

RAPORT DE AMPLASAMENT

Date de identificare a operatorului:

S.C. ACCENT TIM S.R.L.

Sediu social / punct de lucru:

sat Vărădia, com. Vărădia, Ferma de Creștere și Îngrășare
Porci Vărădia, C.F. nr. 30596 Vărădia, nr. cad. 30596
jud. Caraș-Severin
CUI: 28935892; nr. R.C: J11/626/2019

Denumire instalației: FERMĂ CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE PORCI

Profil de activitate: Creșterea porcinelor cod CAEN 0146

Capacitate maximă de producție proiectată: 24480 capete/an porci

Forma de proprietate: societate comercială cu capital integral privat

Număr de personal: 4 persoane

Regimul de lucru: 24ore/zi;
7 zile/săptămână;
365 zile/an.

1.INTRODUCERE

Raportul de amplasament are ca scop revizuirea autorizației integrate de mediu nr. 1/18.01.2016 revizuită la data de 20.12.2017 și emisă pentru funcționarea instalației IPPC – FERMĂ CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE PORCI Vărădia, punct de lucru al operatorului S.C. ACCENT TIM S.R.L. Vărădia, jud. Caraș-Severin.

Motivele revizuirii autorizației integrate de mediu sunt diferențele existente între autorizația integrată de mediu, amintită anterior și completările aduse instalației, care în conformitate cu prevederile art. 16, alin.(4) din Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 256/2006, cu modificările și completările ulterioare, generează schimbări de fond ale datelor care au stat la baza emiterii autorizației integrate de mediu și care conform funcționării instalației IPPC impun necesitatea revizuirii autorizației integrate de mediu.

În continuare vom prezenta principalele completări și localizarea lor în raportul de amplasament:

- Aparat de spălat sub presiune, mobile cu apă rece (3 buc.) și apă caldă (2 buc.) + robot de spălat cu presiune adăposturi animale, inclusiv pompă dezinfectie, termonebulizator și dozator soluții dezinfectie, iar pentru deratizare repeleți – Secț 2.4. Utilizare chimică – pag. 10-11
- Ansamblu containere filtru acces sanitar acces fermă – Secț. 2.11 Condițiile clădirilor - pag. 21
- Masă și trusă de necropsie (a) – pct. 2.11.4. Zonă necropsie – pag.23
- Incinerator (c) – pct. 2.11.4. Zonă necropsie – pag.24
- Filtru auto - Instalația pentru spălare roți, șasiuri și dezinfectie, precum și Împrejmuire cu gard electric – pct. 2.11.8. Drumuri, platforme, împrejurimi pag. 25-26
- Sistem supraveghere video perimetru exterior – pct. 2.11.9. - Sistem supraveghere video – pag.26

Mai sunt câteva achiziții:

- Echipamente profesionale pentru spălat și uscat echipament de lucru: mașina de spălat + uscător
- Echipament impermeabil pentru igienizat (10 buc.)
- Carucior cadavre
- Covor dezinfectant pietonal (6 buc.)
- Spălător încălțăminte
- Lămpi UV pentru obiecte mari (3 buc.) și pentru obiecte mici (1 buc.)
- Vestiare (4 buc.) și rafturi (3 buc.) filtru sanitar.

Capacitatea autorizată a fermei zootehnice, prin AIM nr. 1/18.01.2016 este de 8160 capete/ciclu, 3 cicluri/an și o producție anuală de 24480 porci de sacrificare.

Instalația IPPC este listată în Anexa nr.1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale. În categoria **6 - alte activități**:

6.6. Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacitate de peste:

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

Raportul de amplasament, parte componentă în dosarul solicitării revizuirii autorizației integrate de mediu, conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la evaluările ulterioare și la data încetării definitive a activității autorizate.

În cadrul Directivei 75/2010/CE privind emisiile industriale, această activitate se regăsește la punctul 6.6. Activitatea mai este regăsită în HG 140/2008 referitoare la stabilirea unor măsuri privind înființarea Registrului poluanților emiși și transferați (EPRT), respectiv în Regulamentul (CE) nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE, la activitatea 7. (a) (ii) - Instalații pentru creșterea intensivă a porcilor, cu o capacitate mai mare cu 2000 de locuri pentru producția de porci (cu o greutate ce depășește 30 de Kg). Conform sistemului de Clasificare a Activităților din Economia Națională a României, pe amplasamentul studiat se vor desfășura următoarele activități:

- **Activitatea principală: creșterea porcinelor - Cod CAEN 0146**

1.2. Obiective

Obiectivele realizatorului documentației, circumscrise scopului general de atingere a unui nivel înalt de obiectivitate în identificarea, prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, s-au concretizat în:

- Constituirea bazei de date referitoare la caracteristicile fizice ale terenului, precum și cu privire la vulnerabilitatea sa în condițiile concrete de exploatare;
- Furnizarea de dovezi asupra investigațiilor făcute de la data punerii în funcțiune în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecției calității apelor;
- Analiza modului de utilizare actuală a terenului, pentru identificarea eventualelor zone cu potențial de contaminare;
- Studiarea informațiilor referitoare la cadrul natural al terenului, pentru a surprinde eventualele modificări, survenite pe fondul unor contaminări anterioare.

Documentul a fost întocmit în scopul punerii în evidență a modului de îndeplinire a cerințelor de prevenire și reducere a poluării pe amplasamentul cercetat, oferind totodată și perspectiva monitorizării și controlării acestui fenomen, conform cu Legea nr. 278 privind emisiile industriale, astfel încât pe

ansamblu, să ofere informațiile necesare luării unei decizii corecte de către Autoritatea de mediu competentă, ca răspuns la solicitarea de revizuire a autorizației integrate de mediu.

Raportul de amplasament a fost întocmit pe baza datelor provenite din:

- analiza documentelor referitoare la instalațiile existente, elaborate anterior;
- observații și investigații specifice efectuate pe amplasament;
- prelevarea de probe și efectuarea de determinări specifice pe factori de mediu.

1.3. Scop și abordare

Întocmirea acestui raport de amplasament s-a făcut în scopul punerii în evidență a modului de îndeplinire a cerințelor de prevenire și reducere a poluării pe amplasamentul cercetat, oferind totodată și perspectiva monitorizării și controlării acestui fenomen, astfel încât pe ansamblu, să ofere informațiile necesare luării unei decizii corecte de către Autoritatea de mediu competentă, ca răspuns la solicitarea de revizuire a autorizației integrate de mediu.

Raportul de amplasament a fost întocmit pe baza datelor provenite din:

- analiza documentelor referitoare la instalațiile existente, elaborate anterior;
- observații și investigații specifice efectuate pe amplasament;
- prelevarea de probe și efectuarea de determinări specifice pe factori de mediu.

În vederea elaborării raportului de amplasament, documentarea s-a efectuat respectându-se procedura recomandată de Ord.nr. 36/2004 privind *GHIDUL TEHNIC GENERAL*, sens în care, au fost parcurse următoarele faze:

Faza 1a

- analiza informațiilor documentare existente;
- consultarea autorității de mediu cu privire la activitatea obiectivului studiat;
- observații de recunoaștere a amplasamentului în scopul confirmării și completării informațiilor documentare cu date suplimentare;
- planificarea investigațiilor ulterioare necesare pentru identificarea și delimitarea evoluției în timp și spațiu a unor posibile zone poluate;

Faza 1b

- continuarea documentării și investigațiilor;
- studierea surselor de poluare, analiza comportamentului și efectelor acestora preluate din rapoartele anuale de mediu;
- completarea modelului conceptual elaborat în faza 1a.

Faza 2

- culegerea de date suplimentare prin investigații în teren

Raportul de amplasament a fost elaborat pe baza informațiilor acumulate în fazele 1a, 1b și 2.

1.4. Cadrul legislativ

La întocmirea documentației în vederea revizuirii autorizației integrate de mediu s-a ținut cont de următorul cadru legislativ:

- Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale,
- Ordinul Ministrului nr. 818/2003 privind procedura de emitere a autorizației integrate de mediu, modificat și completat prin Ordinul Ministrului nr. 1158/2005, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul MAPAM nr. 36/2004, pentru aprobarea ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu,
- O.M. nr. 169/02.03.2004, pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană
- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici pentru „Creșterea intensivă a păsărilor și porcilor” (BREF ILF), ediția 2017
- Pentru activitatea de creștere a porcilor și păsărilor au fost emise Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, fiind aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017
- Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, transpusă prin Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările ulterioare
- Directiva 80/68/CEE a Consiliului din 17 decembrie 1979 privind protecția apelor subterane împotriva poluării cauzate de anumite substanțe periculoase;
- Comunicarea Comisiei (2014/C 136/03) - Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa transpusă prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a

anumitor directive, și altele, transpusă prin O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

- Directiva 2002/49/EC referitoare la evaluarea și managementul zgomotului în mediul înconjurător – Declarația Comisiei formulată în cadrul Comitetului de Conciliere privind evaluarea și managementul zgomotului, republicată transpusă prin H.G. nr. 321/14.04.2005 (M.Of. nr. 27.04.2005) privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental

Alte acte normative relevante pentru domeniul studiat:

- Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- STAS 10009/1998 privind acustica urbana-limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;
- Legea nr. 360/02.09.2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările din Legea nr. 263/ 05.10.2005;
- Legea nr. 349/03.12.2007 (cu completările și modificările ulterioare) privind reorganizarea cadrului instituțional în domeniul managementului substanțelor chimice;
- H.G. nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;
- Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată;
- H.G. nr. 352/21.04.2005 (M.Of. nr. 398/11.05.2005) și H.G. nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 188/28.02.2002 (M.Of. nr. 187/20.03.2002) în vederea aprobării unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate – care transpune Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane – modificată de Directiva 98/15/CE;
- H.G. nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, modificată și completată prin H.G. nr. 1360/10.11.2005 și H.G. nr. 210/2007;
- Ordinul MAPPM nr. 1552/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;

- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu Catalogul European al Deșeurilor care transpune Decizia nr. 2000/532/CE, amendată de Decizia nr. 2001/119 privind lista deșeurilor;
- H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, completată prin H.G nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului, modificată și completată prin H.G. nr. 1292/2010 (care transpune Directiva nr.1999/31/EC);
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Ordinul președintelui ANSVSA nr. 16/16.03.2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate;
- Ordinul MMGA 242/2005 privind programul de organizare a sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii, pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați;
- Codul de Bune Practici Agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole aprobat prin Ord.M.M.A.P. nr.333/2.03.2021 și Ord. M.A.D.R. nr. 165/20.07.2021.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

Analizând situația existentă, putem afirma că suprafața de 5,8 ha de teren ce se află pe unitatea teritorial administrativă a comunei Vărădia, identificat prin CF nr. 30596 UAT VĂRĂDIA nr. top. 30596, nu a suferit modificări.

Vecinătăți: pe toate laturile terenuri arabile. (v. *planul de încadrare în zonă*).

Accesul pe amplasament se face din drumul județean DJ 573A cu legătură din DN 57.

Conform planului de încadrare în zonă, amplasamentul se află la o distanță de: 3302m față de localitatea Mercina, la 3117m de localitatea Vărădia și la 2063m față de localitate Greoni.

2.2. Dreptul de proprietate actual

Conform C.F. nr. 30596, terenul pe care este amplasată ferma zootehnică, se află în proprietatea S.C. ACCENT TIM S.R.L., operatorul instalației IPPC.

2.3. Utilizarea actuală a terenului

2.3.1. Categoria de folosință a terenului

Terenul pe care funcționează ferma zootehnică are o suprafață de 58000 m², fiind încadrat ca teren cu categoria de utilizare **CC** (curți –construcții agrozootehnice), conform C.F. nr. 30596

2.3.2. Suprafața de teren ocupată

Bilanțul teritorial pentru întreg amplasamentul fermei zootehnice în suprafață totală de 58000 m², este următorul:

- suprafață construită: 13596,64 m²
- suprafață liberă: 44403,36 m²

Structura suprafețelor ocupate pe amplasamentul fermei zootehnice este prezentată în tabelul următor:

Tab. nr.1.

Nr. crt.	Denumire	Suprafață totală S _T (m ²)	Din care:			Observații
			Suprafață construită S _C (m ²)	Suprafață transport S _T (m ²)	Suprafață liberă S _L (m ²)	
1	Hală caldă porci	1669,36	1669,36	-	-	Adăposturi pentru creștere și îngrășare
2	Hală caldă porci	1669,36	1669,36	-	-	
3	Hală rece porci	1669,36	1669,36	-	-	
4	Hală rece porci	1669,36	1669,36	-	-	
5	Spațiu circulație+rampă încărcare-descărcare	216,50	216,50	-	-	Biosecuritate/ aproviz.-desfacere.
6	Cameră frigo	8,10	8,10	-	-	Pastrare mortalități
7	Cameră necropsie	9,40	9,40	-	-	Analiză mortalități
8	Spațiu incinerare	22,00	22,00	-	-	Incinerare mortalități
9	Lagună dejecții	4352,00	4352,00	-	-	Stocare dejecții

Nr. crt.	Denumire	Suprafață totală S_T (m ²)	Din care:			Observații
			Suprafață construită S_C (m ²)	Suprafață transport S_T (m ²)	Suprafață liberă S_L (m ²)	
10	Corp filtru sanitar și admin.	84,00	84,00	-	-	Filtru+birouri+farma.
11	Casă pompe	23,16	5,70	-	-	Adăpostire foraj apă
12	Platformă spălare auto	220	220	-	-	Spălare remorci transport animale
13	Supraf. platforme betonate	299,00	299,00	-	-	Platforme betonate
14	Construcții conexe	160,00	160,00			Gard, stâlpi, rigole...
15	Căi de transport	1760,00	1760,00	1760,00	-	Drumuri pietruite
16	Teren liber	44403,36	-	-	44385,90	Suprafață înierbată
TOTAL		58000	13614,10	-	44385,90	-

2.3.3. Impact potențial

În general, activitatea în fermele moderne de creștere intensivă a porcilor în care se respectă cerințele de eliminare rațională a dejecțiilor și utilizarea lor în agricultură nu este de natură să producă poluarea terenurilor, deoarece nu se utilizează substanțe chimice iar substanțele specifice conținute în cantități semnificative în dejecții sunt compuși ai azotului și fosforului. Prin aplicarea dejecțiilor pe câmp, acestea au un efect benefic pentru calitatea solului prin aportul de nutrienți, dar în cantități necontrolate pot conduce la mineralizarea excesivă a solului și la poluarea apei freactice.

2.3.4. Folosițele actuale ale terenului din împrejurimi

Amplasamentul și vecinătățile fermei sunt prezentate în "Planul de încadrare în zonă".

Este înconjurată pe toate laturile de terenuri agricole, iar înspre nord, la cca. 500 m este drumul DJ573A.

Distanțele față de zonele rezidențiale ale celor mai apropiate localități sunt prezentate în continuare: Mercina: 3302 m; Vărădia: 3170 m; Greoni: 2063 m. Terenurile din împrejurimi sunt terenuri agricole, pe ele cultivându-se de regulă cereale: grâu, porumb, orz; plante tehnice: sfeclă de zahăr, rapiță, soia, floarea soarelui.

2.3.5. Amenajări viitoare în zonă

În zona amplasamentului nu sunt prevăzute în viitor alte amenajări, mai cu seamă cu caracter rezidențial, sau care ar putea manifesta vulnerabilități față de disconfortul potențial produs de activitatea fermei.

2.4. Utilizare chimică

Toate produsele chimice utilizate pe amplasament, sunt achiziționate de la furnizori autorizați, împreună cu fișele de securitate, care sunt ținute într-un dosar de evidență. Produsele chimice utilizate sunt păstrate în încăperi speciale, marcate corespunzător, și în dulapuri metalice.

Spălarea, dezinfecția și dezinsecția

Ferma este proiectată în așa fel încât să se poată aplica Managementul TOTUL PLIN TOTUL GOL/hală.

Compartimentele sunt proiectate astfel încât să cuprindă o săptămână de igienizare. Acest lucru permite umplerea și golirea totală a compartimentelor și optimizarea spălării și dezinfectării spațiilor. Pregătirea spațiilor începe imediat ce ultimul animal părăsește compartimentul.

Se face mai întâi curățenie mecanică: se evacuează gunoiul, resturile de furaje, se desfundă și se spală rigolele și canalele, se îndepărtează murdăria și praful de pe pereți, pervaze și tubulatură. Se scoate de sub tensiune rețeaua electrică a adăpostului.

Suprafața decontaminabilă se curăță atent de resturile organice aderente cu ajutorul aparatelor de spălat cu presiune.

La aparatele din dotare, se adaugă **aparatele** achiziționate, în urma investițiilor făcute în fermă și anume: **3 aparate pentru funcționare cu apă rece** tip HDVAR 7,5/30-130, 130 bar, 1800 l/h, iar **pentru funcționare cu apă caldă 2 aparate** tip HDVAR 7,5/30-130, 130 bar, 1800 l/h.

Toate aparatele din dotare sunt mobile.

Tot în același scop și prin aceeași investiție s-a achiziționat un **robot de spalat cu presiune adăposturi animale, hale, alei, două pompe dezinfectie și dezinsectie, un termonebulizator, precum și un dozator soluții dezinfectie și dezinsectie.**

Caracteristicile acestor aparate sunt prezentate în continuare:

- robot de spalat cu presiune hale de suine cu 4 roți de rulare, autotractable, complet autonom, electric programabil și complet independent: nu necesită prezența operatorului după programare. Poate rula până la 500 de programe de spălare diferite, inclusiv podea, pereți și tavan.
- pompe dezinfectie și dezinsectie (2 buc.) - Pompa / Aparat pulverizare VA AR 252- 200 LE, echipament mobil, cu pompa cu membrana AR 252, max. 25 l/min, max. 25 bar, rezistentă la acid și alte substanțe corozive folosite în dezinfectie și dezinsectie
- Termonebulizator (1 buc.) - este un aparat de ceață termică cu jet de impuls ușor și ușor de transportat, capabil să aplice 42 de litri de soluție pe oră.
- Dozator soluții dezinfectie și dezinsectie (1 buc.)

Înainte de introducerea animalelor, substanțele toxice se neutralizează prin spălare cu multă apă, de pe toată suprafețele cu care vin în contact animalele. Repopularea se face numai după minimum 24 ore de la dezinsectie, spălare și aerisirea adăposturilor.

În zona incineratoarelor, a camerei frigorifice și a spațiului de necropsie, operațiile DDD se fac cu aceleași substanțe ca și în fermă, fără a se modifica semnificativ consumurile specifice ale fermei.

Operațiunile de tip DDD, sunt efectuate conform contractului de prestări servicii de către o societate specializată și autorizată, contractul de prestări servicii fiind anexat.

Pentru deratizare, ferma prin investiția făcută va fi dotată cu **repelenți – stații momeală sobolani** EB-2 din metal cu protecție pentru apucare și capac stânga pentru deschidere (50 buc.).

2.5. Topografie și scurgere

Geomorfologic zona interesată este parte integrantă a Depresiunii Oraviței, care reprezintă cea mai sudică unitate joasă de relief de pe rama carpatică din partea de vest a țării, constituind o regiune deluroasă și de câmpie axată, în principal, pe bazinul hidrografic al râului Caras.

În zona amplasamentului terenul este plan, altitudinea medie este de 112 m și coordonatele STEREO în grade sunt: N: 45°04' și E: 21°35'.

Amplasamentul este ocupat de elemente de infrastructură de producție agro-zootehnică, depozitare și căi de transport.

2.6. Geologie și hidrogeologie

2.6.1. Geologie

Geologic arealul de cercetare din zona Vărădia se încadrează depresiunii Oraviței și prelungirii sale nordice din cadrul unităților adiacente bazinului panonic localizate în extremitatea sud-vestică a Munților Banatului.

Formațiunile de ramă și fundament aparțin domeniului getic și depozitelor sedimentare paleo-mezozoice și sunt localizate în mare parte în zona de nord, est și sud a arealului studiat.

Formațiunile sedimentare neogene de umplură sunt constituite din zonele de aflorare situate în mare parte spre zona estică de ramă a bazinului, dar și din unele foraje pentru apă.

Depozitele posttectonice de umplură aparțin Badenianului, Sarmațianului, Panonianului, substratelor Pontianului și Cuaternarului.

Structura subsolului

Stratificarea terenul de fundare, conform datelor preluate din studiul geotehnic întocmit de S.C. CARA S.R.L., sunt prezentate în continuare:

- ***Forajul 1***
 - 0,00 m... -0,40 m: sol vegetal
 - 0,40 m... -2,00 m: argilă maronie cu incluziuni feruginoase vârtoase
 - 2,00 m... -4,00 m: argilă prăfoasă maroniu-gălbuie
 - 4,00 m... în jos: stratul continuă

- ***Forajul 2***
 - 0,00 m... -0,40 m: sol vegetal
 - 0,40 m... -1,00 m: argilă maro vârtoasă

- 1,00 m... -2,30 m: argilă maronie cu incluziuni feruginoase vârtoase
- 2,30 m...-4,00 m: argilă prăfoasă maroniu-gălbuie cu concrețiuni calcaroase, vârtoasă
- 4,00 m... în jos: stratul continuă

- Forajul 3

- 0,00 m... -0,40 m: sol vegetal
- 0,40 m... -2,00 m: argilă maroniu-gălbuie, vârtoasă
- 2,00 m... -4,00 m: argilă prăfoasă maronie gri, vârtoasă
- 4,00 m... în jos: stratul continua

2.6.2. Hidrogeologie și hidrologie

La baza **caracterizării hidrogeologice** a zonei interesate s-au utilizat datele furnizate în studiul hidrogeologic elaborat de S.C. FORMIN S.A. Caransebeș.

În zona studiată nu există suprapuneri privind identitatea limitelor bazinelor hidrografice cu cele hidrogeologice.

În bazinul hidrogeologic analizat, se diferențiază mai multe varietăți de hidrostructuri:

- 1.hidrostructuri asociate sedimentarului posttectonic
- 2.hidrostructuri asociate depozitelor calcaroase aparținând mezozoicului
- 3.hidrostructuri asociate rocilor fisurate.

Hidrostructuri asociate sedimentarului posttectonic

În depozitele posttectonice sunt dezvoltate următoarele hidrostructuri:

- *hidrostructuri asociate depozitelor aluvionare* cuaternare (conuri de dejecție, terase, lunci) alimentate din cursuri de apă și precipitații. Acviferele dezvoltate în depozitele aluviale, deluviale permeabile, sunt în general cu nivel liber, și sunt exploatate local prin fântânile sătești din localitățile din zonă.

Alimentarea stratului freatic se face prin drenare din principalele cursuri de apă, dar și din precipitații. Nivelul hidrostatic întâlnit este de 0,5-11,0 metri adâcime, cu variații anuale funcție de gradul de alimentare din precipitații.

- *hidrostructuri asociate depozitelor neogene* cu acvifere de tip multistrat ascensionale sau arteziene, alimentate în principal în zonele de ramă din apele de suprafață și precipitații.

Pe arii restrânse acviferul poate fi cu nivel liber în partea de nord a bazinului în depozitele permeabile superioare pannoniene, aflate la zi.

Stratele acvifere interceptate și captate prin foraje au avut parametrii hidrogeologici în limitele:

- nivel piezometric: artezian -13.. 15 m
- nivel hidrodinamic: -4-68,0 m -debit 0,2-12,0 1/s.
- debitul specific 0,1-0,5 1/s/m, izolat mai mare.

Direcțiile de curgere sunt E-V, conform stilului structural major spre vest cu unele influențe locale.

Alimentarea se face prin infiltrații în zona de contact, din precipitații și din rețeaua hidrografică, dar prezintă importanță și descărcările de ape

subterane din zona de contact cu calcarele ce formează unitatea hidrocarstică Reșița-Moldova-Nouă, la sud de Oravița.

Hidrostructuri asociate depozitelor calcaroase aparținând mezozoicului

Hidrostructurile carstice sunt dezvoltate deasupra și sub nivelul de bază; acestea favorizează atât descărcări descendente cât și ascendente (sub presiune). Alimentarea se face din precipitații la cele ce se descarcă deasupra nivelului de bază și din apele de suprafață la cele ce se dezvoltă sub nivelul de bază.

Aceste hidrostructuri sunt întâlnite în partea de est a bazinului, în formațiunile sincliniului Reșița -Moldova Nouă în cuprinsul căruia se dezvoltă mai multe bazine hidrocarstice.

Hidrostructura este drenată de bazinele hidrografice ale Nerei și Carașului.

Hidrostructuri asociate rocilor fisurate

Apa cantonată în aceste acvifere provine din apa meteorică, care circulă prin rețeaua de fisuri, reapărând la zi la nivele inferioare sub formă de izbucuri cu debite bogate.

În regim deosebit, funcție de extinderea zonelor, apele pot avea și un caracter termo-mineral ca în zona de fractură Oravița-Ciclova.

Mineralizația apelor subterane crește dinspre rama montană spre zonele de câmpie, fiind însă influențată și de litologia formațiunilor străbătute.

Din punct de vedere **hidrologic**, perimetrul investigat se înscrie în cadrul bazinului de recepție al râului Caraș, în zona cursului inferior.

Râul Caraș are o lungime de 78 km, altitudine amonte 680 m / aval 80 m, o suprafață bazinală de 1280 km².

Alte cursuri permanente de apă în zonă sunt Mercina și Lișava. Pe lângă acestea mai există o serie de cursuri torențiale ca Vărădia, care are un debit oscilant, în funcție de precipitații. Râurile Caraș și Mercina au fost regularizate și îndiguite, iar râul Ciornovăț a fost de asemenea îndiguit în zona de luncă, în timp ce în zona de deal au fost executate lucrări de artă cu scopul împiedicării undelor de viitura.

2.6.3. Potențialul seismic al zonei

Potențialul seismic al zonei

În conformitate cu normativul P100-1-2013, amplasamentul pe care este situat obiectivul, are următoarele caracteristici seismice :

- coeficient de seismicitate: $K_s = 0,12$

- perioadă de colț: $T_c = 0,7$ s

gradul seismic echivalat: 7 (zona E).

2.6.4. Solul. Tipul de sol

Tipul de sol din zona amplasamentului face parte din clasa argiluvisolurilor, de tipul sol brun argiloluvial pseudogleizat, moderat decarbonat, semiprofund (grosimea solului până la roca compactă între 51-75 cm), din familia de sol: luturi, clasa granulometrică: material mijlociu fin, specia texturală: lut mediu/lut argilos mediu.

2.7. Autorizații, contracte, studii curente

S.C. ACCENT TIM S.R.L. Timișoara pentru instalații IPPC, funcționează în baza următoarelor acte de reglementare:

1. Autorizație integrată de mediu nr. 1/18.01.2016 revizuită la data de 20.12.2017
2. Viza anuală – Decizie nr. 402/21.11.2022
3. Certificat de înregistraare B 3962733
4. Certificat constatator nr. 448961/01.03.2023
5. Contract de preluare a deșeurilor menajere nr. 1244/01.08.2019 cu S.C. BCA VIO SERVICE S.R.L. Drobeta Turnu Severin
6. Contract de vânzare-cumpărare deșeuri ambalaje reciclabile nr. 1619/18.09.2019 cu S.C. BCA VIO SERVICE S.R.L. Drobeta Turnu Severin
7. Contract de vidanjare a apelor uzate menajere nr. 154/05.03.2018 și Act adițional nr.1 cu S.C. CDM ECO BANAT S.R.L.
8. Contract de preluare a deșeurilor periculoase nr. 1168/19.10.2021, Act adițional nr.1/20.10.2022 cu S.C. PRO AIR CLEAN S.A. Timișoara.
9. Contract de vânzare-cumpărare dejecții nr.200/19.11.2019 cu BANAT FARMING S.R.L. (358,59 ha)
10. Contract de vânzare-cumpărare dejecții nr.280/30.12.2022 cu BANAT FARMING S.R.L.(118 ha)
11. Contract de prestări servicii nr. 21.11.03/30.11.2021 cu ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Caraș-Severin
12. Contract de prestări servicii nr. 3042/01.09.2021 cu RENGOTOX Timișoara
13. Autorizație sanitară veterinară nr. 545/22.11.2019 – fermă, emisă de D.S.V.S.A. Caraș-Severin
14. Autorizații sanitare veterinare nr. RO-CS-001-INCP/2,3/16.03.2020 și nr. RO-CS-002-INCP/2,3/16.03.2020 – incineratoare, emise de D.S.V.S.A. Caraș-Severin
15. Autorizație de gospodărire a apelor nr. 499/16.11.2020 emisă de A.B.A. Banat Timișoara
16. Studiu OSPA pentru S.C. AGRO-NORM 2001 S.R.L. Vărădia (2019)
17. Studiu OSPA pentru S.C. BANATFARMING S.R.L. Oravița (2019)

2.8. Detalii de planificare

2.8.1 Tehnici de management. Probleme operaționale

La nivelul unității, există dezvoltat un sistem de management al resurselor umane, prin care este asigurată în mod clar stabilirea atribuțiilor și desemnarea persoanelor responsabile de desfășurarea fiecărei faze a procesului tehnologic precum și a activităților auxiliare.

Operatorul instalației nu are implementat un sistem de management de mediu certificat, conform standardelor recunoscute.

Elementele ale sistemului de management de mediu sunt prezentate în tab.5:

Tab. nr. 2.

Nr. crt.	Element SMM	Document relevant	Anul întocmirii	Autor	Responsabil în cadrul ACCENT TIM
1.	Prognostarea potențialelor efecte asupra mediului	Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	2015	ECOIND Sucursala Timișoara	Responsabil de mediu
2.	Obiective și ținte măsurabile privind performanța de mediu	Documentație pentru obținerea Autorizației Integrate de Mediu	2015	ECOIND Sucursala Timișoara	Responsabil de mediu
		Documentație pentru revizuirea Autorizației Integrate de Mediu	2017	Chincea Ilie pers. fizică atestată	Responsabil de mediu
		Autorizația de gospodărire a apelor	2015, 2017	S.C. ELKANA S.R.L. Timișoara	Responsabil protecția mediului
		Revizuire autorizație de gospodărire a apelor	2017	S.C. ELKANA S.R.L. Timișoara	Responsabil protecția mediului
		Autorizația de gospodărire a apelor	2020	SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU Reșița	Responsabil protecția mediului
3.	Gestionarea deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor din activități de creștere a animalelor	anual	ACCENT TIM	Responsabil protecția mediului
4.	Proceduri pentru acționare în caz de accidente	Plan de acțiune în caz de poluare accidentală	2020	ACCENT TIM	Responsabil protecția mediului
5.	Monitorizarea performanței de mediu	Înregistrarea rezultatelor din activitatea de monitorizare	2023	Laborator acreditat	Responsabil protecția mediului
6.	Alocarea clară a responsabilităților cu privire la performanța de mediu	Fisa postului	2015	Șef fermă	Șef fermă
7.	Raportări către APM Caraș Severin	Raportul anual de mediu	-	Responsabil protecția mediului	Responsabil protecția mediului

2.8.2 Politica de Mediu

Managementul a adoptat o politică de mediu aplicabilă naturii activităților, dimensiunilor și impactului asupra mediului, care să contribuie la menținerea și îmbunătățirea poziției și a imaginii deținute pe piața locală, creșterea calității în activitățile desfășurate, motivarea și eficiența personalului, îmbunătățirea continuă a protecției mediului pentru activitățile derulate și utilizarea durabilă și eficientă a resurselor.

ACCENT TIM SRL este în mod continuu interesată să minimizeze impactul activităților sale asupra mediului, precum și de creșterea eficienței activității și promovarea principiilor calității.

Managementul se angajează pentru:

- conformarea cu legislația în vigoare și cu reglementările de mediu referitoare la aspectele de mediu, a standardelor naționale și

internaționale de mediu și oricărei evoluții a acestora, referitoare la activitățile desfășurate;

- îmbunătățirea continuă a politicii de mediu;
- prevenirea poluării și a riscurilor de mediu.

Obiectivele generale de mediu sunt:

- reducerea cantității de deșeuri produse la nivelul organizației și valorificarea eficientă și ecologică a deșeurilor valorificabile;
- conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului;
- îmbunătățirea performanței de mediu a societății, prevenirea poluării mediului, promovarea soluțiilor tehnice și tehnologiilor „nepoluante”, reducerea costurilor de mediu în conținutul serviciilor din domeniile proprii de activitate;
- prevenirea poluării, reducerea deșeurilor și a consumului de resurse și materii prime;
- utilizarea eficientă a materiilor prime, materialelor și utilităților în vederea economisirii resurselor naturale, iar ori de câte ori este posibil, utilizarea materialelor cu impact minim asupra mediului, recuperabile sau reciclabile;
- acordarea unei atenții sporite nevoilor de instruire, sensibilizare și conștientizare a întregului personal privind problemele de mediu și încurajarea unui comportament adecvat din partea acestora;
- realizarea unei strânse colaborări cu autoritățile și cu grupurile de interes public, pentru aplicarea unei politici solide în favoarea mediului;
- aplicarea principiului controlului și responsabilității la nivelul întregii organizații și la nivelul fiecărui salariat.

2.8.3. Buna organizare internă

Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța de mediu, chiar în faza de proiectare, s-a ținut cont de BAT-uri, adoptându-se tehnicile prezentate mai jos:

- *Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei* și o bună amenajare spațială a activităților pentru:
 - reducerea transporturilor de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere);
 - asigurarea distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;
 - luarea în considerare a capacității potențiale de dezvoltare ulterioară a fermei;
- *Educarea și formarea personalului*, în special pentru:
 - reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;
 - transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;
 - planificarea activităților;
 - planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;
 - repararea și întreținerea echipamentelor.

2.8.4. Managementul nutrițional

Pentru reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT-ul prevede utilizarea unui regim alimentar, cât și aplicarea unei strategii nutriționale.

Acest management este folosit și în cadrul fermei de reproducție porcine S.C. ACCENT TIM S.R.L, unde prin măsurile nutriționale adoptate se încearcă reducerea pierderilor de azot din azotul nedigerat sau catabolizat, care este eliminat apoi prin urină.

Se pot distinge două tipuri de tehnici:

- Îmbunătățirea caracteristicilor hranei, prin:
 - aplicare de niveluri scăzute de proteine, utilizarea de amino acizi și compuși înrudiți
 - aplicare de niveluri scăzute de fosfor
 - utilizarea de enzime
 - aplicarea rațională de substanțe pentru promovarea creșterii
 - utilizarea sporită a materiilor prime bine digerabile.
- Formularea unei rețete de hrană echilibrată cu o rată de conversie optimă bazată pe fosfor și aminoacizi digerabili (urmând conceptul proteinei ideale). Multă atenție a fost acordată în sporirea digestiei hranei, și în consecință sunt utilizate acum mari cantități de enzime în industria pentru hrana animalelor.
Reducerea poate fi de asemenea realizată utilizând diferite tipuri de furaje în timpul perioadelor de creștere/producție, în concordanță cu cerințele de schimbare ale animalelor (hrănire în faze).
Măsurile preventive vor reduce cantitățile de substanțe nutritive eliminate prin excreție către animale, reducând astfel necesitatea măsurilor curative ulterioare pe parcursul ciclului de producție.
- Măsuri de minimizare a pierderilor și optimizarea consumurilor specifice de furaje prin:
 - asigurarea furajării cu rețetele specifice categoriei de animale din fermă
 - alimentarea corectă a buncărelor de furaje pentru evitarea pierderilor accidentale
 - verificarea periodică a hrănilor și ajustarea acestora după necesități
 - monitorizarea permanentă a consumului de furaje.

Prin managementul nutrițional, se urmărește permanent îmbunătățirea performanței de mediu în cadrul fermei de creștere a porcilor.

2.8.5. Utilizarea eficientă a apei

Pentru utilizarea eficientă a apei prin care se încearcă îmbunătățirea performanței de mediu a fermei, aplicând BAT-urile ce constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

- *Menținerea unei evidențe a utilizării apei* – conform obligațiilor titularului menționate în autorizația de gospodărire a apelor nr. 499/2020, monitorizarea lunară și anuală a consumului de apă pentru verificarea încadrării în debitele autorizate.

- *Detectarea și repararea scurgerilor de apă* prin verificarea periodică a racordurilor de pe rețeaua de distribuție a apei, a instalațiilor de înmagazinare și pompare.
- *Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentelor de furnizare a apei* pentru asigurarea necesarului de apă conform cerințelor biologice ale animalelor cât și pentru identificarea eventualelor defecțiuni
- *Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune* pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor, în plus în hale există sisteme de înmuiere cu duze fixe, ce contribuie la reducerea consumului de apă de spălare a halelor.
- *Activități periodice de mentenanță* sau în funcție de necesități.

2.8.6.Utilizarea eficientă a energiei

ACCENT TIM SRL dispune de un sistem de măsură, evidență și monitorizare a consumurilor energetice, conform cu prevederile *Legii nr.121/2014 privind eficiența energetică*, actualizată în 2019, dar și pentru îmbunătățirea performanței de mediu a fermei și evaluarea continuă a modului de utilizare eficientă a energiei, previzionarea consumurilor energetice, precum și reducerea nivelului de consum de energie și implicit a costurilor anuale de operare.

- *Măsurile de minimizare a pierderilor și optimizarea consumurilor specifice de energie (GPL, energie electrică)*

Principalele măsuri de minimizare aplicate sunt enumerate în continuare:

Energie electrică:

- folosirea unui program de iluminat care să respecte cerințele tehnologice și legislative
- comanda iluminatului exterior cu senzori crepusculari
- comanda iluminatului interior din halele de producție, temporizată și selectivă
- iluminat cu tuburi fluorescente de noua generație și corpuri de iluminat echipate cu balasturi electronice
- curățarea periodică a corpurilor de iluminat din hale
- folosirea unui program de ventilație care să respecte cerințele tehnologice și legislative, cu un control bun al temperaturii care să atingă rate minime de ventilare în timpul iernii
- verificarea permanentă a sistemului automat de reglare și control al instalației de climatizare
- evitarea rezistenței la ventilație prin verificare frecventă și prin curățarea prafului din sistemul de ventilație și de pe elicele ventilatoarelor
- folosirea ventilației naturale, după caz

GPL

- utilizarea incineratoarelor conform prescripțiilor tehnice la capacitatea proiectată, instruire periodice, intervenții, revizii
- reducerea energiei utilizată pentru încălzire, prin următoarele măsuri:
 - utilizarea optimă a capacității de adăpostire disponibile;
 - optimizarea densității animalelor;

- scăderea temperaturii la limita permisă pentru asigurarea confortului animalelor;
 - izolarea clădirilor;
 - optimizarea poziției și reglării echipamentelor de încălzire;
 - utilizarea instalațiilor de încălzire de mare eficiență și utilizarea sistemelor de automatizare
- activități periodice de mentenanță sau în funcție de necesități atât pentru energia electrică cât și pentru GPL. Mentenanța este asigurată de echipe externe, atât în perioada de garanție cât și post garanție.

2.9. Incidente legate de poluare

În intervalul ianuarie 2016-martie 2023, nu s-au semnalat incidente legate de poluare.

Activitatea desfășurată pe amplasament nu constituie un factor de risc privind declansarea unor accidente care să afecteze populația așezărilor umane din zonă.

La pct. 2.14. *Răspuns de urgență*, sunt menționate măsurile și planurile de intervenție în cazul unor incidente de poluare. Acestea pot fi cauzate de spargeri accidentale însoțite de scurgeri din conductele de transport dejectii sau de scurgerea sau deversarea dejectiilor din laguna de stocare. Au fost stabilite măsuri periodice pentru prevenirea acestor incidente și plan de intervenție, de ex. inspectare periodică vizuală pt. identificarea defecțiunilor.

2.10. Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

2.10.1. Vecinătatea cu specii sau habitate protejate ori zone sensibile

Amplasamentul instalației nu este mărginit de habitate protejate și se regăsește într-o zonă lipsită de interes major din punct de vedere al biodiversității. Acest fapt se datorează interacțiunilor multiple și pe termen foarte lung dintre factorii de mediu și cei antropici.

Așa cum se poate vedea în Planul de situație, anexat prezentului raport, perimetrul amplasamentului se învecinează de terenuri agricole și pășune.

Factorii ce au impactat biodiversitatea s-au centrat în cea mai mare proporție pe activitățile agricole, culturile agricole de cereale, dar și zootehnia. Datorită activităților antropice în relație cu exploatarea agricolă a terenurilor naturale datând de o perioadă lungă de timp, este extrem de dificil a se identifica zone ce și-au păstrat integritatea naturală, care să mai păstreze echilibre naturale funcționale. Activitățile practicate au dus la eliminarea în totalitate a ecosistemelor naturale deschise. Acestea apar în cea mai mare parte sub forma unor agrosisteme, între care, având o oarecare valoare din punct de vedere al biodiversității apar pajiștile secundare. Se evidențiază astăzi diminuarea numărului de specii ori indivizi, precum și reducerea rezistenței speciilor la unii factori abiotici și biotici dăunători.

Există vegetație forestieră cu valoare productivă redusă, instalată în afara fondului forestier, formând așa numitele pășuni împădurite, care datorită tipului de management aplicat au aspectul unor lăstărișuri, dominate de specii

invazive și pioniere. Zona de influență a instalației se află în afara rutelor principale de migrație care străbat România. De asemenea, zona nu cuprinde locuri favorabile de hrănire a păsărilor de apă în timpul migrației și nici perimetre de iernare.

Majoritatea speciilor sunt cantonate în cadrul unor habitate, altele decât cele ce urmează a fi impactate direct de proiect.

2.10.2. Arii naturale protejate

La cca. 2 km de fermă, este râul Caraș, sit de importanță comunitară declarat prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 (pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și se întinde pe o suprafață de 589,50 hectare.

La baza desemnării acestuia se află nouă specii faunistice enumerate în anexa I-a a *Directivei Consiliului European 92/43/CE* din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică); astfel: trei mamifere: vidra de râu (*Lutra lutra*), liliacul comun (*Myotis myotis*) și liliacul de iaz (*Myotis dasycneme*); țestoasa de baltă (o reptilă din specia *Emys orbicularis*); trei amfibieni: tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*) și buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*) și ivorașul-cu-burta-galbenă (*Bombina variegata*); precum și doi pești din speciile: mreană vânătă (*Barbus meridionalis*) și boartă (*Rhodeus sericeus amarus*).

S-a dovedit în cei cca. 7 ani de funcționare, că activitatea fermei nu a avut impact asupra zonelor protejate menționate, afirmațiile sunt susținute de:

- din fermă nu se evacuează ape uzate tehnologice și menajere
- fertilizarea terenurilor se face în perioadele recomandate prin studiul OSPA, cu respectarea dozelor de administrare prevăzute în planul anual de fertilizare.
- Valorile emisiilor și imisiilor din aer măsurate și prezentate nu au depășit valorile maxim admise de prevederile legislative în vigoare
- Monitorizarea apelor pluviale evacuate de pe amplasament cât și a apelor freatice recoltate din forajele de monitorizare din incintă, nu a pus în evidență depășiri ale indicatorilor analizați.

2.11. Condițiile clădirilor

Ferma zootehnică este o investiție relativ recentă, construcțiile de pe amplasament sunt conforme cu normele legislative în vigoare.

Construcțiile existente și autorizate nu au suferit modificări constructive și funcționale față de cele prezentate în autorizația integrată de mediu.

Aceste construcții sunt descrise în continuare:

- corp filtru sanitar și administrativ
- hale porci (4 buc.), cu silozuri aferente pentru furaje (2 buc.)
- tunel de circulație și rampă de încărcare/descărcare
- camera de necropsie
- camera frigorifică

- casă stație pompe
- drumuri, platforme, împrejurimi
- platformă de spălare auto.

2.11.1. Corp filtru sanitar și administrativ

Ferma dispune de o clădire independentă (v. planșele nr. 1185.004 și 005 și 007) cu funcțiunea de filtru sanitar și spațiu administrativ cu următoarele dimensiuni:

- lungime: 11,20 m
- lățime: 7,50 m
- Suprafața construită: 84,00 m²

Constructiv clădirea corpului filtru-administrativ este realizată din zidărie portantă din blocuri de tip POROTHERM cu grosimea de 38 și 25 cm, confinată cu stâlpișori și centuri de beton armat rezemată pe fundații continue de beton armat.

Acoperișul în 2 ape, cu șarpantă clasică, din lemn de rășinoase și învelitoarea din tablă profilată zincată tip țiglă.

Tavanul este realizat din plăci de gips carton rezistent la foc pe structură secundară metalică și termoizolat cu vată minerală cu grosimea de 15 cm amplasată între tălpile de lemn ale fermelor șarpantei.

În zona filtrului și a grupului sanitar tavanul este din plăci de gips carton rezistent la umiditate.

Șarpanta este clasică, din lemn de rășinoase, iar învelitoarea din tablă profilată zincată tip țiglă.

Funcțional clădirea este formată din două zone:

- Zona filtrului sanitar:

-hol de acces din exterior:	S = 3,34 m ²
-vestiar murdar:	S = 7,93 m ²
-vestiar curat:	S = 7,33 m ²
-filtru sanitar cu cabină de duș:	S = 2,29 m ²
-grup sanitar cu acces din vestiarul curat:	S = 3,36 m ²

- Zona administrativă:

-hol de acces din exterior:	S = 7,07 m ²
-birou cu loc de luat masa:	S = 10,74 m ²
-depozit produse sanitar-veterinare:	S = 2,89 m ²
-centrală termică	S = 7,05 m ²
-birou șef fermă	S = 12,03 m ²
-grup sanitar	S = 2,44 m ²

Ventilarea și iluminarea spațiilor se fac prin intermediul ferestrelor cu ochiuri mobile, basculante, prevăzute cu plase contra insectelor.

Corp filtru sanitar și administrativ a fost completat cu **ansamblu containere filtru acces sanitar**, format din 2 buc. containere birou, din otel, izolate termic, climatizate și instalație încălzire inclusă (panou climatizare cu aparat de aer condiționat (1 buc.) și convector electric 2kW (2 buc.)).

Acest ansamblu de containere este suprapozabil, cu cadru metalic stabil, putând fi manipulat. Este prevăzut cu instalație electrică, usi exterioare

metalice, ferestre cu geamuri termopan și este amplasat în zona accesului în fermă.

Tot în cadrul filtrului sanitar, se vor monta echipamente profesionale pentru spalat și uscat echipament de lucru: **mașina de spalat + uscător.**

S-a mai achiziționat **echipament impermeabil pentru igienizat (10 seturi).**

Setul de îmbrăcăminte, constă din:

- 1 pereche cizme Cofra, verde
- 1 buc. salopeta, verde
- 1 buc. combinezon PU, verde.

2.11.2. Hale porci

În incinta fermei există 4 hale identice și au următoarele dimensiuni:

- lungime: 108,40 m
- lățime: 15,40 m
- Suprafața construită: 1669,36 m²

Constructiv toate cele 4 hale au structură metalică - stâlpi, grinzi, contravânturi și pane metalice.

Fundațiile sunt izolate, din beton armat cu grinda de soclu din beton armat perimetrală, pe care sunt montați stâlpii metalici.

Structura secundară a pereților longitudinali și a frontoanelor este din lemn și elemente metalice în traveile marginale ale pereților longitudinali, între care se găsește termoizolația din spumă poliuretanică.

Pereții exteriori sunt de tip sandwich și au dinspre exterior către interior, următoarea alcătuire:

- tablă cutată, zincată prevopsită la exterior
- termoizolație, spumă poliuretanică aprox. de 8 cm.
- profile celulare din PVC pe toată înălțimea

Hașa are un tavan fals din tablă cutată perforată din aluminiu, izolată cu vată minerală cu grosimea de 10 cm.

Acoperișul este realizat din tablă cutată prevopsită.

În tabelul următor sunt prezentate, alte caracteristici constructive distribuția spațiului și dotările halelor:

Tab. nr. 3a.

Adăposturi	Caracteristici constructive					Boxe adăpostire			Boxe izolare			Culoar central de acces		
	L [m]	I [m]	H [m]	S _c [m ²]	V [m ³]	Nr.	L [m]	I [m]	Nr. Comp.	L [m]	I [m]	Nr.	L [m]	I [m]
Hală (4 buc.)	108,4	15,4	5,25	1669.36	7192	16	7,1	6,35	4	3,55	3,18	1	108	0,8

Tab.nr.3b

Adăposturi	Canale colectare dejecții		Furajare		Adăpare		Ventilare		Încălzire	
	Nr.	Dimensiuni L x I x h (m)	Nr. silozuri	Linii de furajare	Linii de adăpare	Nr. suzete adăpare	Exhaustoare fronton	coamă	Gen. aer cald	Panou radiant
Hală (2buc.)	6	(4x27)x2,5x0,8	2	2	2	180	8	6	6	68
Hală (2buc.)	6	(4x27)x2,5x0,8	2	2	2	60	8	6	6	-

Halele se încadrează conform normativelor în vigoare în următoarele:

- categoria de importanță: „D” conform HGR 261/1996 și HG 766/1997;

- clasa de importanță: „IV” conform P100/1-2013;
- categoria de pericol de incendiu: „D” conform P118-1999;
- gradul de rezistență la foc: „II” conform P118-1999;
- zona de hazard seismic cu: „ $ag=0,20g$ ” și „ $T_c=0,7s$ ” conform P100/1-2013

2.11.3. Spațiu de circulație și rampă de încărcare - descărcare

Circulația între hale și filtru sanitar se realizează printr-un spațiu de circulație ce are infrastructura de beton armat, suprastructura de lemn cu acoperiș într-o singură pantă, cota la streășină +2,50 m, cota la coamă +2,60 m și dimensiunile în plan de 1,40 x 113,60 m ($S = 159 \text{ m}^2$).

În Spațiu de circulație se montează **covoare dezinfector pietonal** (6 buc.). Aceste dezinfectoare pietonale sunt umplute cu orice produs sau substanță chimică recomandată ca fiind potrivită pentru protecția împotriva bolilor sau organismelor transportate în zone sensibile pe încălțăminte.

Plasarea covorarelor de dezinfecție se face la intrarea în companiei sau zonele de igienă, reducându-se riscul de răspândire a bacteriilor.

În legătură cu spațiul de circulație s-a realizat o rampă pentru aducerea porceilor iar la sfârșitul ciclului de îngreșare pentru încărcarea porcilor în autocamioane cu $S = 57,5 \text{ m}^2$.

Pardoseala rampei are aceeași infrastructură ca și spațiul de circulație. Diferența de nivel dintre platforma camionului de transport și pardoseala rampei de încărcare va fi preluată printr-o rampă metalică, mobilă.

În capătul culoarului funcționează zona necropsie.

2.11.4. Zona necropsie

În zona necropsie funcționează:

a. Camera de necropsie

Are infrastructura de beton armat, acoperiș într-o apă, cota la streășină +2,52m și la coamă +2,81 m, nu are închideri perimetrare, iar dimensiunile în plan sunt de 3,42x2,75m ($S = 9,4 \text{ m}^2$).

Are în dotare o masă pentru necropsie și un spălător de mâini din tablă de inox. Este asigurat un racord pentru apa rece cu conductă din polietilenă de înaltă densitate, termoizolată. Apa caldă se prepară la fața locului prin intermediul unui miniboiler electric.

Camera de necropsie, prin investiția făcută în fermă se completează cu: o **masă și o trusă de necropsie** (bardă: cuțite pentru: autopsie, jupuire, dezosare etc; fierăstrău os diferite foarfece și accesorii din inox).

b. Camera frigorifică

Are infrastructură de beton armat, suprastructură de lemn cu acoperiș într-o pantă, cota la streășină +2,52m, cota la coamă +2,81m și dimensiunile în plan de 3,42x2,90m ($S = 9,9 \text{ m}^2$).

Este realizată cu închideri din tablă cutată zincată, prevopsită. Izolația termică este realizată cu spumă poliuretanică stropită cu grosimea de 15 cm, amplasate între elementele din lemn. Pardoseala realizată din ciment sclivisit

are pante către sifoane de pardoseală pentru colectarea apelor uzate. Apele uzate ce provin de la platforma incineratoarelor, camera de necropsie și camera frigorifică se colectează în bazin vidanjabil de mici dimensiuni, îngropat, cu capacitatea totală de 2,00 m³ din poliester armat cu fibră de sticlă și amplasat în imediata apropiere a acesteia.

c. Incinerator

Ferma are în dotare două incineratoare tip INCINER PRO I500 GN/GPL, echipament necesar pentru a neutraliza fără întârziere cadavrele de porci și pentru a asigura biosecuritatea în fermă.

Dotări:

- camera combustie primară,
- camera post-combustie,
- 2 arzătoare,
- panou de control cu monitorizare temperaturi în ambele camere de ardere.

Volum incintă/cameră primară 1,30 m³.

Capacitate de încărcare pe șarjă max. 500 kg

Metoda de încărcare V - vertical (pe sus)

Tip combustibil GPL – consum 12 l/h

Greutate 4,40 tone

Dimensiuni de gabarit 4,20 (L) x 1,75 (l) x 2,30 (h)

Coș de evacuare gaze de ardere: H = 3,5m Ø=300mm

Capacitate de încărcare/ciclu de 500 kg

Prin investițiile făcute, ferma urmează să monteze un **al treilea incinerator** de același tip și performanțe, ca cele existente și prezentate anterior. Acesta va fi montat lângă celelalte două, pe platforma betonată.

2.11.5. Cabină foraj + cămine foraje

La forajul F (nefuncțional) există o cabină foraj subterană de dimensiuni 1,80 x 2.40 m și înălțimea 2.00 m, din beton armat C20/25 cu grosime pereți 0,15 m, și planșeu de 0,10 m.

Cabina de foraj adăpostește instalația hidraulică și instalația electrică de iluminat și forță necesare pompării.

Cele 4 foraje F₁...F₄ sunt adăpostite în cămine betonate de formă dreptunghiulară (secț. transversală), prevăzute cu capac metalic și protejate cu gard metalic perimetral.

2.11.6. Casa stație pompe

Este o construcție de formă dreptunghiulară cu următoarele dimensiuni în plan: 6,00 x 3,86 m și o suprafață construită S = 23,16 m².

Casa stație pompe are structură din cadre metalice cu stâlpi din țeava pătrată fixată pe o platformă. Stâlpii și riglele sunt protejați la foc cu vopsea termosupramantă.

2.11.7. Drumuri, platforme, împrejmuiri

Drumurile interioare ce deservește obiectivele necesare funcționării fermei zootehnice sunt configurate conform planului de situație anexat.

Racordul drumurilor interioare s-a realizat la drumul de exploatare local DE1131.

Drumurile interioare au o structură rutieră suplă din macadam (macadam simplu), doua platforme betonate pentru încărcarea dejecțiilor și un filtru auto.

Lungimea drumurilor interioare este de 647,00 m (lungime în care este inclus un filtru auto și doua platforme betonate) și sunt constituite din aliniamente racordate între ele cu curbe având raze de 12,00 ... 25,00 m.

Filtrul auto există la intrarea în fermă sub forma unei cuve betonate în lungime de 10,80 m și lățime de 3,60 m, cu rolul de a se realiza dezinfecția autovehiculelor ce intră în incinta fermei prin imersie, dar a fost scos din uz și înlocuit cu **instalația pentru spălare roți, șasiuri și dezinfecție**, recent achiziționată. Această instalație este folosită la spălat și dezinfecțat șasiu + circumferință roată interior – exterior. Suprafața de spălare: 4 m lungime și 3,6 m lățime. Dispune de 104 duze, este automată, pornirea și oprirea sunt comandate prin senzori optici. Poza cu instalația este anexată prezentului raport.

Pe traseul drumului interior sunt *două platforme* cu lungimea de 15,00 m și lățimea de 4,00 m, cu scopul de a staționa utilajele care încarcă dejecțiile din bazinele fermei.

Platformele sunt construite cu îmbrăcăminte rutieră rigidă (beton de ciment rutier).

Scurgerea apelor de pe platforma drumurilor interioare și de pe platformele betonate se face prin pantele transversale și longitudinale spre terenurile adiacente.

Platforma de spălare

Amplasarea platformei de spălare este conform planului de situație anexat. În imediata vecinătate a platformei este prevăzută o cabină ce deservește platforma de spălare.

Tot în zona platformei de spălare s-a amenajat o platformă de manevră și racordul la drumul de incintă.

Structuri rutiere:

- pentru platformele tehnologice din zona platformei de spălare: 18 cm îmbrăcăminte beton de ciment rutier,
- pentru drumul interior și platforma de întoarcere autocamioane: 25 cm piatră spartă cu împănare și înnoire.

Platforma betonată pentru spălare are dimensiunile de 10 m lățime și 22 m lungime suprafața construită $S_c = 220 \text{ m}^2$, prevăzută a colecta apele reziduale rezultate în urma spălării cu un conținut de dejecții, paie sau rumeguș, prin pantele platformei și rigolă longitudinală carosabilă, acoperită cu grătar metalic ($L = 15 \text{ m}$, $l = 1,1 \text{ m}$), situat sub autovehicul.

Cabina ce deservește platforma de spălare este destinată adăpostirii instalației de pompare a apei și de depozitare a soluțiilor dezinfectante. Are o structură metalică, alcătuită din stâlpi și grinzi metalice care reazemă pe o platformă din beton armat. Învelitoarea este realizată din panouri sandwich de tablă cutată.

Împrejmuiri

Diferitele obiecte situate în incinta fermei zootehnice sunt împrejmuite, astfel:

- împrejmuire fermă (plasă de sârmă zincată) + **împrejmuire cu gard electric** pentru creșterea biosecurității fermei
- împrejmuire lagună stocare dejectii (rolă cu fire zincate – înnodate)
- împrejmuire foraje de alimentare cu apă (plasă de sârmă zincată)
- împrejmuire platforme tehnologice (grup electrogen-post trafo și butelii GPL) (plasă de sârmă zincată).

Împrejmuirea din jurul halelor de porci este de 534,5 m, inclusiv porțile de acces, iar a gardului electric este de 650 m.

Sistem de împrejmuire cu gard electric este format din 4 rânduri paralele de conductori electrice din oțel galvanizat. Aceștea sunt fixați pe stâlpi din plastic reciclat cu rezistență mare, ranforsare metalică.

Aceasta este un perimetru compact care cuprinde, halele de creștere și îngrășare a porcilor, clădirea filtru sanitar, spațiul de circulație incintă fermă, miniincineratorul ecologic, camera frigorifică cu camera necropsie și silozurile. La această împrejmuire există o poartă simplă la platforma incineratoarelor precum și două porți simple și o poartă mare la împrejmuirea din jurul halelor, care în mod uzual sunt închise, sigilate și se utilizează doar în cazurile de urgență.

Împrejmuirea pentru platforma grupului electrogen și a postului trafo, are o lungime de 19,0 m, inclusiv poarta de acces.

Împrejmuirea pentru platforma rezervoarelor GPL, are o lungime de 32,0 m, inclusiv poarta de acces.

Împrejmuirea din zona lagunei de stocare dejectii, are o lungime de 306,0 m, inclusiv cele două porți de acces.

2.11.8. Sistem supraveghere video

În vederea securizării incintei fermei zootehnice urmează să fie montat un **sistem supraveghere video perimetru exterior**, format din camere video termoviziune, termică și optică 360°, cu rază de detecție 1000 m, montate pe stâlpi metalici cu înălțimea utilă de 8 m.

2.12. Răspuns de urgență

Procedurile de răspuns în cazul unor situații de urgență, sunt elaborate în conformitate cu prevederile legislative în vigoare.

Retehnologizarea fermei zootehnice nu va schimba posibilitățile generării unui accident industrial, care se referă la incendii și la pierderile de dejectii prin deversare sau exfiltratii din conducte și din laguna de stocare.

Incendii

Incendiile pot fi cauzate de:

- Scurtcircuit electric;
- Neglijență;
- Echipamente improvizate.

Impactul potențial produs:

- Poluare atmosferică;
- Impact vizual;
- Pagube materiale

Probabilitatea de producere va fi redusă, iar riscul esfermeiat este mic.

Tehnici preventive: respectarea distanțelor de siguranță între construcții.

Propagarea unui eventual incendiu în interiorul clădirilor este îngreunată de: fundații din beton armat, pardoseli din beton.

Construcțiile sunt încadrate în *Gradul II de rezistență la foc*, asigurându-se protecția utilizatorilor și a personalului de intervenție. Clădirile au o amplasare corespunzătoare din punct de vedere al intervenției, asigurându-se accesul mijloacelor auto.

Scurgeri din conductele de transport dejectii

Scurgeri din conductele de transport dejectii pot fi cauzate de:

- Montaj / întreținere improprie

Impactul potențial produs:

- Poluarea solului și a apei freatică

Probabilitatea de producere va fi redusă, riscul estimat este foarte mic.

Tehnici preventive:

Inspectare vizuală pentru identificarea defecțiunilor.

Scurgerea sau deversarea dejectiilor din lagună

Scurgerea sau deversarea dejectiilor din lagună pot fi cauzate de

- Întreținere improprie
- Depășirea capacității de stocare

Impactul potențial produs:

- Poluarea solului și a apei freatică

Probabilitatea de producere va fi redusă, dar riscul estimat este mare.

Tehnici preventive:

Conform prevederilor prevăzute la pct. 2.2.4.

În fermă va exista o dotarea minimă cu mijloacele de intervenție conform normelor în vigoare, precum și planuri de urgență pentru:

- Incendii
- Risc de poluări accidentale
- Programe de întreținere

Se va institui un registru pentru evidența tuturor accidentelor/incidentelor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere.

3. ISTORICUL TERENULUI

Activitatea de creștere a porcilor pe amplasament se desfășoară de la începutul anului 2016. Înainte de această dată amplasamentul a avut destinație agricolă, categoria anterioară de folosință a terenului fiind „arabil”.

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

4.1.1. Probleme identificate în timpul vizitei pe amplasament

În derularea activităților de recunoaștere a terenului, s-a identificat faptul că ferma funcționează la capacitate maximă, cu 8160 locuri.

Pentru stocarea dejectiilor pe o perioadă de cca. 6 luni în vederea fermentării, se utilizează o lagună bicompartimentată cu $V = 2 \times 5000 \text{ m}^3$, amplasată în incinta fermei.

Monitorizarea lagune de stocare se face:

- Vizual prin sistemul de drenaj existent pe fundul lagunei și căminul de inspecție
- Prin analize fizico-chimice a calității apei freactice recoltate din 3 foraje de control amplasate în apropierea lagunei, pe direcția de curgere a apei subterane.

Alimentarea cu dejectii a lagunei se face din stația de pompare prin conducte separate pentru fiecare compartiment.

Golirea lagunei se face prin intermediul unei conducte de sucțiune pe compartiment, la care se conectează cisterna de transport.

Înainte de golirea dejectiile sunt omogenizate cu ajutorul unui utilaj de mixare special cu braț articulată cu elice la capăt, care se imersează și este acționat de un tractor.

4.1.2. Alte recomandari

Terenul liber din incintă a fost amenajat și înierbat, fiind bine întreținut.

4.1.3. Depozite de materiale

Depozitele de materiale nu au suferit modificări pe perioada funcționării fermei zootehnice.

Buncărele pentru depozitarea hranei animalelor – câte 2 la fiecare hală, având capacitatea de stocare: $V = 16 \text{ m}^3/\text{buc}$.

4.1.4. Zone interne de depozitare

Gospodăria GPL formată din 4 rezervoare metalice a câte 5000 l fiecare, este plasată suprateran pe o platformă special construită în conformitate cu cerințele legale

În incinta fermei zootehnice nu există alte zone de depozitare a substanțelor periculoase.

4.1.5. Posibile poluări rezultate din poluarea anterioară a terenului

Nu au fost identificate în zonă surse sau elemente care să sugereze o poluare anterioară a amplasamentului. La punerea în funcțiune a instalației IPPC s-au monitorizat principalii factori de mediu, pentru stabilirea momentului 0. După darea în exploatare a fermei, s-a făcut pe tot parcursul funcționării monitorizarea factorilor de mediu, vezi *Cap.5 – 5.3.3. Monitorizarea calității factorilor de mediu.*

4.2. Probleme ridicate

4.2.1. Profilul producției – Capacități

Profilul de producție al fermei zootehnice este de creștere și îngrășare porci. Capacitatea fermei este de 8160 locuri distribuite în cele 4 hale, iar capacitatea de producție maximă este de 24480 capete/an.

4.2.2. Fond de timp - personal

În cadrul fermei zootehnice își desfășoară activitatea un număr de 4 persoane după un program de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 365 zile/an..

4.2.3. Activități desfășurate pe amplasament

Nu s-au produs modificări față de activitățile prezentate în autorizația integrată de mediu nr.1/18.01.2016 revizuită :

- Activitatea principală derulată de societatea S.C. ACCENT TIM S.R.L., în cadrul fermei zootehnice Vărădia este, conform Ord. I.N.S. nr. 337/2007:
 - **cod CAEN 146 – Creșterea porcinelor**
- Alte activități desfășurate pe amplasament sunt:
 - cod CAEN 0162 – Activități auxiliare pentru creșterea porcinelor
 - Cod CAEN 4611 - intermediari în comerțul cu materii prime agricole, animale vii, materii prime textile și cu bunuri semifinite;
 - cod CAEN 3821 – Incinerarea mortalităților
 - Cod CAEN 4623 - Comerț cu ridicata al animalelor vii
 - cod CAEN 5210 – Depozitări deșeuri nepericuloase.

Procesele operaționale ale fermei pot fi împărțite într-un număr de părți secvențiale după cum urmează:

A. Activități pentru creșterea porcilor

- *Populare cu animale:* principala materie primă o constituie tineretul porcine (25-30 kg), spre deosebire de situația autorizată, când materia primă o reprezenta purceii înțărcați. Purceii sunt aduși de la fermele de reproducere. Numărul locurilor din fermă este de 8160, repartizat în 4 hale a câte 2040 locuri fiecare. Tehnologia de creștere este tip totul plin-totul gol, pe fiecare hală în parte. Se realizează astfel 3 cicluri/an cu durata totală de 119 zile / ciclu.

Producția maximă anuală a fermei este de 24480 capete.

- *Creșterea și îngrășarea animalelor* (proces biologic)
- *Cântarire și încarcare animale adulte* (110 kg) pentru a fi transportate cu auto la abator;

- **Activități de asistență și suport pentru procesele biologice** de creștere a greutatea corporale a animalelor nu au suferit modificări, astfel că:
 - *adapostirea animalelor*, se face în cele 4 hale cu boxe comune; caracteristicile constructive ale halelor și dotarea acestora cu instalații tehnologice sunt prezentate la *pct. 2.11. Condițiile clădirilor*;
 - *furnizarea hranei animalelor*, se face din silozurile exterioare (2 buc./hală, $V_{\text{siloz}}=16$ t), prin intermediul unui sistem de furajare cu lanț acționat electric cu funcționare automată, care descarcă hrana în câte o hrănitoare amplasată în fiecare boxă. Alimentarea silozurilor se face cu mijloace auto;
 - *furnizarea apei pentru adapostire*, se face prin rețeaua pentru consum biologic al animalelor. Pe alimentarea cu apă a animalelor există un debitmetru cu impulsuri care comandă o pompă dozatoare, prin care se administrează animalelor diverse tratamente medicale. Adapostirea se face prin 12 suzete reglabile pe înălțime (8 duble și 4 simple), fixate pe pereții fiecărei boxe.
 - *ventilarea adaposturilor* – admisia aerului proaspăt se face prin ventilație naturală, halele fiind prevăzute pe ambii pereți longitudinali cu fante de ventilație ce permite accesul aerului proaspăt în podul creat între tavanul fals și tabla cutată a învelitorii. Evacuarea aerului viciat se face mecanic, prin 8 exhaustoare pe frontonul opus spațiului de circulație și 6 exhaustoare de coamă.
 - *Sisteme de climatizare a adaposturilor*
Pentru perioada de călduri extreme există două sisteme de coborâre a temperaturii aerului în hală:
 - un *sistem de burnițare* cu apă sub presiune care are două linii de distribuție deasupra fiecărui rând de boxe.
 - un *sistem de răcitor cu apă* montat pe lateralul fiecărei hale (lângă culoarul de circulație). Aerul proaspăt pătrunde în hală prin intermediul lamelelor răcitorului, lamele răcite de apă recirculată.
 - *igienizarea adaposturilor*: se face la fiecare sfârșit al ciclului de producție, cu apă sub presiune, după golirea canalelor interioare de dejectiile colectate. Cele 4 hale, sunt alimentate din rețeaua exterioară de apă pentru igienizare;
 - *asistență veterinară* de specialitate;
 - *administrarea medicamentelor* (vitamine și antibiotice, injectabil și în apa de baut) și a *vaccinurilor* (injectabil).

B. Activități de furnizare a utilităților pe amplasament

- **Alimentare cu apă** pentru adăpat, consum menajer la filtrul sanitar, curățare adaposturi a suferit modificări ce sunt prezentate în continuare: apa este prelevată din 4 foraje de mică adâncime $F_1 - F_4$ ($H = 40$ m, $\varnothing = 125$ mm, $Q = 0,6$ l/s) și un foraj F de adâncime nefuncțional ($H = 300$ m, $\varnothing = 225$ mm, $Q = 0,5$ l/s).

Toate forajele sunt amplasate în incinta fermei zootehnice, conform planului de situație anexat.

Gospodăria de apă este formată din:

- un grup de pompare de ridicare a presiunii, format din 1+1R electropompe centrifuge verticale cu variator de frecvență având fiecare $Q=16\text{m}^3/\text{h}$, $H\sim 35\text{mCA}$;
- electropompă pentru incendiu $Q=40\text{m}^3/\text{h}$, $H\sim 35\text{mCA}$.
- 2 rezervoare tampon $V=1000\text{ l/buc}$.
- rezervor de stocare $V = 110\text{ m}^3$

Rețele de distribuție - Din stația de pompare pleacă 3 rețele de distribuție și anume:

- *rețea pentru consum biologic al animalelor* prin care se alimentează cele 4 hale de adăpostire animale, fiecare printr-un racord din țeava PE-HD SDR 17, PN10, de diametru D.63 mm
 - *rețea pentru igienizare adăposturi și consum menajer* prin care se alimentează următorii consumatori:
 - cele 4 hale de adăpostire animale., printr-un racord executat din țeava PE-HD SDR 17, PN10, de diametru D.63 mm.
 - clădirea filtru sanitar, printr-un racord executat din țeava PE-HD SDR 17, PN10, de diametru D.32 mm, branșat la conducta de distribuție apă PE-HD D.125 din incinta fermei prin intermediul unei prize de branșament D.125-1".
 - camera incinerator și necropsie, printr-un racord executat din țeava PE-HD SDR 17, PN10, de diametru D.25 mm, branșat la conducta de distribuție apă PE-HD D.125 din incinta fermei prin intermediul unei prize de branșament D.125-3/4".
 - *rețeaua PSI*: rețea pentru 4 hidranți supraterani de incendiu Dn80 mm. Debitul și presiunea necesară funcționării hidranților supraterani: 15 l/s timp de 3 ore, volumul necesar pentru stins incendii: 110 m^3 .
- **Alimentarea cu combustibil GPL** pentru încălzirea halelor și filtrului sanitar, precum și pentru incinerarea mortalităților, se face din gospodăria GPL formată din 4 rezervoare metalice a câte 5000 l fiecare, plasate suprateran pe o platformă special construită în conformitate cu cerințele legale;
Consumatorii de GPL:
 - Generator aer cald JER MASTER GP30, $P= 30\text{ kW/h}$, $Q = 2,40\text{ kg/h}$, (24 buc.)
 - Arzător incinerator Volkan, $P= 50\text{ kW/h}$, $Q = 4,00\text{ kg/h}$ (2 buc.)
 - Centrală termică murală, $P= 24\text{ kW/h}$, $Q = 1,90\text{ kg/h}$ (1 buc.)
 - Panou radiant E MB 5000-500, $P= 24\text{ kW/h}$, $Q = 1,90\text{ kg/h}$ (136 buc.)

Consumul anual de GPL, conform RAM este:

- Realizat: 69000 l
- Proiectat: 110000 l

- **Alimentarea cu energie electrică** – se face din rețeaua LEA 20 KV din zonă Alimentarea cu energie electrică a instalației se face din rețeaua electrică din zonă, prin printr-un post de transformare în anvelopă cu o putere aparentă de 160 kVA. În cazul unei avarii (pe linia de alimentare sau a postului de transformare), alimentarea consumatorilor vitali se face de la grupul electrogen de 88 kVA care funcționează pe motorină, rezervorul de motorină din dotarea echipamentului este de 230 l.

Putere instalată fermă – 140,53 kW.

Consumul anual de energie electrică, conform RAM (2022) este: 234,8 MWh, iar consumul estimat este de 285 MWh.

- Energia electrică este utilizată pentru iluminat (local și spațial) și pentru acționarea instalațiilor și utilajelor din dotare. La ferma Vărădia, energia electrică are cea mai mare pondere în consumul de energie.

C. Activități de gospodărire a dejecțiilor de la animale și a apelor uzate tehnologice (nu a suferit modificări)

- colectare în rețeaua de canalizare din adăposturi;
- transfer prin canalizarea exterioară în laguna de stocare;
- stocarea și fermentarea anaeroba a dejecțiilor lichide în laguna de stocare;
- preluarea dejecțiilor fermentate în vederea utilizării la fertilizare pe terenurile beneficiarilor cu care s-au încheiat contracte.

D. Colectarea apelor uzate menajere (nu a suferit modificări)

- se face în 2 bazine vidanjabile, $V = 10$ respectiv 2 m^3 .

E. Eliminarea mortalităților

- se face prin incinerare pe amplasament, în 3 incineratoare identice, tip INCINER PRO I-500. Consum de combustibil: 12 l/h GPL și coș de fum cu $H=3,4$ m de la sol și $\varnothing=300$ mm. Cenușa este depozitată într-un container din metal pentru stocare temporară și folosită ca fertilizant pe terenurile agricole.

4.2.4. Materii prime și auxiliare – mod de depozitare

Instalația IPPC este o fermă de creștere și îngrijire.

Operatorul este preocupat pentru utilizarea în procesul tehnologic a unor rase de animale superioare, atât din perspectivă economică, cât și ecologică.

Materii prime: tineret (>30 kg), pentru cele 8160 locuri ce reprezintă capacitatea instalației IPPC. Popularea se face independent pe fiecare hală, iar ciclul de producție este în sistem totul plin-totul gol/hală.

Materiale: furaje uscate ce fac parte din categoria nutrețurilor combinate.

Selecția hranei animalelor se realizează funcție de categoriile și stadiul/etapa de dezvoltare a animalelor.

În tab. următor sunt prezentate consumurile de hrană/fermă, la noua tehnologie de creștere a animalelor, adoptată în fermă:

Tab.nr. 4.

Instalație IPPC	Producție		Consum de hrană (t/an)		Consumuri specifice (kg/loc.zi)	
	Realizată	Proiectată	Conform RAM 2022	Capacitate proiectată	Fermă	BAT
Fermă creștere porci Vărădia	23110	24480	6290	7095	2,5	1,5-3,1

Materiale auxiliare folosite în cadrul fermei zootehnice pentru eficiența desfășurare a procesului de producție constau în: produse DDD și cele de uz veterinar.

Tabelul următor prezintă cantitățile de materiale auxiliare folosite în fermă:

Tab.nr.5.

Instalație IPPC	Materiale DDD [kg/an]						Uz veterinar [kg/an]	
	Produse dezinfectie		Produse dezinsecție		Produse deratizare		Antibiotice/tratamente	
	Cantitate proiectată	RAM	Cantitate proiectată	RAM	Cantitate proiectată	RAM	Cantitate proiectată	RAM
Fermă creștere porci Vărădia	30*	800	8*	48	60*	60	463	411

*)Valorile estimate prin proiect ale cantităților de produse DDD, menționate în tabelul de mai sus, conform realității, sunt unele mult mai mici sau cel mult egale cu cantitățile reale raportate în RAM. Motivul acestei diferențe este impus de situația actuală (pestă porcină sau alte infecții contagioase). Drept urmare solicităm modificarea cantităților proiectate.

Din experiențele acumulate în perioada funcționării fermei (2016-2023), propunem următoarele cantități anuale de referință:

- produse dezinfectie: 900 kg
- produse dezinsecție: 60 kg
- produse deratizare: 80 kg

4.2.5. Utilități

Utilitățile necesare funcționării instalației IPPC și consumurile la nivelul anului 2022, conform RAM, sunt centralizate în următorul tabel:

Tab.nr.6.

Nr.crt.	Utilități	U.M.	Consum		Observații
			Realizat	Capacitate proiectată	
1	Energie electrică	MWh/an	234,8	285	ENEL DISTRIBUȚIE
2	Apă	m ³ /an	34795	36000	A.B.A.BANAT Timișoara
3	GPL	l/an	37042	110000	SISTEMGAS

4.2.6. Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție

Pe amplasament se utilizează substanțe chimice periculoase (GPL), dar prin cantitățile stocate pe amplasament, nu intră sub incidența HG nt. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

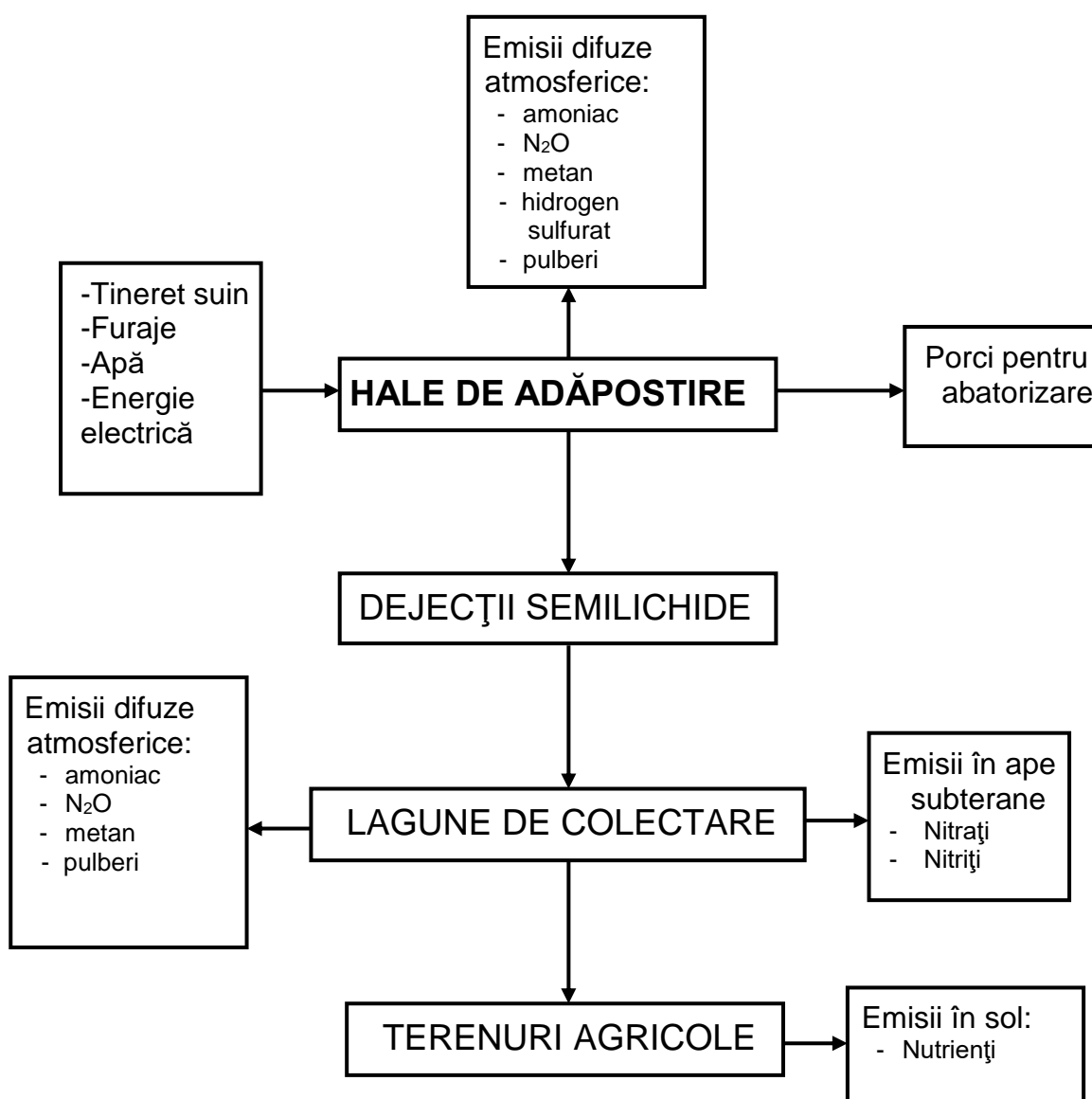
Tab.nr.7.

Tip	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Clasa de pericol și categoria	Fraza de pericol
Gaz petrolier lichefiat (GPL)	C1-C4 (alcani + propilena) Nr. CAS 68476-85-7 Nr. CE 270-653-6 Nr.de index 649-195-00-X	110000	l/an	Flam. Gas 1 Press.Gas Carc. 1A Muta 1B	H220 H350 H340

Conform fișei cu date de securitate emisă de MOL ROMÂNIA PETROLEUM PRODUCTS S.R.L.

4.2.6. Emisii de poluanți asociabile procesului tehnologic

Procesul tehnologic de creștere a suinelor este însoțit de emisii de poluanți pe factorii de mediu aer, apă, sol și subsol, așa cum se poate vedea în schema următoare.



4.3. Surse de poluare a aerului

Emisiile atmosferice cuantificabile pe amplasamentul evaluat, sunt cele care pot proveni din procesul tehnologic de creștere a porcilor.

În procesul tehnologic de creștere a porcilor, poluarea atmosferei se face cu substanțe volatile dezagreabile, provenite în special din conținutul dejectiilor.

4.3.1. Surse de emisii și poluanți generați

a.1. Emisii din adăposturi prin poluarea aerului cu substanțe volatile dezagreabile.

Emisiile atmosferice cuantificabile pe amplasamentul evaluat, sunt cele care pot proveni din procesul tehnologic de creștere a porcilor.

În procesul tehnologic de creștere a porcilor, poluarea atmosferei se face cu substanțe volatile dezagreabile, provenite în special din conținutul dejectiilor.

Emisiile au fost calculate în noua structură de animale (porci pentru îngrășat > 30 kg), cu 3 cicluri de îngrășare/an.

Emisiile din adăposturile pentru porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitor la amoniac (NH₃), dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

NH₃ și CH₄ rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din șlamul de bălegar și sunt produse din compușii din hrană. N₂O este un produs de reacție secundar a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

În tabelele următoare sunt prezentați factorii de emisie, în kg/loc/an conform BREF ILF, tab. 3.35, secțiunea 3.3.2.2, pentru sisteme de adăpostire total cu grătare (FSF):

Tab.nr.8.

Categoriile de animale	Număr de locuri total	Nr. zile/ciclu	Nr. cicluri	Emisii din adăposturi (kg/anim.loc/an)		
				NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Porci pentru îngrășat > 30 kg	8160	112	3	1,35-3,0	2,8-4,5	0,02-0,15

Calculul emisiilor s-a făcut cu valorile ponderate ale numărului de animale/an calculate cu formula:

Numărul de animale/an = (Numărul de locuri x nr.cicluri/an x Zile efective de ședere/ciclu) / 365zile/an.

- Porci pentru îngrășat > 30 kg
(8160 locuri x 3 cicluri x 112 zile/ciclu)/365 zile/an = 7512 locuri/an

Emisiile totale anuale din adăposturi s-au calculat folosind valorile ponderate ale numărului de animale/an și mediile factorilor de emisie prezentați în tabelul de mai sus:

Valorile medii determinate sunt:

NH₃: 16339 kg/an

N₂O: 639 kg/an

CH₄: 27419 kg/an

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃ = 14/17 x Cantitatea de NH₃ = 14/17 x 16339 kg/an = 13455 kg N/an

Cantitatea de azot din emisiile de N₂O = 28/44 x Cantitatea de N₂O = 28/44 x 639 kg/an = 407 kg N/an

Cantitatea totală de azot emisă din adăposturi: 13862 kg/an

Valorile pentru CH₄ și N₂O din BREF ILF Secțiunea 3.3.2.2 Tabelul 3.35 sunt doar cu caracter orientativ și pot fi utilizate în condiții limitate.

În cadrul instalației IPPC, nivelul de emisii din adăposturile pentru porci, nu sunt ușor de cuantificat și pot cauza variații mari, ele depinzând de o serie de factori și anume: conținutul de nutrienți și structura hranei, tehnica de hrănire și alimentarea cu apă, condițiile de climat și nivelul de întreținere a facilităților adăpostului. Motiv pentru care ele nu se monitorizează, impactul asupra calității factorului

a.2. Emisii din facilitățile externe de depozitare a dejecțiilor

BREF ILF indică o rată de emisie de amoniac în aer de cca. 10% din cantitatea de azot rămasă în dejecțiile transferate din adăposturi, în cazul stocării dejecțiilor în lagune îndiguite deschise (BREF ILF, Secțiunea 3.3.3).

Cantitatea totală de azot emis din adăposturi este de 13862 kg.

Producția totală de azot/an este dată de factorul de emisie al azotului din dejecții FE_N (7,2kg/1000kg dejecții) și cantitatea anuală de dejecții.

Cant. de azot/an = 14721 t/an x 7,2 kg/t = 105991 kg N/an.

Din cantitatea totală de azot din dejecții de 105991 kg N, 92129 kg N ajung în lagune, iar conform celor precizate mai sus, 9213 kg sunt emisii de azot din facilitățile externe de depozitare.

a.3. Emisii din împrăștierea în câmp

Nivelul de emisii din împrăștierea în câmp depinde de compoziția chimică a șlamului de bălegar și de modul cum acestea sunt manipulate. Compoziția variază și depinde de dietă ca și de metoda și durata de depozitare și tratare, dacă există, aplicată înainte de împrăștiere. Factori de influență pentru nivelele de emisie de amoniac în aer provenind din împrăștierea în câmp sunt prezentați în continuare:

Tab.nr.9.

Factor	Caracteristică	Influență
Sol	pH	pH-ul scăzut dă emisii scăzute
	Capacitatea de schimb de cationi a solului (CEC)	CEC ridicat conduce la emisii scăzute
	Nivelul de umiditate a solului	Ambiguu
Factor climatic	Temperatură	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

a.4. Emisii din alimentarea silozurilor de depozitare hrană

Alimentarea silozurilor se face mecanic, printr-un tub de racord între autospeciala transportoare și siloz. Gura de alimentare a silozului este

prevăzută cu garnitură de etanșare, astfel încât emisiile de particule în timpul alimentării cu furaje să fie minime și operațiunea de descărcare furaje să nu devină o potențială sursă de poluare a aerului.

a.5. Emisii de la centrala termică

Sursă punctiformă de emisie - centrala termică (murală, P = 24 kW), cu evacuare forțată a gazelor de ardere, furnizează agentul termic necesar încălzirii spațiilor din clădirea filtrului sanitar și prepararea apei calde menajere.

a.6. Emisii de la incineratoare

Principalii poluanți emiși prin gazele de ardere la incinerarea cadavrelor, monitorizați prin analize la coșurile de evacuare conform AIM, la *cap. 13-Monitorizarea activității, sect. 13.2.1. Emisii din surse dirijate.*

a.7. Emisii de elemente odorizante (mirosuri)

Emisiile de mirosuri provin din activitățile prezentate în paragraful anterior. Contribuția surselor individuale la emisia totală de mirosuri depinde de compoziția bălegarului (cei mai importanți factori sunt conținutul în materie uscată (%) și conținutul de nutrienți (N), care depind de practicile de hrănire), și tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea dejecțiilor.

Din bazinele de stocare șlam, la început emisiile de elemente odorizante sunt mai ridicate, făcându-se din stratul de suprafață, dar mai apoi stratul de suprafață sărăcit în aceste elemente, blochează evaporarea.

Amplasarea fermei zootehnice este la mai mult de 2 km față de cea mai apropiată zonă rezidențială, distanță la care nu se percepe disconfort generat de emisiile odorizante.

La administrarea pe terenurile agricole a șlamului de bălegar, e bine să se țină cont de factorii care favorizează emisiile odorizante, și să se evite pe cât posibil aplicarea șlamului în timpul când aceste emisii sunt favorizate de factorii climatici: vânt, temperatură, umiditate.

Emisiile odorizante sunt măsurate prin unități de miros europene (OUe), astfel pentru un conținut proteic scăzut, se înregistrează 371 OUe/s, în timp ce pentru un conținut „normal” în proteine a hranei valoarea este de 949 OUe/s.

b. Imisiile de poluanți în aer

În *secțiunea Sect. 5.3.3.a. Monitorizarea calității aerului* sunt prezentate imisiile de amoniac și hidrogen sulfurat măsurate pe amplasament.

4.3.2. Gospodărirea apei pe amplasament

Conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 499/16.11.2020, indicatorii de identificare a folosinței de apă sunt prezentați în următorul tabel :

Tab.nr.10.

Denumire obiect cadastral	Număr de stocare în evidența cadastrală	Număr de ordine al captării/evacuării la folosință
Captări din subteran	FA2658	5
Evacuări în bazin etanș vidanjabil		2
Evacuări în lagună impermeabilizată		2
Evacuări meteorice		1

Bazin hidrografic Caraș ; curs de apă: Lișava (Bodovița) cod cadastral: 5-3.10 a

a. Alimentarea cu apă în scop tehnologic, igienico-sanitar și incendiu

- Instalații de captare:

F la adâncimea de $H = 300$ m, $\varnothing 225$ mm (dezafectat).

F1, F2, F3, F4 la adâncimi de $H = 40$ m, $\varnothing 125$ mm, $Q = 0,6$ l/s

Captare din corp de apă subterană ROBA12/Jam, cod captare: AB01GW00490

Coordonatele în sistem de referință „Stereo70” sunt prezentate în următorul tabel:

Tab.nr.11.

Foraj	X [m]	Y[m]
F	231324	402652
F1	231350	402617
F2	231388	402564
F3	231533	402698
F4	231442	402800

- Volume și debite de apă autorizate :

$Q_{zi\ max.} = 98,630$ m³/zi → anual: 36,0 mii m³

$Q_{zi\ med.} = 82,192$ m³/zi → anual: 30,0 mii m³

$Q_{zi\ min.} = 49,315$ m³/zi → anual: 18,0 mii m³

- Instalații de aducțiune și înmagazinare

Apa se înmagazinează în rezervorul suprateran cu $V = 110$ m³ și în rezervorul tampon semiîngropat cu $V = 8$ m³

- Apă pentru stingerea incendiilor

Volum intangibil $V = 75,6$ m³

Debitul pentru refacerea rezervei de incendiu: $Q_{RI} = 0,875$ l/s în 24 ore.

Conformarea cu cerințele BAT pentru folosirea apei sunt prezentate în continuare:

Consum mediu pentru adăpat animale: 4 - 10 l/ zi/ animal pentru porcii la îngrășare, (BREF ILF Secțiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13).

Calibrarea periodică a instalației de adăpat. (BREF ILF Secțiunea 5.2.3).

Curățirea cu apă sub presiune după ciclul de producție. (BREF ILF Secțiunea 5.2.3).

Păstrarea unui echilibru între consumul de apă și menținerea curățeniei (BREF ILF Secțiunea 5.2.3).

Consumul mediu de apă pentru curățenie: 0,07 – 0,3 m³/cap/an în îngrășătorii (BREF ILF Secțiunea 3.2.2.2.2; tab. 3.16).

Evidențe privind consumul de apă. (BREF ILF Secțiunea 5.2.3).

b. Emisii în apele de suprafață

De pe amplasamentul fermei zootehnice nu sunt evacuate ape uzate menajere sau tehnologice în emisari naturali.

Apele uzate rezultate din clădirea „Corp filtru sanitar și administrativ” sunt colectate într-un bazin etanș vidanjabil cu $V_{total} = 10$ m³ și au încărcări specifice

apelor uzate menajere, ele urmând a fi vidanjate și preluate de o stație de epurare funcțională din zonă.

Apele uzate de spălare din „zona necropsie” sunt colectate într-un bazin etanș vidanjabil cu $V_{total} = 2 \text{ m}^3$.

Apele uzate menajere sunt generate de funcționarea și întreținerea grupurilor sanitare.

Apele uzate tehnologice de igienizare adăposturi se colectează prin canalizarea tehnologică în laguna de stocare. Debitul anual al acestor ape este estimat la $1509,6 \text{ m}^3$.

Funcționarea fermei zootehnice, nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apă (de suprafață/subterană), deoarece de pe amplasament nu se evacuează ape uzate în emisari naturali, iar exfiltrările din instalațiile de canalizare și stocare sunt practic excluse datorită realizării acestora în sistem etanș, prezentând siguranță în exploatare. În aceste condiții, freaticul din zona amplasamentului nu va fi afectat.

În zona de risc maxim, a lagunei de stocare dejecții, freaticul este monitorizat prin foraje de control.

Apele pluviale

Debitul anual de apă pluvială stabilit prin contractul A.N.I.F. este de $7950 \text{ m}^3/\text{an}$. Apa pluvială este evacuată în canalul de desecare CCS42 și Valea Război, din amenajarea de desecare gravitațională Vrani-Mercina cod 123, aflată în administrarea ANIF Filiala Teritorială de IF Caraș Severin.

Evacuarea apelor uzate:

Tab.nr.12.

Categoría apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat (m^3)			
		Zilnic			Anual mii m^3
		maxim	mediu	minim	
Menajere	Bazin etanș vidanjabil $V = 10 \text{ m}^3$	0,230	0,192	0,115	0,070
Dejecții	Lagună stocare bicomp. $V = 2 \times 5000 \text{ m}^3$	Generate: 13540 t (în 2022) Valorificate: 11400 t (în 2022)			
Ape uzate cam.frig, necropsie, incineratoare	Bazin etanș vidanjabil $V = 2 \text{ m}^3$	0,048	0,038	0,023	0,014
Ape pluviale	Canal de desecare CCS42, Valea Război	$Q_{pl.} = 7950 \text{ m}^3/\text{an}$			

4.3.3. Calitatea solului

a. Calitatea solului în incinta fermei zootehnice

Surse în incinta fermei zootehnice

- Rețele de canalizare ape uzate+bazine de stocare
- Canalizare tehnologică a dejecțiilor animaliere+laguna de stocare

Măsuri de diminuare a impactului

Prin măsurile constructive (canale colectoare impermeabilizate, rețele de canalizare tehnologică și menajeră executate din tuburi de PVC-KG, construite în sistem etanș, lagune impermeabilizate și bazine etanș vidanjabile), s-a încercat eliminarea posibilelor surse de poluare, prin exfiltrări.

În plus, din analiza structurii subsolului, prezentată la pct. 2.6.1. *Geologie-Structura subsolului*), se pot concluziona următoarele: prezența în arealul studiat a straturilor de argilă sub solul vegetal și persistența acestora la peste 4 m adâncime, asigură o protejare a stratului acvifer freatic, de agresivitatea posibililor poluați generați accidental, în incinta fermei, atât în perioada de execuție cât mai ales de funcționare.

b. Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții animaliere

Aplicarea pe terenurile agricole a dejecțiilor animale ca îngrășământ organic în doze excesive, care depășesc cerințele plantelor și pot afecta negativ atât fertilitatea solului prin influența pe care o pot avea asupra stării fizice, permeabilității, capacității de reținere a apei, conținutului în oxigen etc. cât și a apei freactice datorită infiltrațiilor ce generează migrarea poluanților din faza lichidă sau antrenării lor prin precipitații.

Măsuri de diminuare a impactului

Diminuarea posibilului impact generat asupra solului/subsolului se poate face printr-o fertilizare rațională ce trebuie să asigure un compromis acceptabil între imperativul obținerii unor randamente economice mai bune ale producției vegetale și cel de protecție a calității mediului, respectiv a solului.

În acest scop, s-au elaborat 2 studii agrochimice și pedologice, respectiv planuri de fertilizare, întocmite de OSPA Timiș pentru terenurile deținute de S.C. BANATFARMING S.R.L. și S.C. AGRO-NORM S.R.L. cu care operatorul instalației IPPC are contracte de vânzare-cumpărare dejecții. La elaborarea acestor planuri s-a ținut cont de: analizele de sol, cantitățile estimate de fertilizant (șlam de bălegar) rezultate într-un an, estimările privind conținutul în N, P și minerale a acestui șlam, a culturilor planificate și a consumurilor specifice de elemente nutritive a fiecărei culturi, astfel încât inputurile să corespundă exporturilor de elemente pentru realizarea producțiilor scontate/ha, a suprafețelor de teren alocate fertilizării.

4.3.4. Zgomotul în zona amplasamentului

Zgomotul provenind din unitățile intensive de creștere a porcilor este o problemă locală de mediu și trebuie să fie luat în considerație în mod particular în acele situații acolo unde unitățile sunt amplasate aproape de ariile rezidențiale.

Sursele de zgomot tipice și exemplul de nivele de zgomot, conform BREF ILF, cap.3.3.7.2, tab. 3.44 sunt prezentate în continuare:

Tab.nr.13.

Sursă zgomot	Durata	Frecvența	Activitate de zi/noapte	Nivelul de presiune al sunetului dB(A)	Nivelul echivalent continuu L_{ech} dB(A)
Nivele normale din adăposturi	continuu	continuu	zi	67	Fără informații
Hrănire animale	1 oră	zilnic	zi	93	87
Mutare lot	2 ore	zilnic	zi	90 – 110	Fără informații
Livrare hrană	2 ore	săptămănal	zi	92	
Ventilatoare	continuu	continuu	zi/noapte	43	

Ținând cont de amplasamentul obiectivului și distanța față de așezările umane, putem afirma că zgomotul produs pe platformă nu creează disconfort acestui important factor de mediu.

4.4. Deșeuri

Tipurile de deșeuri, catalogate conform codurilor prevăzute în Decizia Comisiei 2000/532/CE, cu modificările ulterioare, rezultate din activitatea de producție în cadrul *instalației IPPC – Ferma de creștere și îngășare porci Vărădia*, sunt prezentate în continuare.

4.4.1. Managementul deșeurilor

Tabelul următor prezintă cantitățile de deșeuri rezultate din activitatea fermei, modul de depozitare și gestionare al acestora:

Tab.nr.14.

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Provienență	Cantitate generată (t/an)	Valorificare (t/an)	Eliminare (t/an)	Stoc an 2022 (t/an)
1.	Deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	Cadavre animale	37,07	-	37,07	0
2.	Cenușă incinerator	20 03 01	Incinerare cadavre	2,09	2,26	0	0,4
3.	Deșeuri menajere	19 01 12	Personal angajat	-	-	1,09	0
4.	Deseu carton	15 01 01	Materiale auxiliare	0,12	0,12	0	0
5.	Deseu plastic	18 02 03	Materiale auxiliare	0,26	0,26	0	0
6.	Deseu spray-uri metalice	16 05 04*	Materiale auxiliare	0,015	0	0,015	0

4.4.2. Ambalaje și deșeuri din ambalaje

Deseurile rezultate din ambalajele substanțelor DDD și uz veterinar sunt depozitate în ambalaje speciale și preluate spre incinerare de S.C. PRO AIR CLEAN S.A. Timișoara. Gestionarea lor este prezentată în următorul tabel

Tab.nr.15.

Tip ambalaj	Descriere	Cantitate	UM	Operație
Hârtie și carton	Ambalaje produse de uz veterinar	0,05	t/an	Eliminare
Sticlă	Ambalaje produse de uz veterinar	0,10	t/an	Eliminare
Alte plastice	Ambalaje produse de uz veterinar	0,08	t/an	Eliminare
Alte plastice	Ambalaje produse DDD	0,10	t/an	Eliminare
TOTAL		0,33	t/an	Eliminare

4.5. Subproduse generate din activitatea de creștere și îngrășare porci

Având în vedere prevederile O.U.G. nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, prin revizuirea AIM, operatorul instalației IPPC - Fermă de Creștere și Îngrășare Porci, dorește schimbarea încadrării dejecțiilor animaliere generate în fermă din **deșeu** (care conform definiției prevăzute la pct. 10 din anexa nr. 1 este orice substanță pe care deținătorul o aruncă sau are intenția sau obligația să o arunce), în **subprodus**, acesta fiind o substanță care rezultă dintr-un proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea respectivei substanțe și care îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

- Utilizarea ulterioară a substanței este certă – *fertilizarea organică a terenurilor agricole a căror suprafață totală este acoperitoare producției de dejecții din fermă și pe care operatorul o are la dispoziție conform contractelor anexate. În plus suprafețele de teren au studii agrochimice și pedologice valabile, ce sunt anexate prezentei documentații.*
- Substanța poate fi utilizată direct, fără a fi supusă unei alte prelucrări suplimentare decât cea prevăzută de practica industrială (agricolă) obișnuită – *dejecțiile generate sunt plicate pe terenurile agricole după o stocare temporară (cca.6 – 7 luni), într-o lagună bicompartimentată, impermeabilizată și monitorizată.*
- Substanța este produs ca parte integrantă a unui proces de producție – *procesul de creșterea intensivă a porcilor între 30 kg și 110 kg.*
- Utilizarea ulterioară este legală, și anume substanța îndeplinește toate cerințele relevante privind produsul, protecția mediului și protecția sănătății pentru utilizarea specifică și nu va produce efecte globale nocive asupra mediului sau a sănătății populației. *Dejecțiile animaliere după o tratare naturală (fermentare anaerobă), se administrează pe terenuri, dozele aplicate fiind stabilite funcție de culturi, calitatea solului și nu în ultimul rând de cantitățile de nutrienți determinate de analizele fizico-chimice ale acestor dejecții și recomandate prin planurile anuale de fertilizare, elaborate de OSPA.*

4.5.1. Șlam de bălegar

Considerând un număr de animale de 8160 locuri/ciclu de producție și un număr de 112 zile/ciclu și 3 cicluri/an de producție, producția (min./max.), anuală de dejecții, calculată conform *Codului de Bune Practici Agricole Art.5 – Depozitarea și managementul gunoiului de grajd și a efluenților din exploatațile agricole, tab. 5.1 – Producția de gunoi, aprobat prin Ord.M.M.A.P. nr.333/2.03.2021 și Ord. M.A.D.R. nr. 165/20.07.2021*, este prezentată în tabelul următor:

Tab.nr.16.

Categorie porcine	Număr locuri	Număr zile/an	Producție de dejecții		
			(kg/anim./zi)	t/an	m ³ /an
Tineret >30 kg	8160	76	1-2	620-1240	596-1192
Porci la ngrășat		260	5-8	10608-16973	10200-16320
TOTAL		336	-	11228-18213	10796-17512

4.5.2. Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejecțiilor

Managementul dejecțiilor animaliere (șlam de bălegar), aplicate ca fertilizant în zone vulnerabile sau potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați (conf. Ord. Ord.M.M.A.P. nr.333/2.03.2021), este prezentat în continuare:

1.a. Cantitatea medie anuală de dejecții conform BAT este de 14721 t/an, care se ia în calculul azotului total, la factorul de emisie al azotului $FE_N = 7,2$ kg/1000 kg dejecții.

1.b. Calculul cantității de azot produsă de excrementele animalelor la nivel de fermă

Producția totală de azot/an este dată de factorul de emisie al azotului din dejecții FE_N (7,2kg/1000kg dejecții) și cantitatea anuală de dejecții.

Cant. de azot/an = 14721 t/an x 7,2kg/t dejecții = 105991 kg N/an.

Cantitatea totală de azot emis din adăposturi este de 13862 kg.

Din cantitatea totală de azot produs în fermă de 105991 kg N, scăzând emisiile din adăposturi (13862 kg N) și emisiile generate de stocarea dejecțiilor în lagune (9213 kg N), rezultă cantitatea totală de azot de 82916 kg N în dejecțiile administrate pe terenurile agricole.

1.c. Calculul suprafeței de teren

Cantitatea totală de azot din dejecțiile administrate pe terenurile agricole, este de 82916 kg N, iar această cantitate se ia în calculul stabilirii terenului necesar fertilizării, în cazul aplicării unei doze de 170 kg N/ha.

$S = 82916 \text{ kg N} / 170 \text{ kg N/ha} = 488 \text{ ha}$.

4.6. Depozitul chimic

Substanțe chimice

b.1. Materialele DDD și de uz veterinar utilizate sunt stocate în cantitate mică în spațiul alocat farmaciei din clădirea filtrului sanitar.

4.7. Instalația de tratare a dejecțiilor

Instalația de tratare a dejecțiilor o reprezintă laguna de pământ, bicompartimentată ($V = 2 \times 5000 \text{ m}^3$), impermeabilizată, în care se produce fermentarea anaerobă a dejecțiilor pe o perioadă de stocare de cca. 6-7 luni.

Laguna este monitorizată prin sistemul propriu de monitorizare și prin 3 foraje de control.

Această instalație nu a suferit modificări constructive și funcționale, față de cele prezentate în autorizația integrată de mediu, supusă procedurii de revizuire (2017).

Impermeabilizarea lagunelor s-a făcut cu un sistem compus din două geomembrane.

Distribuția sistemului este realizată astfel:

- pe fundul lagunei s-a realizat un sistem de drenaj care servește la urmărirea eventualelor ape subterane cantonate la nivelul inferior al lagunei sau detectarea unor scurgeri accidentale. Sistemul de drenaj s-a

realizat cu o țevă de dren $\phi 110$ cu o pantă de scurgere către un cămin de inspecție, țeava de dren este înconjurată cu pietriș înfășurat în material geotextil filtrant.

- pe întreaga suprafață a fundului lagunei și pe taluzuri s-a așezat o geomembrană termosudată de 1 mm, fiind ancorată la partea superioară a acestuia. Sub membrană a fost așezat un strat de nisip, pentru uniformizarea pământului.
- pe taluzul lagunei s-a montat sistemul de control al etanșeității geomembranei alcătuit dintr-un tub PVC $\phi 150$ a cărei parte inferioară este prevăzută cu orificii de $\phi 10$ mm, în interiorul tubului aflându-se un plutitor legat de o greutate (aprox. 150g) la partea superioară a tubului. În situația unei scurgeri accidentale lichidul dintre cele două membrane este condus către tubul de control (fiind în zona cea mai adâncă a bazinului), iar plutitorul se va ridica, greutatea se va deplasa anunțând posibila defecțiune.
- tubul aerisitor este montat pentru a elimina aerul dintre cele două geomembrane la prima umplere a lagunei
- ultimul strat al sistemului este realizat din geomembrană cu grosimea de 2,0 mm, termosudat și ancorată la partea superioară a taluzului

Ancorarea la partea superioară s-a făcut prin îngroparea într-un șanț practicat în coronamentul digului și umplut cu nisip compactat.

Folosirea geomembranei termosudabile duce la obținerea unui bazin absolut etanș.

Partea de sus, orizontală a taluzului perimetral al lagunei de stocare are 3 m având o mică pantă în exterior.

Laguna este înconjurată de un gard cu înălțimea de 1.8 m, din împletitură de sârmă, cu montanți din teavă metalică.

Distanța dintre gard și marginea interioară a taluzului este de aproximativ 1,5 m. Pantele exterioare ale taluzului vor fi înierbate.

Pe trei laturi ale lagunei taluzul are un drum de serviciu din pământ compactat, care permite deplasarea mașinilor de întreținere.

Digurile au o gardă de 0,7m iar urmărirea nivelului dejecțiilor din bazin se va face cu ajutorul mirei de control.

Golirea lagunei se face prin intermediul unei conducte de sucțiune de $D_n=200$ mm la care se conectează cisterna de transport. Înaintea golirii dejecțiile sunt amestecate cu ajutorul unor utilaje speciale cu braț articulată cu elice la capăt, care se imersează.

Lagunele se vor acoperii cu un strat plutitor de paie (soluție acceptată prin BREF ILF Sect.4.8.2.4.)

Conformarea cu cerințele BAT pentru managementul dejecțiilor: *Stocarea dejecțiilor în lagune de pământ este **BAT** (BREF ILF secțiunea 2.5.4.2.).*

Depozitele cu pereții de pământ sau în lagune sunt în mod obișnuit aplicate în multe stocări de dejecții pentru perioade mai lungi de timp. Formele pot varia de la simple gropi de depozitare fără alte facilități până la sisteme de monitorizare, iar

pe fund pot pune foi de plastic groase (de exemplu din polietilenă sau din cauciuc armat) care au rolul de a proteja scurgerea în pământ.

4.8. Aria internă de depozitare

Aria internă de depozitare este situată în partea estică a amplasamentului, și este reprezentată de laguna de depozitare dejecții. Construcția este realizată pe o suprafață de 4352 m², realizată prin săpătură generală mecanică, urmărindu-se ca fundul acestora să nu fie mai jos de nivelul maxim al apei freatică.

Digurile au o gardă de 0,7m iar urmărirea nivelului dejecțiilor din bazin se face cu ajutorul mirei de control.

Împrejmuirea din zona lagunei de stocare dejecții, are o lungime de 306,0 m, inclusiv cele două porți de acces.

4.9. Sisteme de canalizare

Rețeaua de canalizare cuprinde:

- Rețea de canalizare hale creștere și îngrășare porcine
- Rețea de canalizare clădire filtru sanitar/administrativ
- Rețea de canalizare cameră necropsie, frigorifică și incinerator
- Conducta de refulare ape uzate din stația de pompare la lagună de stocare dejecții
- Conducta golire lagună stocare dejecții

La rețelele existente, se mai adaugă canalizarea tehnologică a platformei de spălare autovehicule transport animale, care este racordată la canalizarea tehnologică a fermei zootehnice.

a. Rețea de canalizare hale creștere și îngrășare porcine

Dejecțiile porcine, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spălare din hale, se vor colecta prin intermediul sistemului interior de canalizare prevăzut la halele reci și calde.

În fiecare hală există 6 canale longitudinale, în lungime de 108 m, împărțite în 4 tronsoane a câte 27 m tronsonul. Celelalte dimensiuni sunt: lățime l = 2,5 m, adâncime h = 0,8 m.

Acesta se va racorda la rețeaua de canalizare exterioară, care s-a realizat din țevi de PVC-KG D.315 mm, îmbinare cu garnitura de cauciuc, în lungime totală de L=281m.

Rețeaua de canalizare are traseul în pantă continuă spre amplasamentul stației de pompare.

Pe rețeaua de canalizare exterioară s-au montat cămine de inspecție (CM1...CM7) la racordul de descărcare a canalelor din halele reci și calde și la fiecare schimbare de direcție.

Pentru a se putea asigura sectorizarea și izolarea stației de pompare (când este cazul), căminul CM4, a fost prevăzută pe canalul de ieșire spre SP o vană stăvilă Dn.300 mm.

Stația de pompare a dejecțiilor de la halele de porci este o construcție circulară

realizată din elemente prefabricate din beton armat tip UMWELTTECHNIC și echipată cu o electropompă submersibilă pentru apă uzată.

Din stația de pompare, prin vanele existente, dejecțiile sunt dirijate în compartimentele lagunei.

b. Canalizarea tehnologică a platformei de spălare autovehicule transport animale

Apa uzată colectată de pe platforma de spălare prin pante și rigola longitudinală, se scurge prin panta acesteia, într-o rigola transversală în care este amplasat un grătar din platbande metalice și un separator din dulapi de lemn ce culisează în ghidaje profil U încastrate în beton. Acestea au rolul de a reține materialele de dimensiuni mai mari tip paie sau rumeguș (folosite ca așternut pe perioada transportului). Din rigola transversală apele ajung în căminul CM3 al canalizării tehnologice a fermei, printr-o conductă din PVC-KG D160, L = 15 m și panta de 15%. Aceste ape de spălare, având o compoziție asemănătoare dejecțiilor, se vor evacua împreună cu acestea în laguna de stocare.

Conducta de refulare ape uzate la lagună de stocare dejecții

De la stația de pompare pleacă 2 conducte de refulare la laguna de dejecții, realizate din țevă de polietilenă PE-HD PE.100 Pn.6 D.160, îmbinată prin sudură cu termoplaca. Conductele sunt prevăzute cu vane și sunt pozate subteran până în zona digului lagunei, de unde conducta de refulare s-a montat suprateran urmărind panta taluziului. Alimentarea lagunei de dejecții se face prin partea superioară.

c. Conducta golire lagună stocare dejecții

Instalația de golire a compartimentelor lagunei, s-a realizat printr-o conducta PE-HD, D.160 mm montată suprateran pe panta taluziului lagunei de stocare dejecții, fixată cu o brida de dală de beton de pe radierul lagunei. Conducta de golire s-a montat la +1.00 m peste cota coronament digului și s-a prelungit până la platforma betonată de staționare a vidanșelor de golire. Pe conducta de golire s-a montat un robinet din fontă cu sertar culisant Dn.150 mm și o ramificație pentru golire conducta la terminare încărcare vidanșă. Pe căpătui conductei de golire dinspre platforma betonată, s-a montat o piesă pentru racord (cuplare) vidanșe.

Scurgerile de la vidanșe pe platforma betonată sunt colectate prin panta suprafeței de beton la un tub PVC-KG D.110 L-4.00 m, montat în panta 1% pe coronamentul digului, care descarcă în laguna de stocare dejecții.

Canalizarea și stocarea dejecțiilor îndeplinește cerințele BAT care spun că: *dejecțiile animaliere tip șlam de bălegar în adăposturi poate fi stocat sub dușumeaua complet sau parțial cu grătare. Perioada de stocare poate fi chiar scurtă sau se poate extinde pe perioade mai lungi. Șlamul este transportat printr-o rețea de canalizare exterioară și poate fi stocat în lagune.*

d. Rețea de canalizare clădire filtru sanitar/administrativ

Canalizarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare aferente filtrului

sanitar/administrativ, se conduce în exterior, la un bazin de vidanțare. Racordul la bazinul de vidanțare s-a realizat în pantă continuă, din țeava de PVC-KG, D.160, îmbinare cu garnitura de cauciuc. Rețeaua de canalizare are o lungime de 24,0 m.

Bazinul de vidanțare aferent corpului filtru are un volum $V = 10 \text{ m}^3$.

Bazinul de vidanțare este un rezervor etanș, din poliester armat cu fibra de sticlă, montat îngropat, pozat pe pat de nisip de 20 cm grosime, asigurându-se o acoperire minimă cu pamant de 0,90 m, pentru favorizarea fermentației.

Pe rețeaua de canalizare a clădirii filtrului sanitar, sunt 3 cămine de vizitare.

e. Rețea de canalizare cameră necropsie, frigorifică și incinerator

Rețeaua se conduce în exterior, la un bazin de vidanțare. Racordul la bazinul de vidanțare s-a realizat în pantă continuă, din țeava de PVC-KG, D.160, îmbinare cu garnitura de cauciuc. Rețeaua de canalizare are o lungime de 11,5 m.

Bazinul de vidanțare aferent are un volum $V = 2,0 \text{ m}^3$.

Bazinul de vidanțare este un rezervor etanș, din poliester armat cu fibra de sticlă, montat îngropat, pozat pe pat de nisip de 20 cm grosime, asigurându-se o acoperire minimă cu pamant de 0,90 m, pentru favorizarea fermentației.

Sistemul de canalizare ape uzate menajere este conform BAT: *Apele uzate menajere se pot descarca in canalizarea locala pentru a fi epurate in statia proprie sau se pot colecta si transporta in vederea unei epurari ulterioare intr-o statie exterioara (BREF ILF Sectiunea 4.12.1).*

f. Apele pluviale colectate de pe suprafețele receptoare (clădiri, drumuri, platforme), care nu vin în contact cu dejecțiile (nepoluate), sunt evacuate în canalizarea ANIF, conform contractului anexat. Este soluție BAT, care menționează: *Apele pluviale, pot fi: lăsate sa se infiltreze in sol, colectate in rigole si descărcate in receptori naturali, colectate separat si refolosite.*

4.10. Alte depozite chimice si zone de folosire

În clădirea filtrului sanitar este organizată magazia de produse sanitar-veterinare, în care se depozitează produse de uz veterinar, produse DDD și ambalajele de substanțe periculoase.

Magazia este amplasată în zona administrativă a clădirii și are o suprafață de $2,89 \text{ m}^2$ și este securizată, ne suferind modificări constructive și/sau funcționale, față de situația autorizată.

4.11. Alte posibile impurități rezultate din folosinta anterioară a terenului

Înainte de realizarea investiției, nu au fost identificate surse de poluare care să sugereze o poluare anterioară a amplasamentului, doar lucrări agricole inclusive tratamente și îngrășăminte administrate.

După darea în folosință a fermei zootehnice, nu s-au înregistrat poluări accidentale.

5. MODEL CONCEPTUAL, MONITORIZARE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR MONITORIZĂRII

Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament și împrejurimi atât la momentul începerii activității precum și modului în care evoluează aceasta pe perioada funcționării obiectivului, pentru a se acționa în sensul prevenirii contaminării terenului.

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

5.1. Considerații generale

Activitatea de creștere intensiva a porcilor nu presupune folosirea de substanțe chimice periculoase care să conducă la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului.

Structurile subterane obligatorii sunt canalele de colectare și transport a apelor menajere.

Folosirea materialelor plastice de înaltă densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o soluție recomandată ca BAT;

Dejecțiile de la fermele de porci nu prezintă un pericol direct pentru sol decât atunci când sunt în cantități excesive, dar pot conduce la poluarea apelor freatice indirect (stratul freatic).

5.2. Considerații specifice amplasamentului

Rețeaua de canalizare se inspectează periodic.

Bazinele de stocare dejecții sunt impermeabilizate, fiind supuse unui program periodic de inspectare.

Nu se fac descărcări directe de dejecții sau ape uzate menajere și de spălare, în receptori naturali.

În concluzie, modelul conceptual se poate schematiza astfel:

Tab.nr.17.

Sursa	Cale	Receptor
Vehicularea/ stocarea dejecțiilor și apelor uzate	Infiltrații în sol	Sol/subsol Stratul de apă freatică

5.3. Monitorizare activității

5.3.1. Sistemul de monitorizare și control al parametrilor de proces

În conformitate cu prevederile autorizației integrate de mediu, *cap. 13 - pct. 13.6 - Monitorizare tehnologică*, parametrii tehnologici monitorizați sunt prezentați în continuare:

- numărul/efectivul de animale la fiecare intrare/ieșire;
- greutatea corporală la ieșire;

- cantitățile de nutreț intrate și consumul lunar (prin calcul);
- rețeta nutrețului combinat;
- consumul lunar de energie electrică;
- consumul lunar de apă tehnologică
- consumul lunar de furaje.
- Generarea lunară de dejecții animaliere

5.3.2. Sistemul de monitorizare al emisiilor/imisiilor

Documentul de Referință IPPC privind Principiile Generale de Monitoring furnizează informații generale privind cerințele de monitorizare a emisiilor industriale la sursă și servește ca instrument, atât autorității competente privind protecția mediului cât și operatorilor de instalații IPPC.

Conform acestui document, principalele motive pentru care problemele de monitoring au fost incluse în cerințele IPPC sunt:

- evaluarea modului de conformare cu prevederile legale;
- raportarea emisiilor industriale.

Responsabilitatea pentru monitorizare este de obicei divizată între autoritățile competente privind protecția mediului și operatorii instalațiilor, însă cea mai extinsă practică este „self monitoring”. Acesta poate fi realizat în mod direct de către operatorul instalației sau de către o terță parte, pe baze contractuale.

Parametrii necesari a fi monitorizați depind de procesele de producție desfășurate, materiile prime și produsele chimice utilizate în cadrul instalației. Cea mai avantajoasă situație se întâlnește atunci când parametri stabiliți pentru monitorizare pot fi utilizați și pentru nevoile de control a proceselor din cadrul instalației.

Valorile limită la emisie precum și unitățile de măsură în care parametrii monitorizați sunt exprimați, trebuie stabiliți în mod clar. De asemenea, este necesară stabilirea datelor și a frecvenței de prelevare a probelor, respectiv de efectuare a determinărilor. Aceste elemente depind de tipul proceselor desfășurate în instalație și de caracteristicile emisiei, iar stabilirea lor trebuie astfel realizată încât datele obținute să fie reprezentative și comparabile cu datele provenite de la alte instalații.

Raportarea datelor provenite din activitatea de monitorizare implică prezentarea rezultatelor obținute și a informațiilor complementare în mod eficient.

În scopul asigurării unei bune practici privind raportarea, trebuie stabilite în mod clar elementele referitoare la scopul raportării, cerințele de raportare, responsabilitatea elaborării rapoartelor, beneficiarii informațiilor.

În cazul instalației studiate, având în vedere anvergura activității precum și faptul că procesul tehnologic este stabil, în conformitate cu recomandările Documentului de Referință IPPC privind Principiile Generale de Monitoring, s-a considerat necesară adoptarea unui regim bine definit de monitorizare, prin efectuarea de determinări directe.

5.3.3. Monitorizarea calității factorilor de mediu

a. Sistemul de monitorizare a emisiilor/imisiilor în aer

În conformitate cu solicitările stipulate în autorizația integrată de mediu *Cap. 13. Monitorizarea activității, pct 13.2.*, monitorizarea emisiilor gazoase s-a făcut în conformitate cu prevederile SR EN- 15259/2008-Calitatea aerului.

a.1. Emisii din surse dirijate

Măsurările periodice ale emisiilor de la surse staționare sunt utilizate pe scară largă, în special acolo unde nu sunt disponibile, pentru instalarea permanentă, sisteme automate de măsurare sau atunci când sistemele de măsurare automată sunt considerate necorespunzătoare din motive tehnice sau datorită costurilor.

Aceste utilizări ale măsurărilor emisiilor de la surse dirijate, efectuate în scop de reglementare, includ:

- măsurări pentru determinarea conformității cu valorile limită ale emisiilor.

Conform acestor precizări, se efectuează măsurători de emisii la coșurile de dispersie incineratoare, în conformitate cu precisările din autorizația integrată de mediu, *pct. 13.2.1. Emisii din surse dirijate*, iar parametrii monitorizați sunt:

- monoxid de carbon CO
- dioxizi de sulf (exprimați în SO₂)
- oxizi de azot NO_x (exprimați în NO₂)
- particule TSP/PM₁₀
- carbon organic total COT

a.2. Monitorizarea calității aerului

Pentru monitorizarea imisiilor în aer, se efectuează anual (vara) măsurători standardizate în conformitate cu prevederile stipulate la *Secțiunea. 13.2.2. Monitorizarea calității aerului* din autorizația integrată de mediu, pentru următorii parametri: amoniac, hidrogen sulfurat

Valorile determinate sunt prezentate sintetic în registrul de monitorizare anexat.

b. Monitorizarea emisiilor în apă

b.1. Apă pluvială

Monitorizarea apei pluviale evacuate de pe amplasament, în receptorul Canal de desecare CCS42 și Valea Război, se face conform prevederilor autorizației integrate de mediu la *pct. 13.3.1 Monitorizarea apei*, cu o frecvență semestrială, la următorii indicatori: pH, azot amoniacal, nitriți, nitrați, materii în suspensie, produse petroliere.

b.2. Apă freatică

Monitorizarea pânzei freatice se face conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor în vigoare, prin cele 3 foraje de control (F1...F3) amplasate în vecinătatea lagunei de stocare bicompartimentată, cu o frecvență semestrială, la următorii indicatori: pH, azot amoniacal, indice de permanganat, nitriți, nitrați, cloruri, fosfor total, cupru, zinc.

Indicatorii analizați și valorile acestora se regăsesc în reproducerea registrului de monitorizare al instalației IPPC, anexatș prezentului raport de amplasament.

c. Monitorizarea solului

Datele de monitorizare a solului, conf. pct.13.5. din AIM, au fost preluate din studiile agrochimice și pedologice efectuate pentru terenurile supuse fertilizării cu dejecții zootehnice, în suprafață totală de 477,25 ha, dintre care 358,59 ha puse la dispoziție de S.C. BANAT FARMING S.R.L. și 118,66 ha de la S.C. AGRO NORM 2001 S.R.L.

La baza întocmirii studiilor menționate au stat rezultatele analizelor fizico-chimice efectuate în Laboratorul de analize fizico-chimice OSPA Timișoara.

c.1. Studiu agrochimic pentru terenurile S.C. BANAT FARMING S.R.L.

În studiul întocmit în 2019, au fost prelevate 80 de probe agrochimice de sol, de pe o suprafață de 358,59 ha, fiecare probă fiind constituită din 25-30 probe parțiale, prelevate de la adâncimea de 0-20 cm, efectuându-se următoarele analize:

- reacția solului (pH) prin metoda potențimetrică în soluție apoasă;
- fosforul mobil (P ppm) în acetat lactat de amoniu, după metoda Egner -- Riehm - Domingo și dozare colorimetrică;
- potasiu mobil (K ppm) în acetat lactat de amoniu după metoda Egner - Riehm - Domingo și dozare flamfotometrică;
- humus prin metoda oxidimetrică Walkley Black modificată Gogoasă;
- gradul de saturație în baze, prin calcul
- carbonați (CaCCh total);
- analiza granufometrică (%);
- densitatea aparentă (D.A., g/cm³);
- gradul de saturație în baze, porozitatea totală, coeficient de ofilire, capacitatea de câmp prin calcul.

În cele ce urmează prezentăm interpretarea rezultatelor analizelor agrochimice înscrise în fișa agrochimică sub forma valorilor medii aritmetice și a valorilor medii ponderate, precum și încadrarea în limite de interpretare pentru fiecare element analizat.

Reacția solului (pH-ul) este moderat acidă - valoarea medie ponderată a pH-ului fiind 5,69. Analizând reacția solului pe intervale de apreciere se constată ca pe suprafață de 315,47 ha (87,98%) reacția solului este moderat acidă, iar pe suprafața de 43,12 ha (12,02%) reacția solului este slab acidă.

Aprovizionarea cu fosfor a solurilor în general este mijlocie, media ponderată a conținutului de fosfor fiind de 14,28 ppm P. Astfel, pe o suprafață de 27,66 ha (7,71%) aprovizionarea cu fosfor este foarte slabă, pe 232,25 ha (64,77%) aprovizionarea cu fosfor este slabă și pe o suprafață de 35,62 ha (9,93%) aprovizionarea cu fosfor este bună.

Aprovizionarea cu potasiu a solurilor este bună, media ponderată a conținutului de potasiu fiind de 182 ppm K. Pe o suprafață de 35,42 ha (9,88%) aprovizionarea cu potasiu este mijlocie, pe o suprafață de 212,20 ha (59,18%) aprovizionarea cu potasiu este bună și pe o suprafață de 110,98 ha (30,95%) aprovizionarea cu potasiu este foarte bună.

Asigurarea cu humus a solurilor este slabă, media ponderată a conținutului fiind de 1,99%. Astfel, pe o suprafață de 211,88 ha (59,09 % din suprafața totală)

asigurarea cu humus este slabă, pe 121,65 ha (33,92%), asigurarea cu humus este mijlocie, iar pe o suprafață de 25,06 ha (6,99%), asigurarea cu humus este bună.

Asigurarea cu azot exprimată prin indicele de azot (IN) calculat în funcție de conținutul în humus și gradul de saturație cu baze (V%) este slabă, media ponderată a IN fiind de 1,5 %. Așadar, pe o suprafață de 27,13 ha (7,57 %) asigurarea cu azot este foarte slabă, pe o suprafață de 269,15 ha (75,06 %) asigurarea cu azot este slabă, iar pe o suprafață de 62,3 ha (17,38%), asigurarea cu humus este mijlocie.

c.2. Studiu agrochimic pentru terenurile S.C. AGRO NORM 2001 S.R.L.

În studiul întocmit în 2019, au fost prelevate 26 de probe agrochimice de sol, de pe o suprafață de 118,66 ha, fiecare probă fiind constituită din 16-20 probe parțiale, prelevate de la adâncimea de 0-20 cm.

Analizele efectuate au fost enumerate la pct d.1., iar interpretarea rezultatelor acestor analize, este prezentată în continuare:

Reacția solului (pH-ul) este în general slab acidă - valoarea medie ponderată a pH-ului fiind 6,01. Astfel se constată ca pe suprafața de 32,39 ha (27,30%) reacția solului este moderat acidă, iar pe suprafața de 86,27 ha (72,70%) reacția solului este slab acidă.

Aprovizionarea cu fosfor a solurilor în general este mijlocie, media ponderată a conținutului de fosfor fiind de 23,63 ppm P. Astfel, pe toată suprafața de 118,66 ha (100%) aprovizionarea cu fosfor este mijlocie.

Aprovizionarea cu potasiu a solurilor este bună, media ponderată a conținutului de potasiu fiind de 184,40 ppm K. Pe o suprafață de 107,87 ha (9,09%) aprovizionarea cu potasiu este bună, iar pe suprafața de 10,79 ha (59,18%) aprovizionarea cu potasiu este foarte bună.

Asigurarea cu humus a solurilor este în general slabă, media ponderată a conținutului fiind de 1,6%. Astfel, pe 34,39 ha (28,98% din suprafața totală) asigurarea cu humus este foarte slabă, pe 51,88 ha (43,72%), asigurarea cu humus este slabă, iar pe o suprafață de 32,39 ha (27,30%), asigurarea cu humus este bună.

Asigurarea cu azot exprimată prin indicele de azot (IN) calculat în funcție de conținutul în humus și gradul de saturație cu baze (V%) este slabă, media ponderată a IN fiind de 1,24 %. Așadar, pe o suprafață de 75,48 ha (63,61 %) asigurarea cu azot este foarte slabă, pe o suprafață de 10,79 ha (9,09 %) asigurarea cu azot este slabă, iar pe o suprafață de 32,39 ha (27,30%), asigurarea cu humus este mijlocie.

d. Monitorizarea deșeurilor

În conformitate cu prevederile menționate în autorizația integrată de mediu, pct 13.7. *Monitorizarea deșeurilor*, aceasta se face, printr-o evidență lunară și raportare anuală, conform codurilor prevăzute în Decizia Comisiei 2000/532/CE, cu modificările ulterioare.

Cantitățile de deșeuri și deșeuri din ambalaje, precum și și managementul acestora este prezentat la pct. 4.3. – *Deșeuri*.

e. Monitorizarea zgomotului

Zgomotul nu se monitorizează, datorită inexistenței unei surse semnificative de zgomot pe amplasament și a distanțelor de peste 2 km de zonele rezidențiale ale satelor Vărădia, Mercina și Greoni.

f. Monitorizarea mirosului

Datorită distanței amplasamentului fermei față de zonele rezidențiale amintite anterior, nu se impune monitorizarea mirosului.

g. Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase

Substanțe și preparate chimice periculoase sunt monitorizate de operator pe cantități și tipuri, sunt păstrate în spații special amenajate.

h. Managementul închiderii instalație și monitorizarea post - închidere

În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, operatorul trebuie să respecte planul de închidere care trebuie să cuprindă măsurile propuse la încetarea definitivă a activității de pe amplasament pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și readucerea terenului la o stare satisfăcătoare, după cum urmează:

- Golirea și curățarea construcțiilor tehnologice (halelor);
- Valorificarea integrală prin fertilizare a stocurilor de dejecții și curățarea/dezinfectarea instalațiilor tehnologice supraterane /subterane de colectare, vehiculare și stocare a acestora;
- Spălarea și igienizarea structurilor subterane/supraterane și identificarea pericolelor pe care demolarea unor asemenea structuri le poate genera
- Evacuarea prin vidanjarie a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane
- Colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale
- Măsuri de închidere, dezmembrare și demolare a construcțiilor de pe amplasament, ținând cont de gradul de contaminare al acestora;
- Stabilirea modului de evacuare, transport și depozitare selectivă temporară pe amplasament, a materialelor / deșeurilor rezultate;
- Valorificarea/eliminarea deșeurilor, cu respectarea legislației în vigoare
- Investigații pentru stabilirea gradului de poluare a solului, subsolului și apelor subterane și stabilirea metodelor de remediere funcție de tipul de folosință ulterioară a terenului (sensibilă sau mai puțin sensibilă), conform Ord. nr. 756/1997.
- Măsuri de protecție a muncii, PSI;
- Asigurarea măsurilor de pază pentru prevenirea actelor de distrugere la încetarea activității;
- Aplicarea metodelor de reconstrucție ecologică a amplasamentului.

Planul de închidere este întocmit de operator și agreat de A.C.P.M. Acesta trebuie să respecte prevederile Ghidului Tehnic General.

După finalizarea lucrărilor de închidere a fermei zootehnice, se va stabili destinația ulterioară a terenului și funcție de aceasta tipul de folosință (sensibilă sau mai puțin sensibilă), conform Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea

Reglementării privind evaluarea poluării mediului:

Monitorizarea mediului post închidere se va face prin efectuarea de investigații asupra contaminării solului și apelor subterane.

Aceste investigații se vor face în conformitate cu prevederile Ord. nr. 756/1997, în urma prelevării și analizării probelor de sol și apă subterană, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 184/1997 privind “Procedura de realizare a bilanșurilor de mediu”.

Natura și gradul de poluare a solului și apelor subterane se vor stabili pe baza rezultatelor analizelor fizice, chimice și biologice ale probelor de sol respectiv apă subterană, recoltate din arealul posibil poluat.

i. Raportări către autoritatea competentă pentru protecția mediului

i.1. Scopul raportării:

- Verificarea modului de conformare cu prevederile legale respectiv cu condițiile impuse prin actele de reglementare;
- A se pune în evidență dacă în cadrul proceselor tehnologice sunt aplicate tehnicile necesare în scopul minimizării impactului asupra mediului ;
- Furnizarea de date utilizabile de către operatori și autorități în situații de litigiu ;
- Furnizarea de informații de bază utilizabile în scopul întocmirii inventarelor de emisii ;
- Furnizarea de informații în scopul stabilirii unor taxe de mediu.

i.2. Raportările, conform solicitărilor din autorizația integrată de mediu și prevăzute în *cap. 14 – Raportări către autoritatea competentă pentru protecția mediului și periodicitatea acestora*, sunt prezentate în continuare:

- raportarea de către operator a tuturor accidentelor/incidentelor care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc de mediu.
- Înregistrarea de către operator a reclamațiilor de mediu legate de exploatarea instalației.
- Raportarea anuală a datelor de monitorizare
- Contribuția la registrul european al poluanților emiși și transferați (PRTR)
- Raportul anual de mediu (RAM)
- Inventarul emisiilor de poluanți atmosferici, conform Chestionarului-Declarație (SIM)
- Raportarea anuală a deșeurilor, conf. OUG nr.92/

Raportarea datelor privind generarea și gestionarea deșeurilor - PRODDDES

5.4. Discuții despre modul de prezentare a rezultatelor

Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament și împrejurimi la momentul începerii activității precum și a modului în care ar putea evolua aceasta pe perioada funcționării obiectivului, pentru a se acționa în sensul prevenirii contaminării terenului; starea de calitate a mediului la momentul inițial se ia în considerare ca punct “inițial” de referință.

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

5.4.1. Considerații generale

- activitatea de creștere intensiva a porcilor nu presupune folosirea de substanțe chimice periculoase care să conducă la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului;
- structurile subterane obligatorii sunt canalele de colectare și transport a dejecțiilor și apelor de spălare din hale;
- folosirea materialelor plastice de înaltă densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o soluție recomandată ca BAT;
- dejecțiile de la fermele de porci nu prezintă un pericol direct pentru sol decât atunci când sunt în cantități excesive, dar pot conduce la poluarea apelor freactice indirect (stratul freatic).

5.4.2. Considerații specifice amplasamentului

- rețeaua de canalizare se inspectează periodic;
- laguna de stocare dejecții este impermeabilizată și monitorizată prin dren și avertizor de semnalare a exfiltrațiilor, fiind supuse unui program periodic de inspectare.

6. ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Activitatea pe amplasamentul evaluat este concepută pentru funcționare pe perioadă nedeterminată.

La închiderea totală sau parțială a unei instalații/activități aflate sub incidența prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, titularul de activitate adresează autorității competente de protecția mediului o solicitare de predare a părții corespunzătoare din autorizația integrată.

În același timp se va depune și o solicitare de autorizare integrată pentru închiderea amplasamentului, cu trasarea măsurilor de reabilitare și readucere a acestuia într-o stare satisfăcătoare și se va prezenta un planul de închidere întocmit de operator și agreat de A.P.M., care trebuie să cuprindă măsurile propuse la încetarea definitivă a activității de pe amplasament pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și readucerea terenului la o stare satisfăcătoare, după cum urmează:

- Golirea și curățarea construcțiilor tehnologice (halelor);
- Valorificarea integrală prin fertilizare a stocurilor de dejecții și curățarea/dezinfectarea instalațiilor tehnologice supraterane /subterane de colectare, vehiculare și stocare a acestora;
- Spălarea și igienizarea structurilor subterane/supraterane și identificarea pericolelor pe care demolarea unor asemenea structuri le poate genera
- Evacuarea prin vidanjarie a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane
- Colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale
- Măsuri de închidere, dezmembrare și demolare a construcțiilor de pe amplasament, ținând cont de gradul de contaminare al acestora;
- Stabilirea modului de evacuare, transport și depozitare selectivă temporară pe amplasament, a materialelor / deșeurilor rezultate;
- Valorificarea/eliminarea deșeurilor, cu respectarea legislației în vigoare
- Investigații pentru stabilirea gradului de poluare a solului, subsolului și apelor subterane și stabilirea metodelor de remediere funcție de tipul de folosință ulterioară a terenului (sensibilă sau mai puțin sensibilă), conform Ord. nr. 756/1997.
- Măsuri de protecție a muncii, PSI;
- Asigurarea măsurilor de pază pentru prevenirea actelor de distrugere la încetarea activității;
- Aplicarea metodelor de reconstrucție ecologică a amplasamentului.

După finalizarea lucrărilor de închidere a fermei zootehnice, se va stabili destinația ulterioară a terenului și funcție de aceasta tipul de folosință (sensibilă sau mai puțin sensibilă), conform Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului:

Monitorizarea mediului post închidere se va face prin efectuarea de investigații asupra contaminării solului și apelor subterane.

Aceste investigații se vor face în conformitate cu prevederile Ord. nr. 756/1997, în urma prelevării și analizării probelor de sol și apă subterană, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 184/1997 privind “Procedura de realizare a bilanțurilor de mediu”.

Natura și gradul de poluare a solului și apelor subterane se vor stabili pe baza rezultatelor analizelor fizice, chimice și biologice ale probelor de sol respectiv apă subterană, recoltate din arealul posibil poluat.

După închiderea activității, conform etapelor prezentate mai sus, se vor monitoriza pe o perioadă de un an, toate amplasamentele pe care s-a desfășurat activitatea fermei. Monitorizarea se va face conform planului de monitorizare prezentat în cap. 5 (*Prevederi pentru monitorizarea mediului*).

7. INTERPRETAREA DATELOR

S-au efectuat analize pentru determinarea calității apei freatică din forajele de control. Monitorizarea acestora se face semestrial, iar prin luarea măsurilor corespunzătoare de management al dejectiilor, activitatea din fermă nu a afectat calitatea solului și a apei freatică din zona amplasamentului.

Deoarece ferma funcționează de la începutul anului 2016, rezultatele analizelor pentru monitorizarea pânzei freatică prin foraje de monitorizare servesc ca punct de referință.

Luând în considerare toate aspectele menționate și prevederile Legii nr. 278/2013 (la stabilirea cerințelor de monitorizare a activității din ferme trebuie să se țină seama de raportul cost-beneficiu), se fac următoarele recomandări:

- nu este necesară monitorizarea calității solului pe amplasament, dar s-a instituit registrul de evidență cu privire la mișcarea dejectiilor (data livrării, cantitatea livrată etc.), pentru protejarea calității apelor freatică în zonele unde dejecțiile fermentate provenite din fermă se aplică pe câmp ca fertilizant natural pentru sol;
- calitatea apei freatică pe amplasament se monitorizează semestrial prin cele 3 foraje de observație, pentru a se urmări evoluția acesteia.
- calitatea aerului se monitorizează anual prin măsurători de emisii la coșurile incineratoarelor și prin măsurători de imisii în zona stație de pompare dejecții.
- calitatea apelor pluviale evacuate în emisar natural se face prin monitorizare semestrială

Valorile analizate pe perioada 2019-2022 sunt anexate (registru de monitorizare).

Se recomandă operatorului să întrețină în bună stare de funcționare toate utilajele și instalațiile ce deservește ferma și în special a celor de colectare, vehiculare și stocare dejecții, pentru a nu afecta mediul de viață al animalelor din fermă și nici calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

8.1. Concluzii

Raportul de amplasament întocmit pentru instalația IPPC *Fermă de creștere și îngășare porci*, instalație pentru creșterea intensivă a porcilor cu o capacitate de 8160 locuri, a fost întocmit în scopul punerii în evidență a modului de îndeplinire a cerințelor de prevenire și reducere a poluării pe amplasamentul cercetat, oferind totodată și perspectiva monitorizării și controlării acestui fenomen, în conformitate cu Legea 278/2013 astfel încât pe ansamblu, să ofere informațiile necesare luării unei decizii corecte de către autoritatea de mediu competentă – Agenția pentru Protecția Mediului Caraș-Severin, ca răspuns la solicitarea de revizuire a autorizației integrate de mediu nr. 1/18.01.2016, revizuită la data de 20.12.2017.

În urma investigațiilor făcute și prezentate în această documentație, putem concluziona că în prezent calitatea factorilor de mediu din zona amplasamentului fermei zootehnice nu este afectată peste limitele admise, afirmație care are la bază rezultatele monitorizării factorilor de mediu aer, apă, apă subterană încadrându-se în valorile maxim admise de normele legislative în vigoare.

8.2. Recomandări

Pentru desfășurarea activității fermei zootehnice Vărădia, în condițiile asigurării respectării calității factorilor de mediu, se recomandă următoarele acțiuni:

- supravegherea gradului de umplere a lagunei de stocare dejecții și a bazinelor de stocare a apelor uzate menajere, pentru evitarea depășirii capacității de stocare și a producerii scurgerilor/deversărilor;
- respectarea necesarului de dejecții pe fiecare solă, prevăzut în planurile de fertilizare astfel încât, cantitățile administrate să nu depășească valoarea maximă admisă pentru nutrienții N și P, conform prevederilor studiilor agrochimice și pedologice întocmite de OSPA Timișoara;
- întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor ce deservește ferma și în special a celor de colectare, vehiculare și stocare dejecții, pentru a nu afecta mediul de viață al animalelor din fermă și nici calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.

Întocmit,

ing. Ilie Chincea



ing. Flueraș Tiberiu-Nicolae

