

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Conform Ordinului MMP nr. 135/2010 - ANEXA 5

**I. Denumirea proiectului**

**"EXTINDERE FERMA DE SUINE"  
IN LOCALITATEA ANDRID, NR. CAD 101897, JUDETUL SATU MARE**

**II. Titular**

**Numele companiei**

a) denumirea titularului

**S.C. VERES AGRO PROD COM S.R.L.**

b) Adresa poștală

**Localitatea Piscolt ,str. Victoriei nr. 853, Judetul Salu Mare**

c) Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet

- persoană contact: Veres Ecaterina

- telefon: 0724331757

- e-mail: Veres.ecaterina@yahoo.com

- reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare

Veres Ecaterina - persoana fizica

Inregistrat Nr.Reg.Comert: J30/1438/1994

Cod unic de inregistrare: RO 6333560

### III. Descrierea proiectului

#### 3.1. Rezumatul proiectului

**Proiectul prevede**, extinderea fermei de suine existentă cu 2 hale de ingrasare pe terenul situat în intravilanul Localității Andrid.

Construcțiile propuse vor fi amplasate pe terenul cu suprafața totală de 116 924 mp, aflat în proprietatea beneficiarului, conform extrasului C.F. nr. 101897, având nr. Cad. 101897.

Amplasarea construcțiilor poate fi urmărită pe planul de situație, anexat (planșa A2).

Se propune extinderea capacității fermei existente prin realizarea unor construcții noi:

- 2 hale pentru îngrășare
- 2 Bazine pentru dejecții
- Centrala termică
- Filtru sanitar
- Incinerator
- Bucataria furajera

În urma extinderii se vor obține 10.704 locuri, din care:

**Hala I- suprafața 32,9 m x 87,15 m**

4 compartimente ( 15,2 m x 43,2 m )

28 boxe ( 3,8 m x 5,71 m )

27 locuri / boxa

756 locuri / compartiment

**Total : 3.024 locuri/hala**

**Hala II- suprafața 54,00 m x 133,20 m**

10 compartimente ( 25,55 m x 26,40 m )

24 boxe/compartiment ( 4,26 m x 6,20 m )

32 locuri/ boxa

768 locuri/compartiment

**Total : 7.680 locuri/hala**

**Suprafața de teren** ocupată de fermă este de 116.924 mp, repartizată astfel:

- |  |          |
|--|----------|
| - suprafața clădirilor                                 | 4,50 ha  |
| - suprafața căilor de acces și a platformelor betonate | 1,77 ha  |
| - suprafața liberă (spații verzi)                      | 5,42 ha. |

**Amplasament:** în localitatea Andrid, județul Satu Mare. Complexul de suine, aparținând societății comerciale VERES AGRO PROD COM S.R.L, este amplasat în intravilanul loc. Andrid, pe drumul comunal Piscolt - Andrid partea stanga (Km 10), în bazinul hidrografic al râului Barcau.

Extinderea fermei cu 2 hale de crestere, filtru sanitar, bucataria furajera, bazin de dejectii, centrala termica, incinerator, se vor amplasa în incinta Complexului de îngrășare a suinelor, aflat în proprietatea SC Veres Agro Prod Com SRL, în vecinătatea fermei existente, in jurul amplasamentului fiind numai terenuri agricole. Amplasamentul proiectului nu se găsește în arii naturale protejate de importanță națională sau comunitară.

### **Constructii:**

- **Hala I – crestere si ingrasare**

Clădirea va avea dimensiuni generale în plan de 32,90 m x 87,15 m, regim de înălțime parter.

Construcțiile se proiectează cu boxe comune, amplasate pe două rânduri, de o parte și de alta a unei alei de serviciu de 2.00 m lățime.

A<sub>CONSTR.</sub> = 2867,25 mp

Hală se compune din 4 compartimente:

4 compartimente ( 15,2 m x 43,2 m )

28 boxe ( 3,8 m x 5,71 m )

27 locuri / boxa

756 locuri / compartiment

**Total : 3.024 locuri/hala**

- **Hala II – crestere si ingrasare**

Se propune proiectarea unei hale de 54,00 m x 133,20 m în plan (dimensiuni maxime exterioare), regim de înaltime parter.

Construcțiile se proiectează cu boxe comune, amplasate pe două rânduri, de o parte și de alta a unei alei de serviciu de 2.00 m lățime.

Construcția este proiectată cu 10 compartimente :

A<sub>CONSTR.</sub> =7192,80 mp

10 compartimente ( 25,55 m x 26,40 m )

24 boxe/compartiment ( 4,26 m x 6,20 m )

32 locuri/ boxa

768 locuri/compartiment

**Total : 7.680 locuri/hala**

- **Centrala termica**

Se propune o centrala termica de 600 KW, de 5,00 x 4,00 m in plan ( dimensiuni exterioare), parter si etaj, pe structura metalica cu pereti si acoperis din panouri termoizolante. Sistemul de incalzire se face cu cazan pe paie (lemn), care asigura apa calda pentru suflante de aer cald. Circularea apei se va asigura cu pompe centrifuge la suflanta de aer cald .

A<sub>constr.</sub>-20.00 mp

A<sub>constr. desfașurată</sub>=40.00 mp

- **Rezervoare dejectii**

2 rezervoare de dejectii realizate din beton suprateran 4492 m<sup>3</sup> /buc, amplasate pe un radier de beton armat monolit S=2 x 767 mp. Rezervoarele de dejectii sunt echipate cu amestecatoare si pompa submersibila.

- **Filtru sanitar**

Clădirea va avea dimensiuni generale în plan de 7.15 m x 4.13 m, cu regim de înălțime parter. A<sub>CONSTR</sub> =29.53 mp.

- **Incinerator**

Clădirea va avea dimensiuni generale în plan de 7.00 m x 5.00 m, cu regim de înălțime parter. A<sub>CONSTR</sub> = 35,00 mp

- **Lucrări de construcții, montaj**

➤ **pentru organizare de șantier:**

- amenajarea de suprafețe speciale de depozitare a materialelor și echipamentelor într-o magazie de pe amplasament (în incinta complexului de suine);
- amenajarea unui spațiu pentru depozitarea deșeurilor rezultate în faza de execuție a proiectului (în incinta complexului de suine);

➤ **realizarea lucrărilor de construcție și montaj pentru investiție:**

Sistem constructiv:

**Hală pentru scroafe, Cresă pentru porci**

Fundațiile vor fi realizate tip radier din beton armat monolit de 20 cm.

Pereții cuvelor din beton armat monolit de 15 cm, cu înălțime de 80 cm. Cuva va fi acoperită cu grătare prefabricate din beton armat.

Pereții exteriori sunt propuși până la cota +1,10 m din beton armat monolit de 20 cm groime, cu izolație pe partea exterioară din polistiren de 10 cm. De la 1,10 se propun panouri termoizolante până la streșină.

Șarpanta se propune cu ferme metalice.

Învelitoarea va fi realizată din panouri termoizolante prinse pe pane metalice.

Evacuarea dejecțiilor va fi realizat pe întreaga lungime a halei cu un sistem de rigole și conducte PVC. Colectorul principal se va amplasa sub culoarul central, care va fi racordat la conductele exterioare.

**Centrala termică**

Structură metalică cu închideri din panouri termoizolante cu spumă poliuretanică, panourile vor fi montate vertical.

**Incinerator**

Fundația va fi realizată tip radier din beton armat monolit.

Structură metalică cu închideri din panouri termoizolante sau zidarie din caramida.

**Rezervoare dejecții**

Fundația va fi realizată tip radier din beton armat monolit.

**Finisajele folosite sunt următoarele:**

***PARDOSELI***

Pardoseli din beton sclivisit în hală și gresie în zona cu birouri, grupuri sanitare, vestiare.

***PEREȚI ȘI TAVANE***

Tavanul va rămâne cu finisajul tablei de oțel prefinisat.

***TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ ȘI INTERIOARĂ***

Tâmplăria exterioară s-a propus din PVC cu geam termopan, porțile industriale fiind metalice.

***FINISAJELE EXTERIOARE***

Tablă cutată din oțel gata finisate din fabrică, culoare gri.

Șarpantă și învelitoare de tablă cutată din oțel, culoare gri.

➤ **lucrări de montare a instalațiilor tehnologice pentru:**

a). *bucataria de furaj:*

- 2 tancuri de omogenizare și stocare furaj cu apă, 1 buc. de 7.000 l și 1 buc. de 2.000 l
- 2 bazine de apă de 3000 l și 1.000 l, pentru apă de adaos la furaj
- tanc de omogenizare și stocare furaj cu apă continuând furaje pentru diferite vârste de creștere
- sistem automat de spălare a tancurilor, cu rezervor de stocare apă de spălare V-2600 l
- 1 rezervor pentru acid folic V= 10l
- 1 rezervor pentru substanța de neutralizare V= 10l

## MEMORIU DE PREZENTARE

- sistem de pompare cu pompe centrifuge si excentric
  - sistem de alimentare cu retele de teava zincata de 1" in adaposturi
  - sistem de comanda automatizat pentru furaje
  - sistem de automat de dozare a medicamentelor in furaj
  - 2 buc senzori de nivel in jgheaburi sistem de verificare a calitatii furajului
- In fata bucatariei de furaj se vor instala 5 silozuri cilindrice pentru furaj uscat de 18 mc fiecare

### b). dotarea halelor cu sisteme de hrănire

- jgheaburi din INOX cu dimensiunile de 5 m x 0,6 m (1 jgheab la 2 boxe), pentru alimentarea cu hrană semilichidă;
- linii automatizate de furajare, prevăzute cu alimentatoare la jgheaburi și rețele de aprovizionare ce fac legătura între bucătăria de furaje și alimentatoare;

### c). dotarea halelor cu sisteme de adăpare

- instalații de aspirare tip „suzetă” (2 suzete la fiecare boxă), alimentate prin conductă comună de la bucătăria furajera existenta;

### d). dotarea halelor cu sisteme de ventilație, asigurare microclimat

- sistem de admisie a aerului în hală: site cu lățimea de 40 cm, amplasate pe ambele lungimi ale halelor, în podul halelor, de unde este distribuit uniform printr-un plafon fals, 35% perforat și 65% plin (placă perforată, pe toată suprafața plafonului),
- sistem de evacuare a aerului: forțat, prin 16 coșuri de dispersie/hală, cu diametrul de 1m și înălțimea de cca. 5,5 m, prevăzute cu ventilatoare cu debitul de 18.900 mc/h fiecare;
- echipament pentru control complet automatizat al temperaturii și umidității

### e). dotarea halelor cu sisteme de iluminat

- becuri economice, dispuse pe 2 rânduri, din 4 în 4 m ce asigură 50 lux/mp;

### f). dotarea halelor cu sisteme de încălzire

- sistemul de incalzire al adapostului se face cu cazan pe paie (lemn ) care asigura apa calda pentru suflante de aer cald .Generatoarele sunt comandate de computerul de clima , care in fuctie de temperatura dorita in adapost comanda pomirea respectiv oprirea acestora

### g). Incinerator

Date tehnice incinerator Volkan 1000/VolkanPro1000 (aproximative)

Caracteristici:	Valori	Obs.
Dimensiuni de gabarit (rr)	3,04 x 2,25 x 3,47	Lungime x lățime x înălțime fără coș evacuare gaze ce ardere;
Greutate kg	3.500	Estimată
Volum cameră principală (m <sup>3</sup> )	1,81	
Dimensiuni cameră principală (ml)	2,20 x 0,90 x 1,00	Lungime x lățime x înălțime
Dimensiuni usa de încărcare (rr);	2,20x0,90	Lățime x lungime
Înălțime la usa de încărcare roi	1,23	De la podea la margine
Rata de ardere:	Max. 50 kg eră	în funcție de deșeuri*
Capacitate de încărcare maximă	Pana la 1.000 kg	în funcție de deșeuri**
Volum de încărcare m <sup>3</sup>	1,98	
Durata estimativă a șarjei ce ardere:	10 ere	Pentru o rată de ardere de 50 kg/h și încărcare de 500 kg.

## MEMORIU DE PREZENTARE

Combustibil utilizat:	Gaz Natural/ GPL	în funcție de arzătoarele montate
Consum de combustibil - pt. GN	7 - 9 Nm <sup>3</sup> / h	Consumuri orientative***
Consum de combustibil - pt. GP	6 - 8 Litri/h	
Energie electrică	230 V/5CHZ/1500VA	
Debit volumetric evacuare gaze de ardere m <sup>3</sup> /s 850 <sup>0</sup>	0,436	
Viteza evacuare gaze ce ardere m/s	6,2	
Vod de încărcare cu ceseuri:	Manual, pe deasupra	
Mod de eliminare a cenușii	Manual	

### NOTE:

\* Rata de ardere depinde de mai mulți factori cum ar fi: tipul de deșeuri incinerate (puterea calorică specifică, umiditatea, vechimea lor), de modul de utilizare/ încărcare (în șarje/continuu), de cantitatea încărcată, etc.

\*\* Capacitatea de încărcare depinde de tipul, densitatea și mărimea deșeurilor încărcate

\*\*\* Consumul de combustibil este influențat de calitatea deșeurilor, modul de utilizare al incineratorului, calitatea combustibilului, starea arzătoarelor.

### ➤ **lucrari de realizare a următoarelor rețele pentru:**

#### • **alimentare cu apă :**

- racordarea la rețeaua existentă pe amplasament, conductă de aducțiune până la rezervorul existent din țeavă OL Zn Dn=2" L= 30 m;

- rețele de distribuție la cele 2 hale: conductă PE 110 x 6.3 mm, L= 220 m,;

#### • **canalizare tehnologică:**

- conducte din PVC cu Ø = 30 cm, amplasate sub rigolele de colectare a dejecțiilor;

- colector principal, amplasat sub culoarul de circulație al halei;

- conducte de transport până la bazinul intermediar de stocare (existent) și de la acesta la bazinele supraterane care se vor realiza

#### • **colectare și evacuare ape pluviale:**

- sistem perimetral de jgheaburi și rigole, cu evacuare în rețeaua hidrografică locală;

• **iluminat interior și exterior:** racordare la rețeaua electrică de pe amplasament;

### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

Societatea comerciala VERES AGRO PROD COM dorește amenajarea a 2 hale tehnologice în vederea desfășurării activității de creștere și îngrășare a porcilor.

Zona în care este situat terenul propus a fi amenajat din punct de vedere urbanistic, se află pe teritoriul administrativ al localității Andrid și are o valoare economică mare.

Zona studiată prezintă un mare potențial de dezvoltare agro-industrial, în condițiile unui cadru natural ce permite dezvoltarea pe toate planurile a viitoarei unități zootehnice .

- Existența în proprietatea societății a spațiului necesar construirii clădirilor;
- Existența forței de muncă calificată în zona plasamentului;
- Necesitatea dezvoltării agro-zootehnice a zonei și a asigurării cu tineret a fermei de îngrășare din proprietate;
- Conform Certificat de Urbanism, eliberat de Primăria Comunei Andrid cu Nr. 04 din 31.05.2016, terenul este situat în intravilanul localității Andrid, comuna Andrid, are folosința propusă de curți-construcții.

POT max.= 26% CUT max. = 0.26

- Zona în care este situat terenul propus a fi amenajat *din punct de vedere urbanistic*, se află în intravilanul localității Andrid, având destinația de unitate agricolă. Poziția terenului permite rezolvarea tuturor problemelor de mediu și impactul asupra populației este diminuat.

Proiectul propus prezintă o serie de avantaje, respectiv:

- creează posibilitatea funcționării eficiente economic a beneficiarului pentru a deveni competitiv pe piața liberalizată de producție carne;
- utilizează infrastructura existentă și utilitățile de pe amplasament;
- asigură încadrarea funcționării fermei în limitele admise de Uniunea Europeană,
- existența unei ferme, amplasată la distanță corespunzătoare de zone rezidențiale;
- tehnologia adoptată este BAT prin sistemul de creștere, managementul dejecțiilor;
- instalația propusă este prevăzută prin proiect cu mijloace corespunzătoare de protecție a factorilor de mediu.

### **3.3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Planul de situație și încadrarea în zonă, este anexată prezentei documentații.



### **3.4. Formele fizice ale proiectului**

Se anexează Planul de situație cu localizarea obiectivelor propuse pentru realizarea proiectului.

### **3.5. Elementele specifice caracteristice proiectului propus**

#### **3.5.1. Profilul și capacitățile de producție**

Profilul activității, conform Cod CAEN:

Cod CAEN	Denumirea activității	Observații
0146	Cresterea porcilor	

#### **Încadrarea proiectului:**

Având în vedere capacitatea de populare a fermei în cadrul proiectului " Extindere ferma de suine situata in Andrid, C.F. nr. 101897, având nr. Cad. 101897, jud. Satu Mare" ce aparține Societatii Comerciale VERES AGRO PROD COM S.R.L. conform H.G. nr. 445/2009, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se încadrează în ANEXA Nr.1, Pct.22.- extindere a unui proiect mentionat la pct.17 din anexa nr.1 care intruneste ca însasi valorile parg (instalatiile pentru cresterea intensive a porcilor avand b) 3.000 de locuri pentru cresterea porcilor mai mari de 30 kg).

#### **Capacitatile de productie**

In urma extinderii se vor obtine 10.704 locuri, din care:

**Hala I- 3.024 locuri/hala**

**Hala II- 7.680 locuri/hala**

#### **3.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice**

Sistemul de creștere a porcilor în fermă:

- Sistem industrial - intensiv de îngrășare a porcilor în circuit închis, de la greutatea de 20-25 kg la greutatea de sacrificare de 90-130 kg în cicluri de aprox. 3 serii.  
Total efectiv mediu permanent – 10700 cap. producție anuală – cca.30.000 cap.
- *porcii pentru îngășat* sunt adăpostiți în grup, în boxe.
- Suprafața boxată este acoperită cu plăci din beton tip grătare .



Perioada de timp aferenta fazei de creștere din procesul tehnologic este:

- îngrășare - 90÷100 zile (65 zile /an, fiecare hala libera, pentru vid sanitar)

Activitatea de creștere și îngrășare a porcilor în fermă presupune popularea halelor urmate de fazele de creștere pe principiul totul plin – totul gol, porcii nefiind mutați în alta hală până la depopulare.

Pentru fiecare hală activitatea este ciclică, ciclul începând cu popularea halei și terminându-se cu depopularea acesteia.

La încheierea perioadei de îngrășare, porcii sunt valorificați, halele sunt pregatite pentru o noua populare prin operatii de curatare si dezinfectie.

Fazele specifice activității de creștere și îngrășare a porcinelor și cele ale activităților auxiliare sunt următoarele:

- *Furajarea*, se realizeaza pe doua linii tehnologice (pentru fiecare hala) de o parte si alta a alei de acces. Hrănirea se face prin hranitoare prevazute cu jgheaburi de hranire, amplasate pe latura boxei de creștere, care sunt alimentate de transportoare cu lant. Furajarea este semi-lichida.



In fata bucatariei de furaj se vor instala 5 silozuri cilindrice pentru furaj uscat din fibra sticla si este montat pe o structura metalica.  
Alimentarea buncarelor de stocare furaj uscat, de la micro FNC – ul propriu care transporta furajul uscat cu autobena.In bucataria furajera se prepara hrana si se adauga ingredientele si apa necesara pentru omogenizare.



- Alimentarea cu apa se face din putul forat existent, apa din put se pompeaza in regim automat intr-un bazin de stocare de 2 mc situat in bucataria furajera si prin pompe, se utilizeaza si in sistemul de adapare a porcilor prin suzete.



- *Microclimatul* in hale se realizeaza printr-un sistem de ventilatie si aerisire complet automatizat, independent de fiecare hala in parte plus umidificator de aer.



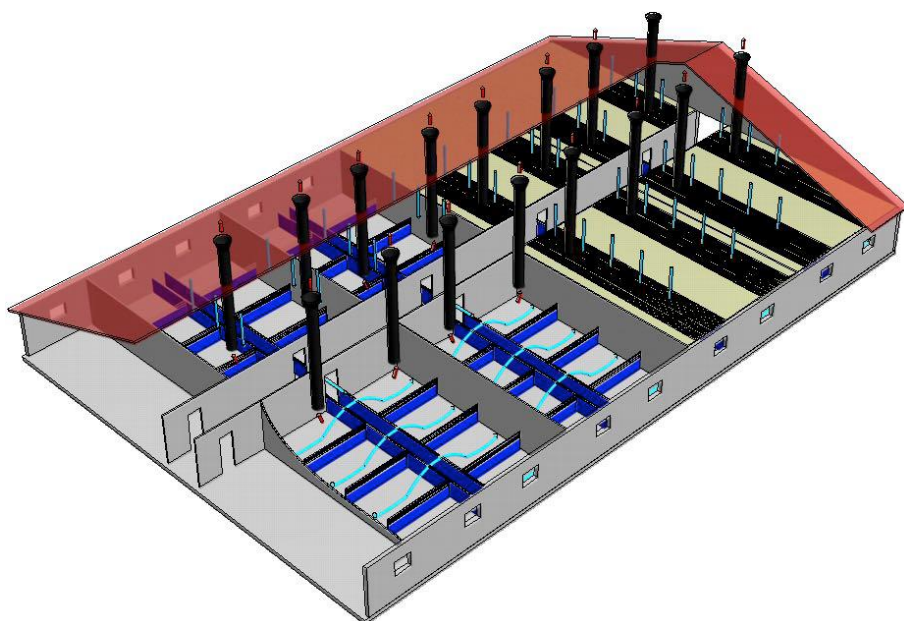
prin intermediul unor stropitori montate pe tavan se pulverizeaza apa, ceea ce ajuta la coborarea temperaturii pe timp de vara.

Principiul de functionare a ventilatiei este bazat pe eliminarea fortata a aerului viciat cu ajutorul ventilatoarelor si patrunderea aerului proaspat prin ferestrele laterale dotate cu clapete, pe baza diferentei de presiune.

Ventilatoarele sunt situate sub acoperis si sunt racordate la cosuri de evacuare care trec prin acoperis .

In urma eliminarii aerului viciat, aerul proaspat patrunde prin ferestrele laterale si se distribuie in hale . Cantitatea de aer necesar se masoara de catre un senzor legat de un calculator central , acestea transmitand comenzi catre ventilatoarele cu turatie controlata.

Cosurile de evacuare sunt situate peste coama acoperisului pentru a se evita reintoarcerea aerului viciat in hala.



Medicamentatia utilizata pe perioada stabulatiei se realizeaza in regim automat prin sistemul de hranire prin dozatorul montat pe instalatia de hranire.

-*Dejectiile* (si purinul) rezultate in perioada de crestere sunt stocate in rigole laterale din hale, rigole acoperite cu gratare de beton, dupa care sunt deversate prin conducte PVC postate sub rigole.

Gratarul de beton se aseaza peste rigolele de colectare.



Rigolele din hala si bazinul de stocare asigura capacitatea necesara pentru perioada unui ciclu de fermentare (maturare si biosterilizare) pentru a putea fi transportate pe terenuri agricole, pasuni, in vederea fertilitatii acestora.

-*Mortalitatile* sunt depozitate temporar in camera frigorifica de 670 litri dupa care vor fi incinerate periodic in incineratorul care se va achizitiona.

- Pentru asigurarea *masurilor de biosecuritate*, ferma este complet împrejmuita cu gard din sarma sudata, accesul in ferma fiind permis numai prin dezinfector rutier si filtrul sanitar, dotat cu vestiare de schimb si dusuri.

*Fazele specifice activității de creștere, reproducere și îngrășare a porcinelor și cele ale activităților auxiliare sunt următoarele:*

Denumirea activității	Descrierea proceselor și subproceselor
Popularea halelor	Popularea halelor cu efectiv corespunzător amenajării specifice a halei cu tineret productie proprie.
Hrănirea	<p>Hrănirea porcilor se face prin intermediul liniilor de hrănire aferente boxelor Furajul este preparat in micro FNC-ul propriu si in bucataria furajera din cadrul investitiei. Furajarea se face cu nutrețuri combinate și apa. Compoziția data de 3 rețete, care asigură nivelul proteic necesar in funcție de vârsta si greutatea animalelor.</p> <p>Hrănirea se face prin hranitoare prevazute cu jgheaburi de hranire, amplasate pe latura boxei de creștere, care sunt alimentate de transportoare cu lant. Sistemul de dozare se face computerizat prin senzorii din jgheab și nu permite risipirea furajului. Furajarea în jgheaburi cu sistem automat de control cu senzor.</p>
Adăparea	Toate halele din incinta fermei analizate sunt echipate cu sistem de adăpare de tip „suzetă”. Acest sistem constă din conducte de apă amplasate în partea laterala a boxelor în care sunt crescute animalele, conducte pe care sunt montate sistemele propriu-zise de adăpare. Adăpătarea de tip suzetă aprovizionează animalul cu apă în momentul în care este suptă, pentru aceasta deschizându-se o valvă. Accesul animalelor la instalația de adăpare este liber, ele putând consuma apă în funcție de necesități. Cantitatea de apă consumată de animale depinde de categoria de animal și de faza de creștere în care se găsește acesta. La nivel de hală există prevăzută si o sursă de apă pentru racordarea pompei de spălare adăpost după depopulare.
Asigurare microclimat	<p><i>Sistemul de exhaustare</i> aer viciat din hale: instalații de ventilare forțată cu ventilare în sistem aspirant și evacuare prin tubulatură verticală, la nivelul acoperișului, la o înaltime de cca. 6,0 m de sol .</p> <p><i>Sistemul de compensare</i> se compune dintr-un sistem de admisie a aerului proaspat prin ferestre prevazute cu clapete de aerisire care se deschid automat.</p> <p>Ambele sisteme sunt controlate de un computer de climă, care în funcție de necesarul de aer per cap de animal, de temperatura și umiditate controlează atât admisia (deschiderea ferestrelor automat) cât și evacuarea în mod automat. Singurul lucru de care este nevoie este programarea calculatorului pentru parametrii tehnologici dorți. Verifica temperatura interior - exterior, nivelul de ventilatie .</p> <p><i>Sistem de incalzire</i>, al adăpostului este compus din turbosuflante speciale, care funcționează in functie de</p>

Denumirea activității		Descrierea proceselor și subproceselor
		necesitati. Sunt folosite pentru încălzirea adăposturilor pe timp de iarna, pentru tineret.
Evacuarea dejecțiilor, colectarea și transportul dejecțiilor		<p>Dejecțiile rezultate în urma procesului tehnologic sunt colectate prin intermediul unor canale din beton (rigole) sub pardosea. Evacuarea dejecțiilor se realizează prin crearea de vacuum, de unde apa cu conținut de dejecții este colectată în bazin intermediar existent de unde este pompat în bazinul de stocare a dejecțiilor, situată la capatul halelor.</p> <p>Bazinele sunt golite periodic pentru transportul dejecțiilor pe terenurile agricole din proprietate cu mașina de imprastiat din proprietate. În funcție de anotimp și activitatea desfășurată în cadrul fermei, dejecțiile se transportă dar nu mai puțin de 6 luni la fertilizarea terenurilor agricole.</p> <p>Bazinul de colectare temporară este realizat din beton hidroizolat. Este realizat cu pereți și radier etanșezat cu strat izolant. Dejecțiile pot fi considerate deșeuri de producție până se stabilizează (fermentează), după care constituie un îngrășământ valoros pentru fertilizarea solului. După perioada de biostabilizare sunt utilizate ca fertilizant pe terenurile agricole din zonă.</p>
Curățarea și pregătirea halelor pentru repopulare		<p>Între două cicluri halele sunt curățate, spălate și dezinfectate înainte de repopulare, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spălarea halelor se face cu jet de apă sub presiune, generate de pompe mobile de mare presiune și debit mic de apă cu presiune ridicată (160÷180bar); se spală pardoseala, pereții și tavanul halelor, instalațiile de hrănire și de adăpare a porcilor</li> <li>- dezinfecția halelor se face de către personalul angajat al fermei, care este autorizat, prin pulverizare sau spumare de soluții dezinfectante, în concentrație de 0.5- 1%.</li> <li>- după dezinfecție se prelevează probe din zidăria halelor, iar repopularea se face dacă rezultatele analizelor arată că dezinfecția a fost eficientă</li> <li>- vid sanitar, când halele sunt goale.Nr. Zile aferente operațiilor:</li> </ul> <p style="text-align: center;">Spalare- 3 zile Dezinfectie- 5 zile Vid sanitar- 10 zile</p>
Incinerare	Ciclul de Pre-încălzire	<p>Pentru a asigura reținerea gazelor evacuate la o temperatură de minim 850 °C timp de 2 secunde, la pornirea programului de ardere, va porni doar arzătorul de la camera postcombustie, pentru încălzirea acesteia.</p> <p>Când temperatura din camera postcombustie va ajunge la 850 °C, panoul de comandă va da automat comanda pentru începerea ciclului de ardere.</p>
	Ciclul de ardere	<p>La pornirea acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere (sau arzătoarele în cazul modelelor i850 și 1000) va primi comanda de pornire.</p> <p>În acest moment începe și cronometrarea timpului de ardere setat înaintea pornirii programului de incinerare. Pe afișajul</p>

Denumirea activității	Descrierea proceselor și subproceselor
	<p>panoului de control va fi afișat și timpul rămas din ciclul de ardere.</p> <p>Pe durata ciclului de ardere, panoul de control va asigura automat menținerea temperaturii în camera de ardere în jurul valorii setate (dacă temperatura depășește valoarea setată arzătorul va fi oprit, iar după ce temperatura scade sub această valoare arzătorul va fi pornit din nou).</p> <p>Similar, panoul de control va asigura și în camera postcombustie menținerea temperaturii în jurul valorii de 870 °C.</p> <p><i>Obs.:</i>  <i>Oprirea și pornirea arzătoarelor sunt controlate automat, deci nu trebuie să vă faceți griji dacă arzătoarele se opresc din ardere pe durata ciclului de ardere (dacă sunt probleme în funcționarea lor, panoul de comandă va intra în avarie și va semnaliza problemele).</i>  <i>Pe durata în care arzătoarele sunt oprite din ardere, acestea vor funcționa doar pe ventilație.</i></p> <p>După expirarea timpului de ardere, arzătorul de la camera de ardere va primi comanda de oprire și panoul de comandă va trece la ciclul următor.</p>
Ciclul post-ardere	<p>Deoarece la sfârșitul ciclului de ardere există posibilitatea ca în camera de ardere să mai fie deșeuri care încă ard și/sau cenușa încă mai generează gaze, trebuie să asigurăm neutralizarea acestor gaze.</p> <p>De aceea, pe durata acestui ciclu, panoul de comandă va menține în camera de postcombustie o temperatură de peste 850 °C, prin funcționarea arzătorului de la camera postcombustie. În timpul acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere va funcționa doar pe ventilație.</p> <p>Durata acestui ciclu este de 2 ore. La expirarea celor două ore, programul de incinerare va trece pe ciclul de răcire.</p>
Ciclul de răcire	<p>Pe durata acestui ciclu, arzătoarele (atât cel de la camera postcombustie cât și cel/cele de la camera de ardere) vor funcționa pe ventilație, pentru a asigura răcirea incineratorului și protejarea lor de temperaturile ridicate din cele două camere. Când temperatura din fiecare camera va scădea sub 60 °C, arzătorul din camera respectivă se va opri complet.</p> <p><b><i>ATENȚIE: Chiar dacă incineratorul este pe ciclul de răcire, este interzisă oprirea lui din întrerupătorul principal înainte de oprirea completă a arzătoarelor (înainte de a scădea temperatura în fiecare cameră sub 60 °C). Oprirea incineratorului când acesta este fierbinte duce la avarierea arzătoarelor.</i></b></p>



3.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Procesele de creștere sunt prezentate în tabelul următor:

Activitatea deservită	Denumirea instalației
Adăpostirea porcilor	2 hale utilizate pentru creștere și îngrășare, cu structură de rezistență din grinzi de beton armat, închideri laterale din beton armat monolit de 20 cm grosime cu izolația pe partea exterioară din polistiren 10 cm, acoperiș din plăci prefabricate cu izolație, pardoseală din materiale impermeabile - beton, perforată sau plină, cu canale sub pardoseală pentru colectarea deșeurilor și a apelor de spălare. Hale compartimentate, cu amenajări specifice pentru creștere.
Hrănirea	5 silozuri, cu capacități de stocare de 18 mc fiecare, din fibra sticlă, montate pe postamente metalice, în exteriorul bucătăriei furajere, pozate pe platforme din beton, care comunică și cu calea de acces auto din incintă; fiecare siloz este echipat cu instalații carcasate de umplere de la FNC și de alimentare a bucătăriei furajere; La nivel de bucătărie furajera cu: - 2 tancuri de omogenizare și stocare furaj cu apă, 1 buc. de 7.000 l și 1 buc. de 2.000 l - 2 bazine de apă de 3000 l și 1.000 l, pentru apă de adăos la furaj La nivel de hală: - 2 linii automate de hranire; - instalație de hranire în sistem volumetric cu 1 siloz (jgheab) de 100 kg/2 boxe; - instalații mecanice automatizate cu transportor mecanic cu lant pentru hrană semilichidă; - instalație de furajare cu dozare automată; - 2 senzori la nivel de jgheab;
Adăparea	- 2 linii de adăpare, prevăzute cu - instalații de aspirare tip „suzetă” (2 suzete la fiecare boxă), alimentate prin conductă comună de la bucătăria furajera, montate în partea frontală a boxelor a halelor. Fiecare adăpător poate asigura un debit de apă cuprins între 0,008 l/s și 0,025 l/s.
Transportul deșeurilor	Pentru transportul apelor uzate și deșeurilor rigole din beton cu canal magistral din PE cu $\varnothing = 315$ mm la bazinul de colectare intermediar, de unde cu pompa tocator la bazinul final. - conducte din PVC cu $\varnothing = 30$ cm, amplasate sub rigolele de colectare a deșeurilor; - colector principal, amplasat sub culoarul de circulație al halei; - conducte de transport până la bazinul intermediar de stocare (existent) și de la acesta la bazinele supraterane care se va realiza $V=2 \times 4492$ mc
Ventilarea	- sistem de admisie a aerului în hală: site cu lățimea de 40 cm, amplasate pe ambele lungimi ale halelor, în podul halelor, de unde este distribuit uniform printr-un plafon fals, 35% perforat și 65% plin (placă perforată, pe toată suprafața plafonului), - sistem de evacuare a aerului: forțat, prin 16 coșuri de dispersie/hală, cu diametrul de 1m și înălțimea de cca. 5,5 m,

## MEMORIU DE PREZENTARE

Activitatea deservită	Denumirea instalației
	prevăzute cu ventilatoare cu debitul de 18.900 mc/h fiecare; - echipament pentru control complet automatizat al temperaturii și umidității
Iluminarea artificială	- interior : - becuri economice, dispuse pe 2 rânduri, din 4 în 4 m ce asigură 50 lux/mp,, putere 72w/lampa - exterior : 7 buc. lampi / pe 7 stalpi, putere 45 w
Încălzirea spațiilor și preparare apei calde	- sistemul de incalzire al adapostului se face cu cazan pe paie (lemn) care asigura apa calda pentru suflante de aer cald Generatoarele sunt comandate de computerul de clima , care in fuctie de temperatura dorita in adapost comanda pomirea respectiv oprirea acestora .
Control si automatizari	Echipeamente automate pentru controlul: -temperaturii (ce acționează asupra clapetelor de admisie aer și ventilatoarelor) -umidității în halele de crestere - cantitatea de furaj fiind conectate la cantare siloz

### Date tehnice incinerator Volkan 1000/VolkanPro1000 (aproximative)

Caracteristici:	Valori	Obs.
Dimensiuni de gabarit (rr)	3,04 x 2,25 x 3,47	Lungime x lățime x înălțime fără coș evacuare gaze ce ardere;
Greutate kg	3.500	Estimată
Volum cameră principală (m <sup>3</sup> )	1,81	
Dimensiuni cameră principală (ml)	2,20 x 0,90 x 1,00	Lungime x lățime x înălțime
Dimensiuni usa de încărcare (rr);	2,20x0,90	Lățime x lungime
Înălțime la usa de încărcare roi	1,23	De la podea la margine
Rata de arcere:	Max. 50 kg eră	în funcție de deșeurii*
Capacitate de încărcare maximă	Pana la 1.000 kg	în funcție de deșeurii**
Volum de încărcare m <sup>3</sup> i	1,98	
Durata estimativă a șarjei ce ardere:	10 ere	Pentru o rată de ardere de 50 kg/h și încărcare de 500 kg.
Combustibil utilizat:	Gaz Natural/ GPL	în funcție de arzătoarele montate
Consum de combustibil - pt. GN	7 - 9 Nm <sup>3</sup> / h	Consumuri orientative***
Consum de combustibil - pt. GP_	6 - 8 Litri/h	
Energie electrică	230 V/5CHZ/1500VA	
Debit volumetric evacuare gaze de ardere m <sup>3</sup> /s 850 °	0,436	
Viteza evacuare gaze ce arcere m/s	6,2	
Vod de încărcare cu ceseuri:	Manual, pe deasupra	

## MEMORIU DE PREZENTARE

Mod de eliminare a cenușii	Manual	
----------------------------	--------	--

### NOTE:

\* Rata de ardere depinde de mai mulți factori cum ar fi: tipul de deșeurii incinerate (puterea calorică specifică, umiditatea, vechimea lor), de modul de utilizare/ încărcare (în șarje/continuu), de cantitatea încărcată, etc.

\*\* Capacitatea de încărcare depinde de tipul, densitatea și mărimea deșeurilor încărcate

\*\*\* Consumul de combustibil este influențat de calitatea deșeurilor, modul de utilizare al incineratorului, calitatea combustibilului, starea arzătoarelor.

**Regimul de funcționare:** ore/zi ; zile/an (schimburi /zi) 24h /zi, 365 zile/an, 3 schimburi /zi

### Personalul angajat

Numar total de persoane din cadrul obiectivului : 3 cu rol productiv

### 3.5.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

#### • Centralizatorul materiilor prime și auxiliare utilizate

Materii prime	Natura chimică /compoziție	Cantitate	Destinație	Mod de stocare
Purcei	20 -25 kg	30000	creștere	Hale de creștere
furaj	mixtură de substanțe vegetale, vitamine, aminoacizi	17000 t/an	creștere animale	5 silozuri fibra sticla, exterioare: 18 mc/buc
apă	anorganic/ H <sub>2</sub> O	Cca. : 33300 m <sup>3</sup> /an	creștere animale	3 foraje de medie adâncime în incinta fermei
substanțe dezinfectante- Virocid +Aldezina	organic/dezinfectant	100 l/an	igienizare /dezinfectare hale	spații închise, aerisite
medicamente de uz veterinar	organică/ antibiotice vaccinuri	0,15 to/an	tratament animale	spații închise, aerisite
GPL-Incinerator	Organic/combustibil	40 mc	Ardere deseuri	Rezervor de 5 mc

Cantitățile medii zilnice de hrană care se administrează animalelor sunt:

-tineret faza I de creștere - 0,4 kg/zi

-tineret faza a II a de creștere - 1,2 kg/zi

-porci la îngrășare faza I - 1,8 kg/zi

-porci la îngrășare faza a II a - 2,7- 3 kg/zi

## MEMORIU DE PREZENTARE

---

Productia conform tip	Consum apa (l animal cap/zi)
Porci grasi de la 50 la 100 kg	11-14
Porci grasi de la 20 la 100 kg	7-9

*\* Documentul de referința privind cele mai bune tehnici disponibile în domeniul creșterii intensivă a păsărilor și porcilor – ediția iulie 2017 - Table 3.13*

- cantitatea totală de apă consumată.

Specificație	Unitatea de măsură	Pentru ferma analizată	Conform BREF
consum de hrană	kg/cap porc/zi	1,2÷3	1,2÷ 3,1
consum de apă pentru adapare	l/cap porc/zi	7	7 ÷14
consum de substanțe dezinfectante	kg/cap porc/zi	0,000015	nespecificat
consum de apă pentru spălarea halelor	mc/cap porc/an	0,005	0,1

### 3.5.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

#### Alimentarea cu apa

- Sursa de alimentare cu apă: - sursă proprie existentă, foraj de medie adâncime utilizată în scop potabil și tehnologic: H = 120 m,  $\Phi$  = 300 mm, amplasat în incinta unității.
- racordarea la rețeaua existentă pe amplasament, conductă de aducțiune până la rezervorul existent din țeavă OL Zn Dn=2" L= 30 m;
  - rețele de distribuție la cele 2 hale: conductă PE 110 x 6.3 mm, L= 220 m,;

#### Canalizare

- conducte din PVC cu  $\Phi$  = 30 cm, amplasate sub rigolele de colectare a dejecțiilor;
- colector principal, amplasat sub culoarul de circulație al halei;
- conducte de transport până la bazinul intermediar de stocare (existent) și de la acesta la bazinele supraterane care se vor realiza V= 2 x 4492 mc.

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va face de la rețeaua electrica existenta, de la punctul de transformare existent pe amplasament.

### **Asigurarea agentului termic**

Incalzire : sistemul de incalzire al adapostului se face cu generatoare de aer cald care functioneaza cu combustibil lichid , si cu cazan pe paie (lemn ) care asigura apa calda pentru suflante de aer cald .Generatoarele sunt comandate de computerul de clima , care in fuctie de temperatura dorita in adapost comanda pomirea respectiv oprirea acestora .

### **3.5.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Pentru refacerea amplasamentului in zona afectata de constructie, vor fi luate masuri inca in faza de realizare a investitiei, dupa cum urmeaza:

- Se vor institui depozite speciale pentru deseurile menajere si tehnologice, rezultate din lucrarile de santier:
- depozit izolat pentru materialele ce vor fi utilizate la constructii;
- se vor asigura mijloace adecvate pentru prevenirea imprastierii materialelor (deseuri sau materiale de constructii) in zona organizarii de santier, pe drumuri / zone private (terenuri agricole);
- se va asigura material absorbant in caz de poluari cu produse petroliere.

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, precum și măsurile din faza de executie a proiectului, zonele afectate de organizarea de șantier vor fi amenajate ca spații verzi cu lucrări minime de realizat.

Lucrarile de refacere a mediului propuse a se realize in faza de finalizare a investitiei, vor tine cont de prevederile legale privind protectia si refacerea mediului astfel incat, la finalul lucrarilor zona de lucru (in jurul halelor), sa fie readusa la o forma mai buna.

- Suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi eliberate de orice fel de materiale, deseuri, materiale de constructii, etc.
- Renaturarea vegetației, dupa caz in zonele unde a fost afectata;
- Curatirea si fertilizarea suprafețelor , amenajarea cu spatii verzi înierbate, plantate.

### **3.5.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Accesul la ferma se va face din drumul comunal Piscolt - Andrid partea stanga (Km 10), printr-un drum de acces in lungime de 375 ml, latimea de 4 ml. In interiorul fermei vor fi realizate caile de acces incinta care vor fi betonte.

### **3.5.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

- În perioada de realizare a lucrărilor de construcții se va utiliza:
  - Apă, din forajul de pe amplasament;
  - Nisip și balast de la furnizorii din zona;

- Lemn de constructii, de la furnizorii din zona.
- *În perioada de funcționare se va utiliza:*
  - Apă, din forajul de pe amplasament;

### 3.5.9. Metode folosite în construcție

Metodele de realizare a lucrărilor de construcție: realizare fundatii, pardoseli prin turnare beton, tencuieli, zugraviri, montare instalatii si utilaje.

### 3.5.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Perioadele estimative pentru execuția diferitelor categorii de lucrări:

- lucrări de fundatii, pardoseli: 3 luni
- montare pereti: 2 luni
- lucrari de monatare – utilitati, instalatii : 5 luni

Planul de refacere si folosire ulterioara, trebuie sa includa minim urmatoarele:

- planuri ale tuturor conductelor si rezervoarelor subterane;
- orice masura de precautie specifica necesara pentru asigurarea faptului ca demolarea cladirilor sau a altor structuri nu cauzeaza poluare in aer, apa sau sol;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor, menajere și tehnologice;
- evacuarea întregii cantități de dejecții;
- spălarea și dezinfectarea halelor de creștere a porcilor;
- spălarea și dezinfectarea instalațiilor de canalizare și a bazinelor colectoare de dejecții;
- evacuarea prin vidanjare a apelor uzate rezultate din spălarea instalației de canalizare și a bazinelor;
- evacuarea din incintă a tuturor instalațiilor care au deservit activitatea de creștere a porcilor;
- testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei așa cum este definită în raportul inițial al amplasamentului;

Toate lucrările de dezafectare a amplasamentului fermei vor trebui avizate de către Autoritatea de Mediu.

3.5.11. *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*

**Capacitatea actuala:**

Capacitatea complexului este de : 26.849 locuri, din care:

- 10.992 locuri în 8 hale de crestere la ingrasare
- 8400 locuri la maternitate I, repartizate astfel:
  - Total efectiv hala de scroafe: 1342 scroafe, 8 vieri, 90 scrofite, 750 purcei pe saptamani.
  - Total efectiv creșa pentru purcei (7-30 kg): 6016 purcei
  - Total efectiv hala carantină (scrofițe) 180 scrofite
- 7457 locuri la maternitate II, repartizate astfel:
  - Total efectiv hala de scroafe: 1390 scroafe, 6 vieri, 45 scrofițe
  - Total efectiv creșa pentru purcei (7-30 kg): 6016 purcei

Terenul si constructiile existente ocupa o suprafata de 116.924 mp, ce sa afla in proprietatea SC. VERES AGRO PROD COM S.R.L. PISCOLT, conform CF 101897, avand nr. Cad 101897 .

Conform Certificat de Urbanism,eliberat de Primaria Comunei Andrid cu Nr. 10 din 15.12.2017, terenul este situat in intravilanul localitatii Andrid, comuna Andrid, are folosinta propusa de curti-constructii.

POT max.= 40%

CUT max. = 0.40

Categoria de importantă a construcției cf. HGR 766/97 este „C”, importantă normală  
Clasa de importă cf. P100/92, clasa III.

### 3.5.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

#### 3.5.12.1. Alternative privind dezvoltarea proiectului

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activității proiectului din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- **managementul deșeurilor:**
  - Bazinul dejectiilor animaliere va avea baza și peretii impermeabili și protejați împotriva influențelor mecanice, termice și chimice ;
  - Se va lua în considerare caracteristicile solului atunci când se aplică dejectiile, în special condițiile de sol, tipul de sol și diferențele de nivel, condițiile climatice, precipitațiile și irigațiile, folosirea terenului și practicile agricole, inclusiv sistemele de rotație a culturilor.
  - Reducerea poluării apei (conform OM MMGA/MAPDR nr. 1182/1270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole) prin:
    - interzicerea aplicării dejectiilor pe pământ când terenul este saturat de apă, inundat, înghețat sau acoperit de zăpadă;
    - interzicerea aplicării îngrășământului pe terenuri în pantă abrupte;
    - interzicerea aplicării îngrășământului în vecinătatea oricărui curs de apă ( lăsând o fasie de teren netratată );
    - împrăștierea dejectiilor pe sol cât mai aproape posibil înainte de perioada de maximă creștere a recoltei și de absorbție de substanțe nutritive.
  - Gestionarea împrăstierii dejectiilor pe sol pentru reducerea neplăcerilor provocate de miros acolo unde vecinătatea ar putea fi afectată, prin:
    - împrăștiere în timpul zilei când este foarte probabil ca lumea să nu fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a sărbătorilor publice;
    - observarea direcției vântului în raport cu vecinătățile.
  - Împrăștierea pe sol și incorporarea cât mai repede posibil.
  - Utilizarea mijloacelor de transport a dejectiilor etanșe fără a permite pierderi.
  - Substanțele toxice utilizate pentru curățire sau dezinfectie vor fi depozitate și manipulate în condiții specifice prevăzute de legislația în vigoare ;
  - Deșeurile menajere vor fi gestionate conform strategiei de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Satu Mare, fiind preluate de operatorul autorizat ;
  - Mortalitățile vor fi depozitate în sala de frig, de unde se vor elimina de pe amplasament ;
  - Realizarea managementului deșeurilor menajere și a celor rezultate din activitatea de creștere a porcilor, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare: colectare selectivă, transportarea pentru valorificare/eliminare prin firme de specialitate pe bază de contracte pentru prestări servicii.
- 
- **pentru protecția apei:**
  - colectarea apelor uzate menajere din clădire anexă, dotată cu filtru sanitar și clădire sediu, în bazin vidanșabil impermeabilizat, cu volum de 10 mc;
  - amenajarea și întreținerea rigolelor de suprafață pentru colectarea apelor pluviale;
  - fertilizarea terenurilor cu dejectii se va face numai în perioadele recomandate și conform planului de fertilizare, întocmit anual, cu respectarea limitei maxime de încărcare a terenurilor agricole cu azot de 210 kg/ha; „Ca zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din



spațiul Someș - Tisa, din județul Satu Mare, localitatea nu a fost declarată ca zonă vulnerabilă" - conform MMDD/ MADR nr. 1552/743/2008, pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole, nefiind menționată ca zonă vulnerabilă la poluarea cu nitrați. Doza specifică pentru astfel de terenuri nu trebuie să depășească 210 kg de azot pe hectar și an.

- Pentru terenurile care se vor fertiliza cu dejectii se va intocmi Studiu OSPA si se vor respecta prevederile recomandate de Codul celor mai bune practici agricole, de beneficiarii terenurilor agricole.
  
- ***pentru protecția solului și a apei subterane:***
  - depozitarea temporară controlată exclusiv pe amplasamentul fermei a deșeurilor, până la valorificarea / eliminarea acestora conform legii;
  - valorificarea dejecțiilor maturate ca îngrășământ prin injectare pe terenurile agricole, conform Codului bunelor practici agricole, în baza avizelor OSPA;
  - verificarea permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor fermei:
    - starea drumului de acces si a drumurilor din incinta;
    - starea impermeabilizarii canalelor colectoare si a platformei de dejectii;
    - functionarea canalizarii ;
    - starea bazinului etans vidanjabil.
  - Urmărirea starii terenurilor pe care se executa fertilizarea si a calitatii apei subterane.

## **ALTERNATIVA FINALA A PROIECTULUI**

*Alternativa finală a proiectului propune următoarele măsuri de reducere și compensare a posibilelor efecte negative:*

**In vederea abordarii integrate a masurilor necesare prevenirii, reducerii si controlului impactului activitatilor desfasurate in proiect, se vor respecta urmatoarele:**

### **in faza de executie**

- lucrarile se vor realiza conform proiectului, astfel ca impactul generat sa aiba o amploare cat mai mica ;
- pentru diminuarea impactului generat in timpul constructiei se va urmari:
  - scurtarea duratei de executie a proiectului pentru a diminua astfel durata de manifestare a efectelor negative;
  - evitarea pierderilor de materiale de constructie din utilajele de transport;
  - folosirea unor utilaje si mijloace de transport silentioase;

### **in faza de functionare**

- pentru reducerea la minim a posibilității de afectare a apelor de suprafață, freatice și a solului generată de depozitarea temporară / stocarea dejectiilor pe amplasament, s-au propus *măsuri constructive*:
  - realizarea bazinului de colectare a dejectiilor animaliere prevăzute cu finisaje impermeabilizate;
  - hidroizolarea corespunzătoare a bazinelor de colectare ape uzate tehnologice si menajere si acoperirea acestora;
  - existenta de foraje de observatie pentru monitorizarea apelor freatice si a subsolului in zona bazinului de dejectii.

### **a) măsuri tehnologice:**

In vederea reducerii emisiilor olfactive dezagreabile și a minimizării cantității de dejectii rezultate din activitatea de creștere intensivă a porcilor se propun următoarele măsuri tehnologice:

- aplicarea masurilor de nutritie la sursa, prin hranirea porcilor cu cantitati mai mici de substante nutritive in vederea reducerii cantitatilor de substante nutritive eliminate prin excretie de animale. Masurile de hranire includ hranirea pe faze, diete pe baza de substante nutritive digerabile/disponibile, aplicand diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari si diete, cu cantitati scazute de fosfor si/sau fosfati alimentari anorganici care se digera aproape complet. Folosirea aditivilor alimentari poate creste eficienta in hranire, imbunatatind retentia substantelor nutritive si diminuand cantitatea celor din dejectii.

- minimizarea consumului de apă prin calibrarea regulată a instalațiilor de baut apă, pentru a evita risipa;
- curățarea adăposturilor de animale cu ajutorul echipamentelor performante;

### **b) măsuri de management al dejecțiilor;**

- împrăștierea dejecțiilor pe terenuri situate la distanță mai mare de 1 km față de locuințele cetățenilor din comuna Andrid - Piscolt;
- metoda de aplicare a dejecțiilor va fi metoda de fertilizare cu încorporare directă în sol, care asigură reducerea emisiilor odorizante precum și reducerea emisiilor rezultate din gazele de eșapament, deoarece se execută o singură trecere pe sol pentru împrăștierea dejecțiilor și încorporarea în sol;
- alegerea unui timp prielnic pentru efectuarea operațiunilor de transport, evitându-se temperaturile ridicate, uscăciunea și vânturile puternice;
- gunoiul se va împrăști primăvara devreme și toamna târziu;
- cantitatea de dejecții aplicată precum și terenurile pe care se vor aplica se vor stabili pe baza studiilor agrochimice și pedologice pentru suprafețele respective;
- scoaterea dejecțiilor și transportul și aplicarea acestora pe terenuri agricole nu se va realiza după masă sau la sfârșit de săptămână când populația este acasă;
- traseele de deplasare a utilajului agricol de transport a dejecțiilor se vor alege preponderent pe drumurile de acces la parcelele agricole, evitând pe cât posibil accesul pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile recomandate de Codul celor mai bune practici agricole, după cum urmează:
  - nu se aplică îngrășăminte organice și minerale cu azot la distanță mai mică de 30 m față de cursurile de ape, la o distanță mai mică de 100 m față de captările de apă;
  - se va evita fertilizarea pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, vânt puternic, pe terenuri cu exces de apă, pe soluri acoperite cu zăpadă sau înghețate.

*3.5.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului*

Nu sunt prevazute alte activitati care pot aparea in urma proiectului.

*3.5.14. Alte autorizații cerute pentru proiect*

Se vor obtine toate avizele si acordurile necesare, conform Certificatului de Urbanism.

3.6. Localizarea proiectului

*3.6.1. Distanța față de granițe*

Distanța minimă față de frontieră cu Ungaria este, în linie dreaptă, de 12 km.

3.6.2. *Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:*

- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Folosința trecută cât și cea viitoare a terenului este: incintă zootehnică

- Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform Certificat de Urbanism, eliberat de Primăria Comunei Andrid cu Nr. 10 din 15.12.2017, terenul este situat în intravilanul localității Andrid, comuna Andrid, are folosința propusă de curți-construcții.

POT max.= 40%

CUT max. = 0.40

- Arealele sensibile

Amplasamentul proiectului nu se găsește în arii naturale protejate de importanță națională sau comunitară.

- Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

La proiectare a fost propus un singur amplasament cel existent. Acesta a fost ales în urma unei analize tehnico-economice.

### 3.7. Caracteristicile impactului potențial

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

#### 3.7.1. *Impactul asupra elementelor de mediu*

Cerințele de evaluare, prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea proiectului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea proiectului.

În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea proiectului, respectiv de extindere a capacității complexului de suine.

Pentru a evalua impactul asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante s-au stabilit, pentru fiecare dintre acestea, câte o serie de criterii specifice care să permită evidențierea, în principal, a impactului semnificativ.

În cele de mai jos se prezintă categoriile de impact și criteriile pentru evaluarea impactului, stabilite de evaluator.

Evaluarea de mediu pentru planuri și proiecte necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor proiectului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, generează efecte negative sau pozitive asupra unui factor sensibil de mediu.

Conform cerințelor HG nr. 445/2009, efectele semnificative asupra factorilor trebuie să includă efectele directe și indirecte, secundare, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale proiectului asupra mediului.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului ce face obiectul analizei, ferma de porci, s-au stabilit șapte categorii de impact.

Evaluarea impactului s-a făcut pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru proiectul analizat.

Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor de mediu consta în evaluarea propunerilor proiectului în raport cu aspecte de mediu posibil a fi afectate în mod semnificativ de proiectul propus, în special a populației, faunei, florei, solului, apei, aerului, factorilor climatici, bunurilor materiale, inclusiv patrimoniul arhitectural și arheologic, peisajul și interconexiunile dintre factorii de mai sus. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt prezentate dupa cum urmeaza:

<b>Categoria impactului</b>	<b>Descriere</b>	<b>Notatie</b>
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu	„+3”
Impact pozitiv	Efecte pozitive minore, temporare ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu	„+2”
Impact pozitiv nesemnificativ	Efecte pozitive de scurta durata ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu	„+1”
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect	„0”
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu	„-1 ”
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată si reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	„-2 ”
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată, permanente si ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	„-3”

### *3.7.2. Efecte potențiale de poluare a mediului in perioada de execuție a obiectivului*

În aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitățile specifice unor lucrari de constructii, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor/aspectelor de mediu aer, apa, sol, biodiversitate, peisaj, populație, sinergism.

#### *3.7.2.1. Efecte potențiale asupra aerului*

Impactul asupra aerului este negativ nesemnificativ pe perioada construcției, sursele de poluare pot fi autovehiculele și utilajele, care se folosesc la transportul materialelor de construcție și la construcția propriu-zisă, particule de praf de la lucrările de finisaje constructii. Toate sursele enumerate sunt surse mobile si difuze, cu cantitati reduse de emsii poluante care nu se pot cuantifica cu exactitate.

Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu „-1,,

#### *3.7.2.2. Efecte potențiale asupra apei*

Personalul muncitor care lucreaza pe santier va utiliza grupul social existent la filtrul sanitar de la intrarea in ferma, se va evita astfel poluări ale apei de suprafață și subterane. Având în vedere măsurile pe care beneficiarul le va avea în vedere la construirea obiectivului nu se preconizează un impact semnificativ asupra apelor de suprafață.

În perioada de construcție ar putea exista un posibil impact semnificativ asupra apelor subterane, în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere de la autovehiculele și utilajele din șantier. Impactul preconizat va fi redus, constructorul se va dota cu materialele absorbante pentru intervenția imediată în caz de accident

Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect„0”

#### *3.7.2.3. Efecte potențiale asupra solului*

În etapa de realizare a investiției se poate mentiona că pentru obiectivul propus, proiectul prevede variante de construcție modernă, la care generarea de deșeuri de construcție este minimă. Aceasta presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție clasice (mortar, betoane,) si implicit cantități mult mai mici de deseuri care rezulta din aceste activitati.

Deșeurile rezultate din activitatea de constructii-montaj sunt valorificabile și nepericuloase vor fi stocate pe amplasament în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană și vor fi eliminate prin firme specializate si autorizate.

Depozitarea și manipularea materialelor de construcție, cât și desfășurarea lucrărilor în sine nu va afecta semnificativ solul pentru că pe parcursul executării lucrărilor, antreprenorul care executa lucrările de instalatii-montaj, va urmări în permanență respectarea normelor și procedurilor de execuție specifice fiecărui tip de lucrare .



Utilajele și mijloacele de transport de pe amplasament vor fi verificate zilnic pentru evitarea scurgerilor necontrolate de produse petroliere. Se impune dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante în caz de scurgeri accidentale de produse petroliere.

Efecte negative minore temporare asupra solului „-1„

### *3.7.2.4. Efecte potențiale asupra biodiversității*

Impact asupra biodiversității este fără efect semnificativ pe perioada reconstrucției.

Poziția amplasamentului nu se află în apropierea unor arii protejate, cum ar fi cele desemnate în rețeaua Natura 2000. Zonele libere vor fi amenajate ca spații verzi ornamentale.

Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect „0”

### *3.7.2.5. Efecte potențiale asupra peisajului*

Proiectul de va determina un impact pozitiv de lungă durată sau permanent asupra peisajului zonal ca urmare a prevederilor privind îmbunătățirea aspectului și a funcționalității zonei analizate. Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra peisajului „+3„

### *3.7.2.6. Efecte potențiale asupra populației*

Impact pozitiv prin angajării directe, utilizări de materiale primare de construcții locale (agregate, nisip, lemn, etc) , acces îmbunătățit. Aportul zgomotului în perioada de execuție a amplasamentului, la poluarea fonică a populației este nesemnificativ. Pe amplasament constructorul va respecta normele de protecția muncii pentru personalul angajat. Distanța minimă până la zona de locuit este de minim 4 km.

Nivelul total de zgomot, obținut prin adunarea energetică a nivelelor corespunzătoare fiecărei surse în parte (execuția amplasamentului și zgomotul produs de traficul rutier în zonă) nu depășește 65 dB(A) la limita amplasamentului.

Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra populației „+3„

### *3.7.2.7. Efecte potențiale cumulative și sinergice*

Fără impact semnificativ deoarece lucrările și activitățile de construcții-montaj sunt preconizate să se realizeze într-o perioadă scurtă de timp (4 luni) și efectul cumulativ și sinergic cu alte activități din zonă asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ.

Pentru zona aflată în studiu nu s-au evidențiat fenomene geologice active, cum ar fi alunecări sau prăbușiri de teren care să pună în pericol stabilitatea construcțiilor.

Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect „0”

### 3.7.3. *Efecte potențiale de poluare a mediului in perioada de functionare a obiectivului*

În aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitățile specifice functionarii fermei, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor/aspectelor de mediu aer, apa, sol, biodiversitate, peisaj, populație, deseuri, sinergism.

#### 3.7.3.1. *Efecte potențiale asupra aerului*

Impactul asupra aerului este negativ nesemnificativ avand in vedere masurile de diminuare a acestuia pe perioada de functionare a fermei.

Sursele de poluare pentru aer, vor fi:

- mijloacele de transport auto, echipate cu motoare Diesel;
- aerotermele utilizate pentru încălzirea unora din halele în care sunt adăpostite animalele;
- dejecțiile de porc din halele de creștere și dejecțiile de porc depozitate în bazinul colector;
- centrala termica utilizata pentru incalzire.

*Sursele staționare dirijate de poluare atmosferică sunt:*

- turbosuflantele utilizate pentru încălzirea halelor

Pentru incalzirea grajdurilor sunt instalate turbosuflante mobile utilizând ca si combustibil motorina (2 turbosuflante maxim pe o hală) cu o capacitate de 44 kW/buc. Ele sunt prevazute aprindere electrica si cu supraveghere de flacara ionizata. pt compartimentele existente au fost achizitionate 6 aparate de incalzire utilizând ca și combustibil lichid motorina, capacitate 44 kW/buc., consum 4 l/h. Concentrațiile de noxe emise sunt nesemnificative, având în vedere debitul mare al ventilatoarelor de evacuare al noxelor din hale.

**Determinarea emisiilor de poluanți (s-a realizat prin calcul):****A. Activitatea de creștere și reproducere a porcilor (efectul cumulat-total complex)**

- Nivele de emisii amoniac, metan și protoxid de azot

Pentru calculul emisiilor s-a folosit metodologia CORINAIR 2010 și BAT, tabelul emisii de la creșterea animalelor și managementul dejecțiilor. Factorii de emisie luați în considerare sunt conform BAT pentru amoniac. Emisia de poluant pe animal se calculează cu formula:

Emisia de poluant pe animal = Nr.animal x EFpoluant-animal

- Nr.animal = numărul de animale prezente, în medie, în timpul unui an și se calculează: (zile ciclu x numărul de animale)/365

EF poluant – factor de emisie al poluantului

TAN – total an

Specie	Nivel de emisie EF, conform BAT (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)	
	NH <sub>3</sub>	
Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2-2,7	
Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4-5,6	
Purcei înțărcați	0,03-0,53	
Porci pentru îngrășare	0,1-2,6	

EF= 4,2 ÷11,1 Kg CH<sub>4</sub>/animal/an, media 7,65 kg / animal / loc / an

EF= 0,59 ÷3,44 Kg N<sub>2</sub>O, rezulta 2,015 kg / animal /loc / an

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Categoría de animale	Număr locuri	NH <sub>3</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O	
		FE(media) (kg/loc/an)	Emisia (kg/an)	FE (media) (kg/loc/an)	Emisia (kg/an)	FE (media) (kg/loc/an)	Emisia (kg/an)
Scroafe gestație +monta	2152	1,45	3.120	7,6	16.355	2,015	4.344
Scroafe în maternitate	280	5,6	1.568	11,1	3.108	3,44	963
Creșă/Tineret	11.000	0,28	3.360	4,2	46.200	0,59	6.490
Vieri	14	1,45	20	7,6	106	2,015	56
Porci pentru ingrasare	20.000	1,35	27.000	7,6	152.000	2,015	40.300
Total an (TAN)			<b>35.068</b>		<b>217.769</b>		<b>52.153</b>

Valorile de prag stabilite conform HG nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr.166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE: pentru amoniac: 10.000 kg/an; pentru metan: 100.000kg/an, pentru protoxid de azot : 10.000 kg/an;

*Din calcule rezulta: activitatea se supune sub prevederile acestui regulament.*

- *Debite masice de poluanti si concentratia in emisie*  
Din calcule rezulta, urmatoarele debite masice si concentratii de poluanti:  
Debit total ventilatoare = 1.438.100 mc/h

## Surse staționare dirijate

Poluant	Debit masic (ferma)		Concentrația mg / Nmc	Limita Ord. 462/93 mg/Nmc	
	kg/h	g/s		Prag interventie	Prag alerta
<b>Din activitatea actuala</b>					
Crestere animale					
CH <sub>4</sub>	24,82	6,89	17,25		-
NH <sub>3</sub>	4,003	1,11	2,78	30	21
N <sub>2</sub> O	5,95	1,65	4,14		
Din fermentatia eneterica a dejectiilor					
CH <sub>4</sub>	7,39	2,05	-		-

**B. Centrala termica**

Rezultatele obținute sunt prezentate sintetic în tabelul următor :

Poluantul	Debit masic		Concentrație la emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	C.M.A. Ord. 462/93 (mg/ Nm <sup>3</sup> )
	(g / h)	(g / s)		
Particule	11,6	0,003233	62,4	100
SO <sub>2</sub>	6,0	0,001667	32,2	2000
NO <sub>x</sub>	30,0	0,008333	160,9	500
CO	39,3	0,010917	210,8	250
COV	12,9	0,003583	69,2	—
CH <sub>4</sub>	19,5	0,005417	104,6	—

**Se observă că prevederile Ordinului 462 / 93 al MAPPM sunt respectate în totalitate**

Vor fi respectate limitele de emisie conform OM 462/93 si cele recomandate de BAT.  
Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu „-1,,

**C. Incinerator**

Calcul emisiilor de poluanti s-a realizat utilizand factorii de emisie recomandat de BREF pentru incinerarea deseurilor tab.3.9, respective HCl 70 g/to; HF 2,2 g/to; NO 2141 g/to,etc. Arderea combustibilului s-a luat in calcul numai pentru calcul concentratiilor de poluanti ca volum de gaze arse.

Facand abstractie de combustibilul suport si ca rata de ardere este de 50 kg/h , debitul gazelor conform ultimelor date primite fiind de 0,462 Nmc/s = 1663 Nmc/h, emisiile calculate sunt coform tabel de mai jos:

Poluantul	Debit masic (kg/h)	Concentrație la emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	C.M.A. Legea 278/2013 L.M.E Bref 2017 (mg/ Nm <sup>3</sup> )
Particule	0,0005x 10 <sup>-3</sup>	0,0003	10
SO <sub>2</sub>	0,0065	3,8	30-50
NO <sub>x</sub>	0,11	64,37	175-200
COV	0,00037	0,22	10
HCl	0,0035	2,10	10

### Se observă că prevederile Legii 278/2013 sunt respectate în totalitate

Vor fi respectate limitele de emisie conform Legii 278/2013 si cele recomandate de BAT. Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu „-1,,

#### 3.7.3.2.Efecte potențiale asupra apei

Impact pozitiv de lunga durata, prin eliminarea emisiilor datorită sistemului de colectare si management;

- ape menajere uzate, rezultate din activitatea igienico-sanitară a personalului angajat;
- ape uzate rezultate de la spălarea halelor, ape cu care se face și transportul dejecțiilor de porc.

Sursa de apă uzată / activitatea	Compoziție	Metode de colectare/ evacuare
ape uzate de spălare hale + dejecții	materii în suspensie, substanțe consumatoare de oxigen, compuși cu azot, fosfor, potasiu, metale, bacili coliformi	-canale situate sub pardoseala halelor de creștere prevazute cu capace, evacuate prin pompare în bazine de colectare volum 2 x 4492 mc;
ape uzate menajere/ filtru sanitar, corp administrativ	materii în suspensie, substanțe consumatoare de oxigen, detergenți	-rețeaua internă de canalizare -bazin de colectare, volum de 10 m <sup>3</sup>

Nu sunt evacuate ape uzate în receptor natural sau apa de suprafață. Apele uzate tehnologice (de spălare hale) sunt evacuate împreună de dejecțiile și sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole. Apele uzate menajere sunt transportate pe bază de contract la stația de epurare. Se considera ca apele uzate menajere satisfac condițiile pentru epurare în stația de epurare a localitatilor și se încadrează în indicatorii de calitate reglementați de HG 352/2005, NTPA 002-2005.

- se elimina orice deversare de ape uzate, in apele de suprafata sau subterane, pe sol sau in subsol.
- Sistem de control prin 3 foraje de observatie si monitorizare .

Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra apei „+3,,

### 3.7.3.3.Efecte potențiale asupra solului

Impactul asupra solului este pozitiv ne semnificativ, datorita sistemelor de canalizare noi si a suprafetelor de contact imepermeabile.Nu vor fi alterate calitatea solului și a apelor freatice din zona de amplasare a fermei. Prin management se interzice depozitarea directa pe sol a oricăror deseuri ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia. Asigurarea personalului în vederea monitorizării deșeurilor si dejectiilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate cat si valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate. Impactul asupra solului va fi neutru datorita sistemelor si masurilor prevazute de proiect. Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect,,0”

**Calculul suprafetei de teren necesar pentru fertilizare, cumulat cu investitia:**  
Calculul terenului necesar pentru imprastierea dejectiilor în funcție de cantitatea de azot rezultat din dejecții și aportul de azot utilizat pentru fertilizarea terenului pe un an.

Tabelul 1.1  
**Azotul total excretat asociat BAT**

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Purcei înțărcați	1,5-4,0
	Porci pentru îngrășare	7,0-13,0
	Scroafe (inclusiv purcei)	17,0-30,0

Animale: Nr.= 26.849 capete/an, din care:

- 21.696 porci la ingrasare x 10 kg N <sub>media</sub>/ spatiu/animal/an =216.960 kg/an
- 2.732 scroafe cu purcei x 23,5 kg N <sub>media</sub>/ spatiu/animal/an =64.202 kg/an
- 13.225 purcei x 2,75 kg N <sub>media</sub>/ spatiu/animal/an = 36.369 kg/an

Calculul în funcție de cantitate de azot rezultate din dejecții și aportului de azot utilizat pentru fertilizarea terenului pentru un an:

$$\text{Total} = 317.751 \text{ kg N/an} : 210 \text{ kgN/ha} = 1500 \text{ ha/an}$$

Teren detinut in momentul de fata : 1500 ha

Conform normelor BAT si codului bunelor practici agricole beneficiarul deține suprafața de teren necesară pentru fertilizare.

### *3.7.3.4.Efecte potențiale asupra biodiversitatii*

Propunerile din prezenta documentație au rolul de a valorifica superior acest teren cu un aspect modern al halelor, prin modernizarea drumului de legătură, a pietonalelor din incintă. Se va amenaja terenul ramas liber cu spatii verzi. In plus ferma este inconjurata de terenuri agricole.

Se vor respecta astfel exigențele actuale in ceea ce priveste protecția mediului.

Efecte pozitive minore, ale propunerilor proiectului asupra biodiversitatii „+2,,

### *3.7.3.5. Efecte potențiale asupra peisajului*

Proiectul va determina un impact pozitiv de lungă durată sau permanent asupra peisajului zonal ca urmare a prevederilor privind, îmbunătățirea aspectului și a funcționalității zonei analizate.Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra peisajului „+3,,

### *3.7.3.6.Efecte potențiale asupra populatiei*

Impactul este pozitiv prin angajari directe din comunitate, acces îmbunătățit, o mai bună infrastructură, negativ nesemnificativ temporar datorita disconfortului presupus de activitate. Impact neutru ale propunerilor proiectului asupra populatiei, efectele pozitive și negative se echilibrează „0,,

### *3.7.3.7.Efecte potențiale cumulative*

In evaluarea efectelor asupra mediului dat de implementarea proiectului, să fie luate în considerare și efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale proiectului generează un efect combinat.

La S.C VERES AGRO PROD COM SRL, din activitatea produsa pe amplasament vor rezulta urmatorii poluanti:

Prin arderea combustibilului (paie) in focarul cazanului se dezvoltă gaze de ardere, care sunt evacuate in atmosfera prin intermediul cosului. Acestea contin: CO<sub>2</sub>; CO; SO<sub>2</sub>; NO<sub>x</sub>; și particule in suspensie. Centarala termica este de capacitate 600 KW , avand in vedere capacitatea si combustibilul utilizat, concentratiile acestor poluanti vor fi sub concentratiile maxime admise.

Din activitatea fermei vor rezulta emisii de : NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, care sunt evacuate prin ventilatie din adaposturi si emisii fugitive de la manipularea dejectiilor. Concentratiile acestor poluanti avand in vedere masurile preconizate pentru reducerea emisiilor difuze,vor fi sub concentratiile maxime admise.

La extinderea capacitatii fermei, pe langa poluantii mentionati din activitatea produsa pe amplasament vor rezulta suplimentar emisii de NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, care sunt evacuate prin ventilatie din adaposturi si emisii fugitive de la manipularea dejectiilor.

**Activitatea de crestere si reproducere a porcilor (efectul cumulat-total complex)**

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Poluant	Debit masic (ferma)		Concentrația mg / Nmc	Limita Ord. 462/93 mg/Nmc	
	kg/h	g/s		Prag interventie	Prag alerta
<b>Din activitatea actuala</b>					
Crestere animale					
CH <sub>4</sub>	24,82	6,89	17,25		-
NH <sub>3</sub>	4,003	1,11	2,78	30	21
N <sub>2</sub> O	5,95	1,65	4,14		
Din fermentatia eneterica a dejectiilor					
CH <sub>4</sub>	7,39	2,05	-		-

Estimarea a fost facuta pentru capacitatea maxima a fermei.

Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu „-1,,

La popularea fermei la capacitatea maxima se va avea in vedere aplicarea tehnicilor nutriționale adecvate, bazate pe cele mai bune tehnici disponibile, în scopul reducerii cantității de nutrienți din dejecții (reducerea azotului și fosforului), pentru a asigura reducerea emisiilor în mediu.

### 3.7.4. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

Prin modelarea matematică dispersiei poluanților în aer au fost stabilite concentrațiile de noxe la nivelul solului în jurul sursei, în diferite condiții atmosferice.

Rezultatele modelării sunt cuprinse în tabelele următoare :

► Valorile maxime ale concentrațiilor de poluanți la nivelul solului (termen scurt si lung de mediere) sunt prezentate în tabelul următor :

Poluant	C <sub>max 30min.</sub> mg/mc	Valori de referință (mg/mc)		Condiții atmosferice și distanța față de sursă X <sub>max</sub> - C <sub>max</sub>
		Prag alertă	Prag intervenție	
<b>HALE PORCINE</b>				
CH <sub>4</sub>	0,206	-	-	v = 1 m/s Turbulență medie: 180 m
NH <sub>3</sub>	0,159	0,21	0,3	Turbulență moderată: 125 m

Aceste valori se situează în jurul sursei la o distanta de 180 m, si sunt sub limitele admise de legislația în vigoare.

Habitatate sensibile identificate nu sunt la aceasta distanta.



## 3.7.5. Magnitudinea și complexitatea impactului

Calitatea factorilor/aspectelor de mediu se încadrează într-un raport care estimează efectele „activității” asupra mediului având baza „mărima” care se determină luând în considerare nivelul unor indicatorii de calitate ce caracterizează efectele.

În raport cu mărima efectelor avem indici de calitate (  $I_c$  ):

$$I_c = \frac{1}{\pm E};$$

$\pm E$  - efect pozitiv sau negativ rezultat din cuantificarea influențelor activității în raport cu normele (actele) de reglementare;

$E = 0$  - starea mediului este neafectată.

Cuantificarea efectelor în mărimi cantitative (E) ne permite agregarea și medierea lor pe o scală de tipul:

- + - influență pozitivă  
- 0 - influență nulă  
- - - influență negativă

$I_c = 0 \div +1,0$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limite admisibile
$I_c = -1 \div 0$	- influențele sunt negative iar mediul este afectat peste limitele admise

**EVALUAREA EFECTELOR PE BAZA INDICILOR DE CALITATE**

## MATRICEA DE EVALUARE

IN FAZA DE FUNCTIONARE		
AER	Impactul asupra aerului este negativ nesemnificativ	Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu (-1)
APA	Impactul asupra apei este pozitiv de lungă durată sau permanent	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente (+3)
SOL	Impactul asupra solului este neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect ale propunerilor proiectului asupra solului (0)
BIODIVERSITATE	Impact pozitiv semnificativ asupra biodiversității	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra biodiversității (+2)
PEISAJ	Impact pozitiv de lungă durată sau permanent asupra peisajului	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra peisajului

## MEMORIU DE PREZENTARE

	zonal	(+3)
POPULATIE	Impact neutru asupra populatiei	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau fără efect (0)
SINERGISM	Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore temporare asupra factorilor/aspectelor de mediu (-1)
		TOTAL EFECTE IN FAZA DE EXECUTIE (+5)

Valorile indicelui de calitate  $I_c$  sunt :

In faza de functionare:

$$I_c = 1 / \pm E = 1 / +5 = +0,2$$

- Influențele asupra factorului de mediu rezultate din valoarea  $I_c$  prin încadrarea indicelui de calitate în scara de bonitate :

### Scara de bonitate $I_c$

Nota de bonitate	$I_c = \frac{1}{\pm E}$ ; ( $E \neq 0$ )	Efectele activității asupra mediului
10	$I_c = 0$ ( $L_{proiect} = 0$ )	- Mediul neafectat de activitate
10 ÷ 9	$I_c = ( 0 \div 0,25 ]$	- Mediul afectat de activitate în limite admisibile niv. 1
9 ÷ 8	$E > 0$ $I_c = ( 0,25 \div 0,50 ]$	- Influențe pozitive mari (suma efectelor este mare) - Activitatea produce un impact redus. - Mediul afectat în limite admisibile niv. 2 - Influențe pozitive medii (suma efectelor este medie) - Activitatea determină un impact decelerabile.
8 ÷ 7	$I_c = ( 0,50 \div 1,0 ]$	- Mediul afectat în limite admisibile niv. 3 - Influențe pozitive mici (suma efectelor este mică). - Activitatea se încadrează în normele reglementate
7 ÷ 6	$I_c = - 1,0$ $E < 0$	- Mediul afectat peste limitele admise niv.1 - Efectele sunt negative. - Activitatea depășește normele reglementate.
6 ÷ 5	$I_c = ( - 1,0 \div - 0,5 ]$	- Mediul afectat peste limitele admise niv.2 - Efectele sunt negative producând disconfort.
5 ÷ 4	$I_c = ( - 0,5 \div - 0,25 ]$	- Mediul afectat peste limitele admise niv.3 - Efectele negative sunt accentuate. - Impactul este major.
4 ÷ 3	$I_c = (-0,25 \div -0,25/10 ]$	- Mediul degradat - nivel 1. - Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere.
3 ÷ 2	$I_c = (-0,25/10 \div -0,25/100 ]$	- Mediul degradat - nivel 2 - Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
2 ÷ 1	$I_c = \text{sub } - 0,25 / 100$	- Mediul degradat - nivel 3 - Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Prin încadrarea indicatorilor de calitate în scara de bonitate rezultă:

- nota de bonitate obținută in faza de functionare **9 ÷ 10**, ceea ce indică:  
- Mediul afectat în limite admisibile niv. 1

### 3.7.6. Probabilitatea impactului

Având în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu a sistemelor de control, monitorizare, cu care este prevăzut proiectul, probabilitatea apariției unor evenimente care să genereze un impact negativ asupra factorilor de mediu este foarte redusă.

### 3.7.7. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Natura activitatilor propuse nu creează posibilitatea apariției unui impact ireversibil.

### 3.7.8. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsurile pentru limitarea impactului asupra mediului sunt:

- eventuale depozitări de materiale vor fi urmate de igienizarea zonei și renaturarea suprafețelor ramase libere;
- mijloacele de transport și utilajele vor fi întreținute în stare tehnică bună, pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere (carburant, ulei, etc.)
- interzicerea depozitării pe sol a oricăror materiale care ar putea afecta calitatea acestuia

### 3.7.9. Natura transfrontieră a impactului

Deși distanța până la frontieră cu Ungaria este de cca.12 km, impactul realizării proiectului este strict local, limitându-se pe o rază de 180 m în jurul sursei, concentrațiile maxime situându-se sub limita maxima admisa.

#### IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

##### 4.1. Protecția calității apelor

###### 4.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Apele uzate, care rezultă de la grupurile sanitare din cadrul unității, au caracter menajer.

Apele uzate rezultate din procesul de igienizare și dejectiile produse pe perioada de creștere.

###### 4.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt prevăzute a se realiza stații și instalații de epurare, nefiind necesare. Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate la stația de epurare, vor respecta limitele impuse prin contract, respectiv HG 352/2005, NTPA 002/2005. Apele pluviale, 218,10 l/s, rezultate de pe amplasament vor fi evacuate prin rigole de ape pluviale în canale de desecare și în final ajung în V. Zimoias, vor respecta limitele impuse, respectiv HG 352/2005, NTPA 001/2005.

Volumul apelor uzate:

Categoria apei	Receptori	Volum evacuare estimat
Ape menajere	Bazin vidanjabil 10 mc – Stația de epurare	50,4 mc/an
Ape tehnologice și igienizare	Bazin de colectare $v = 2 \times 4492 \text{ m}^3$ – terenuri agricole	15.408 mc/an
Ape pluviale	Rigole - Canal de desecare – V. Zimoias	412,15 litri /secunda (la precipitații maxime)

Bazinele sunt executate din beton armat hidroizolat, care nu permite infiltrarea apelor uzate în sol.

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Parametrii apelor evacuate:

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valori maxime admise (mg/l)	Metoda de analiză <sup>4)</sup>
<b>APE UZATE MENAJERE</b>				
1.	pH	unități pH	6.5-8.5	SR ISO 10523-97
2.	Materii în suspensie (MS) <sup>2)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	350	STAS 6953-81
3.	Consum chimic de oxigen – la 5 zile CBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	300	STAS 6560-82 SR ISO 5815/98
4.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu (CCO <sub>Cr</sub> ) <sup>2)</sup>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	500	SR ISO 6060-96
5.	Substante extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	30	STAS 8683-70
6.	Detergent sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25	
Se vor încadra în limitele impuse de prevederile HG 188 din 2002, completată și modificată cu HG 352/2005, Normativul NTPA 002/2005 și contractul cu prestatorul stației de epurare				
<b>APE SUBTERANE</b>				
1.	pH	unități pH	6.5-8.5	SR ISO 10523-97
5.		mg/dm <sup>3</sup>		STAS 8683-70
2.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> )		1,7	
3.	Azotați	mg/dm <sup>3</sup>	50	SR ISO 7890 –3 / 2000
4.	Azotiti	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	SR ISO 6777 / 1996
Se vor încadra în limitele impuse de Ordinul 137 din 26 februarie 2009 .				
<b>APE PLUVIALE</b>				
1.	pH	unități pH	6.5-8.5	SR ISO 10523-97
2.	Materii în suspensie (MS) <sup>2)</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	35	STAS 6953-81
3.	Consum chimic de oxigen – la 5 zile CBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	25	STAS 6560-82 SR ISO 5815/98
4.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu (CCO <sub>Cr</sub> ) <sup>2)</sup>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	125	SR ISO 6060-96
5.	Substante extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	20	
Se vor încadra în limitele impuse de prevederile HG 188 din 2002, completată și modificată cu HG 352/2005, Normativul NTPA 001/2005				

## 4.2. Protecția aerului

### 4.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

Sursele de poluare pentru aer, vor fi:

- mijloacele de transport auto, echipate cu motoare Diesel;
- turbosuflyantele utilizate pentru încălzirea halelor;
- dejecțiile de porc din halele de creștere și dejecțiile de porc depozitate în bazinul colector;
- centrala termica utilizata pentru incalzirea spatiilor.

### 4.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursa	Mod de evacuare	Nr.ventilat.	Debit evacuat (mc/h)	Caracteristici		
				H ev. (m)	Ø (mm)	Viteza m/s
Hala 1	Forțat	16	18.900	5-6	820	6
Hala 2	Forțat	16	18.900	5-6	820	6
Bazine colectare dejecții	Natural	-	-		-	1
gaze de ardere CT	Tiraj natural	0	184	6	270	2,7

### 4.2.3. Calculul debitelor masice și a concentrațiilor de poluanți

#### A. Activitatea de creștere a porcilor

Pentru calculul emisiilor s-a folosit metodologia CORINAIR 2010 și BAT, tabelul emisii de la creșterea animalelor și managementul dejecțiilor. Factorii de emisie luați în considerare sunt conform BAT pentru amoniac. Emisia de poluant pe animal se calculează cu formula:

Emisia de poluant pe animal = Nr.animal x EFpoluant-animal

- Nr.animal = numărul de animale prezente, în medie, în timpul unui an și se calculează: (zile ciclu x numărul de animale)/365

EF poluant – factor de emisie al poluantului

TAN – total an

Specie	Nivel de emisie EF, conform BAT (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)	
	NH <sub>3</sub>	
Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2-2,7	
Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4-5,6	
Purcei întărcați	0,03-0,53	
Porci pentru îngrășare	0,1-2,6	

EF= 4,2 ÷11,1 Kg CH<sub>4</sub>/animal/an, media 7,65 kg / animal / loc / an

EF= 0,59 ÷3,44 Kg N<sub>2</sub>O, rezulta 2,015 kg / animal /loc / an

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Categoricia de animale	Număr locuri	NH <sub>3</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O	
		FE(media) (kg/loc/an)	Emisia (kg/an)	FE (media) (kg/loc/an)	Emisia (kg/an)	FE (media) (kg/loc/a n)	Emisia (kg/an)
Scroafe gestație +monta	2152	1,45	3.120	7,6	16.355	2,015	4.344
Scroafe în maternitate	280	5,6	1.568	11,1	3.108	3,44	963
Creșa/Tineret	11.000	0,28	3.360	4,2	46.200	0,59	6.490
Vieri	14	1,45	20	7,6	106	2,015	56
Porci pentru ingrasare	20.000	1,35	27.000	7,6	152.000	2,015	40.300
Total an (TAN)			<b>35.068</b>		<b>217.769</b>		<b>52.153</b>

### B. Centrala termica

Relațiile utilizate pentru calculul poluanților emiși prin combustia deșeurilor sunt prezentate mai jos:

*Volumul teoretic de oxigen necesar arderii:*

$$V_{O_2}^0 = 1,867 \cdot \frac{K^i}{100} + 5,6 \cdot \frac{H^i}{100} - 0,7 \cdot \frac{O^i}{100} \quad [m_N^3 / kg] ,$$

$$\text{unde : } K^i = C^i + 0,375 \cdot S_c^i \quad [\%] ;$$

*Volumul teoretic de aer uscat necesar arderii:*

$$V_a^0 = 0,0889 \cdot K^i + 0,265 \cdot H^i - 0,0333 \cdot O^i \quad [m^3 / kg] ;$$

*Volumul teoretic de aer umed necesar arderii:*

$$V_{aum}^0 = (1 + 0,00161 \cdot x) \cdot V_a^0 \quad [m_N^3 / kg] ,$$

în care  $x$  [g/kg aer uscat], umiditatea aerului;

*Volumul real de aer umed necesar arderii:*

$$V_{aum} = \alpha \cdot V_{aum}^0 \quad [m_N^3 / kg] ,$$

în care  $\alpha$  este coeficientul de exces de aer.

*Volumul real de gaze de ardere se calculează cu relația:*

$$V_{ga} = V_{RO_2}^0 + V_{N_2}^0 + V_{H_2O}^9 + (\alpha - 1) \cdot V_{aum}^0 \quad [m_N^3 / kg]$$

unde :  $V_{RO_2}^0$  este volumul teoretic de gaze triatomice:

$$V_{RO_2}^0 = 1,867 \cdot \frac{K^i}{100} \quad [m_N^3 / kg] ;$$

$V_{N_2}^0$  - volumul teoretic de gaze biatomice (azot):

$$V_{N_2}^0 = 0,79 \cdot V_a^0 + \frac{0,8 \cdot N^i}{100} \quad [m_N^3 / kg] ;$$

$V_{H_2O}^0$  - volumul teoretic al vaporilor de apă:

$$V_{H_2O}^0 = 0,111 \cdot H^i + 0,01244 \cdot W_t^i + 1,244 \cdot W_f + 0,00161 \cdot x \cdot V_a^0 \quad [m_N^3 / kg]$$

în care  $W_f$  reprezintă cantitatea de umiditate introdusă în instalație pentru nevoi funcționale  $[kg / kg]$ .

Compoziția elementară a combustibilului s-a considerat:

• Carbon	0,2695
• Hidrogen	0,0285
• Sulf	0,0002
• Oxigen	0,1910
• Azot	0,0008
• Umiditate	0,5
• Cenușă	0,01

Particularizând relațiile pentru cazul combustibilului considerat, se obține:

*Volumul teoretic de oxigen necesar arderii:*

$$V_{O_2}^0 = 0,5292 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul teoretic de aer uscat:*

$$V_a^0 = 2,5200 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul teoretic de aer umed:*

$$V_{aum}^0 = 2,5606 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul real de aer umed:*

$$V_{aum} = 4,3529 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul teoretic de gaze triatomice:*

$$V_{RO_2}^0 = 0,5033 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul teoretic de gaze biatomice:*

$$V_{N_2}^0 = 1,9914 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul teoretic al vaporilor de apă:*

$$V_{H_2O}^0 = 0,6716 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Volumul real de gaze de ardere:*

$$V_{ga} = 6,2134 \quad [m_N^3 / kg]$$

*Debitul gazelor de ardere:*

$$D_{ga} = \mathbf{186,4} \quad [m^3 / oră]$$

Debitele masice orare de poluanți și concentrațiile în gazele arse evacuate s-au determinat cu metodologia AP-42, utilizând factorii de emisie specifici combustibilului și caracteristicile instalațiilor de ardere.

Rezultatele obținute sunt prezentate sintetic în tabelul următor :

Poluantul	Debit masic		Concentrație la emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	C.M.A. Ord. 462/93 (mg/ Nm <sup>3</sup> )
	(g / h)	(g / s)		
Particule	11,6	0,003233	62,4	100
SO <sub>2</sub>	6,0	0,001667	32,2	2000



NO <sub>x</sub>	30,0	0,008333	160,9	500
CO	39,3	0,010917	210,8	250
COV	12,9	0,003583	69,2	—
CH <sub>4</sub>	19,5	0,005417	104,6	—

**Se observă că prevederile Ordinului 462 / 93 al MAPPM sunt respectate în totalitate**

### **C. Incinerator**

Calcul emisiilor de poluanți s-a realizat utilizând factorii de emisie recomandați de BREF pentru incinerarea deșeurilor tab.3.9, respectiv HCl 70 g/to; HF 2,2 g/to; NO 2141 g/to, etc. Arderea combustibilului s-a luat în calcul numai pentru calcul concentrațiilor de poluanți ca volum de gaze arse.

Facând abstracție de combustibilul suport și ca rata de ardere este de 50 kg/h, debitul gazelor conform ultimelor date primite fiind de 0,462 Nmc/s = 1663 Nmc/h, emisiile calculate sunt conform tabel de mai jos:

<b>Poluantul</b>	<b>Debit masic (kg/h)</b>	<b>Concentrație la emisie (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>C.M.A. Legea 278/2013 L.M.E Bref 2017 (mg/ Nm<sup>3</sup>)</b>
Particule	0,0005x 10 <sup>-3</sup>	0,0003	10
SO <sub>2</sub>	0,0065	3,8	30-50
NO <sub>x</sub>	0,11	64,37	175-200
COV	0,00037	0,22	10
HCl	0,0035	2,10	10

**Se observă că prevederile Legii 278/2013 sunt respectate în totalitate**

Vor fi respectate limitele de emisie conform Legii 278/2013 și cele recomandate de BAT.

- **Surse staționare nedirijate**

Sursa	Poluantul	Debit masic (kg/h)	Concentrații a (mg/mc)	CMA Cf.OM 462/93 (mg/mc)	
				Prag interv.	Prag alertă
Din fermentatia eneterica a dejectiilor					
Bazine colectare dejectii	CH <sub>4</sub>	7,39	-	-	-

Vor fi respectate limitele de emisie conform OM 462/93 si cele recomandate de BAT.

#### 4.2.4. Dispersia poluanților în atmosferă

Problema generală a poluării atmosferice este strâns legată de transportul și difuziunea poluanților în atmosfera joasă.

Pentru calculul dispersiei poluanților a fost utilizat un model matematic ce reprezintă soluția gaussiană a ecuației difuziei pentru o sursă punctiformă sau de suprafață.

Determinarea concentrațiilor poluanților în imisie (la nivelul solului) s-a făcut pe baza modelului propus de Bosanquet - Pearson.

Acesta este un model pentru estimarea concentrațiilor de poluant pe termen scurt de mediere, aplicabil surselor controlate de poluanți.

#### **Ipoteze de lucru:**

- Nu au loc reacții chimice între componentele gazoase
- Toți componenții gazelor au o dispersie raportată la condițiile limită identice
- Componentele gazoase se comportă ca și gaze perfecte
- În fiecare punct și în fiecare moment echilibrul termic este atins instantaneu

**Prezentarea modelului:**

Se consideră originea coordonatelor de bază, sursa de poluare, iar direcția vântului de-a lungul abscisei X.

Ordonata Y este perpendiculară în plan pe direcția vântului, iar axa Z - perpendiculara în spațiu pe axa X.

**Notații utilizate:**

Notațiile utilizate sunt cuprinse în următorul tabel:

DENUMIRE	U.M.	SIMBOL
Puterea sursei	g/s	Q
Coeficient de difuziune lateral	-	p
Coeficient de difuziune vertical	-	q
Viteza vântului la înălțimea sursei	m/s	v
Viteza vântului la înălțimea de referință	m/s	v <sub>0</sub>
Viteza vântului pe direcția I	m/s	v <sub>i</sub>
Frecvența vântului pe direcția I	%	f <sub>i</sub>
Înălțimea sursei	m	H

**Relații de calcul:**

- Viteza vântului la înălțimea sursei:

$$v = v_0 \cdot \varphi$$

- Concentrația de poluant la nivelul solului:

$$C_{O(x,y,z)} = \frac{10^3 \cdot Q}{\sqrt{2 \cdot \pi \cdot p \cdot q \cdot v \cdot x^2}} \cdot e^{\left(\frac{-y^2}{2q} - \frac{H}{p \cdot x}\right)}$$

- Concentrația maximă de poluant la nivelul solului:

$$C_{\max} = \frac{4000 \cdot Q}{\sqrt{2 \cdot \pi \cdot e^2 \cdot v \cdot H^2 \cdot q}}$$

- Distanța corespunzătoare concentrației maxime a poluanților:

$$x_{\max} = \frac{H}{2 \cdot p}$$

- Valoarea concentrației medii anuale:

$$C_{\text{med}} = C_0 \cdot \delta \cdot \frac{v_0}{v_a}$$

**Date de ieșire:**

- Valorile concentrațiilor pentru viteze ale vântului de 1,2 respectiv 4 m/s și trei valori ale turbulenței atmosferice (slabă, medie și moderată)
- Valorile concentrațiilor maxime ale poluanților și distanțele față de sursă la care se obțin
- Reprezentarea grafică a izoconcentrațiilor (valori medii anuale) pentru concentrația maximă determinată și respectiv 70% și 50% din această valoare

Evaluarea nivelurilor de impurificare a atmosferei s-a făcut în raport cu concentrațiile maxime admisibile.

Rezultatele modelării sunt cuprinse în tabelele următoare:

- Valorile maxime ale concentrațiilor de poluanți la nivelul solului (termen scurt de mediere) sunt prezentate în tabelul următor :

Poluant	C <sub>max 30min.</sub> mg/mc	Valori de referință (mg/mc)		Condiții atmosferice și distanța față de sursă X <sub>max</sub> - C <sub>max</sub>
		Prag alertă	Prag intervenție	
<b>HALE</b>				
CH <sub>4</sub>	0,206	-	-	v = 1 m/s Turbulență medie: 180 m Turbulență moderată: 125 m
NH <sub>3</sub>	0,156	0,21	0,3	
<b>CENTRALA TERMICĂ</b>				
Particule	0,014	0,35	0,50	v = 1 m/s Turbulență medie: 55 m Turbulență moderată: 27,5 m
SO <sub>2</sub>	0,007	0,52	0,75	
NO <sub>2</sub>	0,037	0,21	0,30	
CO	0,049	4,20	6,00	
CH <sub>4</sub>	0,024			

Aceste valori se situează în limitele admise prin legislația în vigoare.

Pentru reprezentarea valorilor concentrațiilor medii de lungă durată (anuale) s-a luat în considerare sursele de poluanți ce nu au caracter intermitent, respectiv Halele de porcine.

#### 4.2.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului

Pentru factorul de mediu aer, măsurile luate pentru diminuarea impactului asupra mediului vor fi:

Sunt aplicate cele mai importante tehnici de reducere a emisiilor atmosferice recomandate de BREF, respectiv:

- animalelor li se aplică un regim de furajare diferențiat, în funcție de categorie și de vârstă;
- pentru alimentația animalelor se utilizează un furaj a cărui rețetă respectă principiul minimizării cantității de nutrienți din dejecții;
- sistemele de adăpostire sunt în concordanță cu cele recomandate de BREF;

- nivelul specific al emisiilor atmosferice se încadrează în limitele de emisie specificate de BREF;
- alimentarea silozurilor se va face mecanic, printr-un tub de racord între autospeciala transportoare și siloz, astfel încât emisiile de particule în timpul alimentării cu furaje să fie minime ;
- se evita administrarea pe terenurile agricole a dejectiilor în timpul când aceste emisii sunt favorizate de factorii climatici : vânt, temperatura, umiditate ;
- utilajele și instalațiile de transport și administrare în sol a dejectiilor vor fi asigurate din punct de vedere al etanșeității și fiabilității ;

### **4.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **4.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații**

- ventilatoarele de exhaustare aer;
- motoarele electrice din dotare;
- mijloacele de transport .

Sursele enumerate mai sus după gradul de zgomot pe care îl produc se consideră cu zgomot mediu 70 dB(A)

- *Nivelul zgomotului exterior :*

Având în vedere că utilajele generatoare de zgomot sunt amplasate în aer liber se va considera estimativ nivelul maxim de zgomot produs de acestea ca fiind : 70 dB(A)

La cel mai apropiat receptor protejat :

La o distanță  $r_2$  de sursă , avem :

- intensitatea sunetului descrește invers proporțional cu pătratul distanței față de sursă ;
- apreciind valorile nivelului maxim de zgomot exterior și neglijând efectul absorbției în aer , se poate calcula nivelul maxim de zgomot la limita incintei pe baza relației :

$$L_2 = L_1 + 20 \log \frac{r_1}{r_2} ; \quad [ \text{dB (A)} ]$$

unde :

$L_1$  – nivelul de zgomot la distanța  $r_1$  față de sursă

$L_1 = 70 \text{ dB (A)}$

$r_1 = 1 \text{ m}$

$r_2$  – distanța de la sursă până la limita fermei :

$r_2 = 10 \text{ m}$

$L_2 = 70 \text{ dB (A)} - 20 = 50 \text{ dB (A)}$

Nivelul zgomotului se încadrează în limitele admise de STAS 10009 – 88.

Ferma nu va crea disconfort în zonă datorită zgomotului produs .

Nivelului zgomotului produs se va încadra în limitele impuse prin legislația în vigoare.

### *4.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

*Masuri de diminuare a impactului generat de zgomot:*

Zgomotul aferent activității curente din Ferma de porci nu poate cauza disconfort receptorilor din zonă, fiind la o distanță de 4 km.

Nivelul de zgomot la nivelul limitei incintei fermei are valori mai mici (50 dB(A)) decât valorile maxim admise (65 dB(A)) pentru zona limitrofă a unei incinte industriale.

În apropierea fermei de porci nu sunt receptori sensibili la zgomot, vecinătățile fiind terenuri agricole și drum de acces.

## **4.4. Protecția împotriva radiațiilor**

### *4.4.1. Sursele de radiații*

Nu sunt surse de radiații în zonă și activitatea nu este generatoare de surse de radiații.

### *4.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor*

Nu s-au prevăzut astfel de amenajări și dotări, acestea nefiind necesare.

## **4.5. Protecția solului și a subsolului**

### *4.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică*

Surse posibile de poluare a solului

- transportul, manipularea și stocarea furajelor;
- colectarea și transportul dejectiilor de porc;

### *4.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului*

*Amenajările* din cadrul fermei analizate, au rolul de a diminua emisiile pe sol, în subsol și în apa subterană și sunt următoarele:

- căi de acces, platforme de staționare, depozitare furaj și dejectii, realizate din beton;
- silozuri închise în care sunt depozitate furajele;
- tubulaturi pentru transportul furajelor;
- rigole de colectare dejectii sub pardosea din beton impermeabilizate;
- rețele de canalizare noi realizate;
- bazinul de colectare dejectii este realizat supratern, cu pereți și radier de beton hidrotehnic, etanșeizat suplimentar.
- Evacuarea dejectiilor din bazin prin tubulatură etanșă cu racorduri de închidere- deschidere;

### **4.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

#### *4.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Poziția amplasamentului nu se află în apropierea unor arii protejate, cum ar fi cele desemnate în rețeaua Natura 2000. În plus, având în vedere prezența infrastructurii existente (ferma de porci), se consideră că amplasamentul nu oferă habitat pentru specii protejate, care ar fi putut migra și s-ar fi putut instala aici.

Proiectul nu intra sub incidența OUG Nr.57 din 2007 aprobată prin Legea 49/2011 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

#### *4.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate*

În zona de amplasare a fermei nu sunt monumente ale naturii ori arii protejate.

Lucrările propuse vor conduce la reducerea emisiilor de poluanți în zona limitrofă amplasamentului.

*Măsuri de diminuarea a impactului asupra ecosistemelor acvatice*, sunt cele prevăzute pentru factorul de mediu apă după cum urmează:

- colectarea apelor uzate menajere din clădire anexă, dotată cu filtru sanitar și clădire sediu, în bazin vidanjabil impermeabilizat ;
- amenajarea și întreținerea rigolelor de suprafață pentru colectarea apei pluviale;
- colectarea dejectiilor lichide în bazine impermeabilizate ;
- respectarea codului privind cele mai bune practici agricole la fertilizarea terenurilor cu dejectii.
- Monitorizarea calitatii freaticului prin foraje de observatie.
- Se conformează prevederilor Codului de bune practici agricole și aplica prevederile Codului de bune practici de management ale fermei.
- Implementează programele de acțiune.
- Realizează spațiile de depozitare a suficiente pentru dejecțiile lichide.
- Aplica reglementările de gospodărire, tratare, manipulare și aplicare a dejecțiilor.

*Măsuri de diminuarea a impactului asupra biodiversității:*

- renaturarea suprafețelor de teren ramase libere;
- valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității, prezenți în solul terenurilor limitrofe perimetrului societății, nu vor depăși limitele pentru terenuri de folosință mai puțin sensibile prevăzute în O.M.A.P.P.M. nr. 756/1997;

#### **4.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

*4.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.*

Distanța față de zona intens locuită: 4 km .

*4.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*

##### **a) măsuri constructive:**

- amplasarea activității la distanță legală față de zonele rezidențiale, suficientă pentru protecția receptorilor sensibili;
- pentru o dispersie cât mai bună sunt dimensionate corespunzător sisteme de ventilație și coșul de fum;
- măsuri constructive de reducere a zgomotului cu ventilatoare silențioase
- platforme betonate și recipiente ermetice de colectare a deșeurilor.

##### **b) măsuri tehnologice:**

- Se va lua în considerare caracteristicile solului atunci când se aplică dejectiile, în special condițiile de sol, tipul de sol și diferențele de nivel, condițiile climatice, precipitațiile și irigațiile, folosirea terenului și practicile agricole, inclusiv sistemele de rotație a culturilor.
- Reducerea poluării apei, prin:
  - interzicerea aplicării dejectiilor pe pământ când terenul este saturat de apă, inundat, înghețat sau acoperit de zăpadă;
  - interzicerea aplicării îngrășământului pe terenuri în pante abrupte;
  - interzicerea aplicării îngrășământului în vecinătatea oricărui curs de apă (lăsând o fasie de teren netratată);
  - împrăștierea dejectiilor pe sol cât mai aproape posibil înainte de perioada de maximă creștere a recoltei și de absorbție de substanțe nutritive.
- Gestionarea împrăstierii dejectiilor pe sol pentru reducerea neplăcerilor provocate de miros acolo unde vecinătatea ar putea fi afectată, prin:
  - împrăștiere în timpul zilei când este foarte probabil ca lumea să nu fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a sărbătorilor publice;
  - observarea direcției vântului în raport cu vecinătățile.
- Injectarea sau împrăștierea pe sol și incorporarea cât mai repede posibil.
- Utilizarea mijloacelor de transport a dejectiilor etanșe fără a permite scurgeri.
  
- Substanțele toxice utilizate pentru curățire sau dezinfectie vor fi depozitate și manipulate în condiții specifice prevăzute de legislația în vigoare ;
- Deșeurile menajere vor fi gestionate conform strategiei de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Satu Mare, fiind preluate de operatorul autorizat ;
- Mortalitățile vor fi depozitate în sala de frig, de unde se vor elimina de pe amplasament de firme autorizate;



- Realizarea managementului deșeurilor menajere și a celor rezultate din activitatea de creștere a porcilor, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare: colectare selectivă, transportarea pentru valorificare/eliminare prin firme de specialitate pe bază de contracte pentru prestări servicii.
- fertilizarea terenurilor cu dejectii se va face numai in perioadele recomandate si conform planului de fertilizare, intocmit anual, cu respectarea limitei maxime de incarcare a terenurilor agricole cu azot de 210 kg/ha;

#### 4.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

##### 4.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeurii de orice natură rezultate

Tip deșeu	Cod deșeu*	Cantitate	Mod de eliminare a deșeurilor
		[to/an]	
Deșeurii menajere	20 03 01	0,72	Conform Contract la depozit autorizat
ambalaje (hârtie, caton, plastic)	20 01 01 20 01 39	2	Valorificare firme autorizate în colectare (colectate selectiv)
Deșeurii de medicamente	18 01 09	0,001	Conform contract cu firme specializate în transport și neutralizare
ambalaje de medicamente	15 01 06*	0,02	
ambalaje de la substanțe dezinfectante	15 01 10*	0,05	
Cadavre de porc	02 01 99	1,5	Conform contract cu firme specializate în transport și neutralizare.
dejectii de porc	02 01 06	15.408 mc/an	Conform contractelor cu Asociații Agricole și privați utilizat pentru fertilizarea terenurilor agricole.
Deșeurii metalice	16 01 17	0,2	Valorificare firme autorizate în colectare (colectate selectiv).

- - conform HG 856/2002

##### 4.8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile menajere – se va colecta în pubele PVC de 120 l, pe platformă betonată, se va elimina de pe amplasament de firma autorizată.

Cadavrele de animale – se vor colecta în lazi frigorifice, se vor incinera pe amplasament.

Dejectii porci și ape de spălare – se vor colecta în bazine de stocare pe o perioadă de 6 luni (perioada minimă de stocare a dejectiilor conform codului de bune practici agricole), cu  $V = 2 \times 4492$  mc, hidroizolat.

Apele uzate și dejectiile din bazin vor fi transportate cu mașina de împrăștiat dejectii proprie pe terenurile agricole.

Deșeuri ambalaje cu conținut de substanțe periculoase, deșeuri medicamente și ambalaje medicamente – se vor colecta în magazia de substanțe chimice până la eliminare de firmă specializată în neutralizare și care deține Autorizație de mediu.

În incinta fermei există doar puncte de întreținere a instalațiilor care deservesc nemijlocit activitatea de creștere a porcinelor. Cantitatea de deșeuri rezultată din activitatea acestor puncte de întreținere este mică, deșeurile fiind reprezentate în principal de deșeuri metalice.

Aceste deșeuri sunt colectate, sunt depozitate temporar în incinta fermei și periodic sunt valorificate prin firme autorizate.

*Pentru minimizarea deșeurilor se vor lua următoarele măsuri:*

- colectarea separată a deșeurilor și valorificarea celor reciclabile;
- reducerea consumului de materii prime pentru reducerea deșeurilor;

Pentru materialele utilizate în fermă există preocupări de reducere a cantităților utilizate în procesul de creștere a porcilor, preocupări materializate și prin utilizarea unor tehnici, respectiv a unor instalații conforme cu BAT (sunt utilizate instalații care asigură minimizarea pierderilor de furaj, respectiv de apă, iar pentru substanțele dezinfectante sunt utilizate cantitățile minime necesare pentru a asigura dezinfectarea eficientă a hănelor de creștere, după depopularea acestora).

Tehnicile încearcă să găsească un nivel minim practic de nutrienți necesari (în particular N și P) în hrană.

Există preocupări și se aplică tehnicile nutriționale recomandate de BAT. Prin tehnicile nutriționale aplicate se are în vedere în special asigurarea unei nutriții corespunzătoare pentru porcii din fermă, în scopul obținerii unor produse de calitate și reducerea cantităților de azot și fosfor din dejecții.

### **4.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

#### **4.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

În activitatea complexului de suine nu se utilizează în mod curent substanțe chimice. Singurele substanțe chimice utilizate pe amplasamentul fermei sunt substanțele folosite la dezinfectarea hănelor în care sunt crescute animalele, în perioada de depopulare a acestora. În mod curent, pentru dezinfecția hănelor de creștere a animalelor se utilizează Virocid și Aldezin.

Dezinfecția hănelor de creștere a porcilor se face prin pulverizarea acestuia, în concentrație de 0.5- 1% Virocid %.

Motorina utilizată pentru turbosuflete se achiziționează de la punctele PECO în canistre de 20 l, se utilizează numai la nevoie. Canistrele sunt recirculate.

#### **4.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Operația de dezinfecție este efectuată de personalul angajat al fermei, personal care este autorizat pentru astfel de operații de către Direcția Sanitar Veterinară a județului Satu Mare. Cantitatea de soluții dezinfectante, concentrată, utilizată, este de cca.65 l/an, pentru activitatea din ferma .

Substanțele dezinfectante vor fi stocate într-un spațiu închis, separat, situat în biroul medicului veterinar. Stocarea substanțelor dezinfectante se face în ambalajele cu care acestea sunt livrate de firmele producătoare/distribuitoare. Cantitatea de substanțe dezinfectante depozitate simultan în incinta fermei nu depășește cantitatea utilizată pe parcursul unei dezinfectări, respectiv cca. 5 l.

#### **V. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

**Planul de monitorizare** a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

##### MONITORIZARE APA

Conform autorizația de gospodărire a apelor.

<b>Factor de mediu</b>	<b>Periodicitate</b>	<b>Parametri</b>	<b>Loc de prelevare</b>
Apa	conform autorizației de gospodărire a apelor	conform autorizației de gospodărire a apelor	Puțurile din incinta fermei
	conform autorizației de gospodărire a apelor	pH, CCOMn, NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , PO <sub>4</sub> , cloruri, sulfatți, substanțe extractibile	puțurile de hidroobservație

##### MONITORIZARE SOL

Prin monitorizarea apelor subterane.

##### MONITORIZARE DESEURI

Deșeuri tehnologice - Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate, în conformitate cu prevederile HG 856/2003 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile HG 621/2005, privind evidența gestiunii ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

MONITORIZARE ZGOMOT – nu este cazul

##### MONITORIZARE SUBSTANȚE SI PREPARATE CHIMICE PERICULOASE

Se va realiza semestrial, pe cantități și tipuri de substanțe folosite

**VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)**

Având în vedere capacitatea de populare a fermei în cadrul proiectului " Extindere ferma de suine situata in Andrid, C.F. nr. 101897, având nr. Cad. 101897, jud. Satu Mare" ce aparține Societatii Comerciale VERES AGRO PROD COM S.R.L. conform H.G. nr. 445/2009, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se incadreaza in ANEXA Nr.1, Pct.22.- extindere a unui proiect mentionat la pct.17 din anexa nr.1 care intruneste ca insasi valorile parg (instalatii pentru cresterea intensive a porcilor avand b) 3.000 de locuri pentru cresterea porcilor mai mari de 30 kg).

**VII. Lucrări necesare organizării de șantier**

➤ **pentru organizare de șantier:**

- amenajarea de suprafețe speciale de depozitare a materialelor și echipamentelor într-o magazie de pe amplasament (in incinta complexului de suine);
- amenajarea unui spațiu pentru depozitarea deșeurilor rezultate în faza de execuție a proiectului (existent in incinta complexului de suine);

**VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

*8.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității*

➤ **la închiderea instalației:**

- golirea instalațiilor;
- oprirea alimentării cu utilități: apă, energie electrică și combustibili a instalațiilor;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre locurile stabile;
- dezafectarea clădirilor, depozitelor de materii prime și auxiliare;
- eliminarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- ecologizarea platformei, inclusiv a bazinelor de stocare a dejecțiilor.

*8.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale*

Realizarea planurilor pentru cazuri de poluări accidentale si situații de urgență, care va cuprinde:

- Modul de acțiune în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a mediului;
- Componenta echipelor de intervenție;
- Responsabilitățile și coordonarea activităților în situații de urgență;
- Modul de acțiune în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a mediului;
- Planul de apărare pentru situații de urgență, va cuprinde măsurile și acțiunile generale care se întreprind pentru desfășurarea în condiții de siguranță a tuturor activităților de

pe amplasament cât și măsurile de intervenție întreprinse în cazul producerii de incendii, explozii, accidente – contaminări și calamități naturale.

### *8.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației*

Închiderea instalației se va face după un proiect ce va ține cont de destinația ulterioară a terenului.

Activitățile de dezafectare și închidere se vor realiza numai după obținerea actelor de reglementare necesare.

### *8.4. Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului*

Având în vedere infrastructura ce s-a realizat pe amplasament se consideră oportună utilizarea ulterioară a amplasamentului tot ca ferma .

## **IX. Anexe - piese desenate**

### *9.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor*

Se anexează.

### *9.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic*

Se prezintă în memoriu la Cap.3.5.2.

### *9.3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului*

## **X. Biodiversitate**

Poziția amplasamentului nu se află în apropierea unor arii protejate, cum ar fi cele desemnate în rețeaua Natura 2000. În plus, având în vedere prezența infrastructurii existente (ferma de porci), se consideră că amplasamentul nu oferă habitat pentru specii protejate, care ar fi putut migra și s-ar fi putut instala aici.

Proiectul nu intra sub incidența OUG Nr.57 din 2007 aprobată prin Legea 49/2011 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Beneficiar,  
Administrator,  
VERES Arpad



Responsabil proiect,  
ing.ec. Ana-Maria GYÖRI



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ana-Maria Györi".