

**RAPORT DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA  
MEDIULUI**

**«ÎNFIINȚARE FERMA ZOOTEHNICĂ PENTRU  
ÎNGRAȘAREA ȘI ABATORIZAREA PORCINELOR în  
comuna PRISTOL, județul MEHEDINȚI»**

***BENEFICIAR: S.C. PENETTA GROUP SRL***

***Întocmit: MEILESCU CORNEL***

**2018**

## CUPRINS

<b>1. DATE GENERALE</b>	.....	4
1.1. Denumirea obiectivului	.....	4
1.2. Elaboratorul proiectului		
1.3. Beneficiarul studiului	.....	4
1.4. Obiectul, scopul și necesitatea studiului de evaluare a impactului	.....	4
<b>2. DESCRIEREA PROIECTULUI PROPUȘ</b>		
2.1. Localizarea geografică și administrativă a proiectului	.....	5
2.2. Descrierea activităților specifice proiectului propus	.....	6
2.3. Descrierea principalelor caracteristici ale procesului de producție	.....	15
2.4. Emisii și deșeuri generate în perioada de implementare a proiectului propus	.....	21
<b>3. REZUMATUL PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIATE PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ ȘI INDICAREA MOTIVELOR PENTRU ALEGEREA FINALĂ</b>	.....	28
<b>4. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU CE POT FI AFECTATE DE PROIECTUL PROPUȘ</b>		
4.1. Cadrul natural specific proiectului propus și zonei limitrofe	.....	29
4.2. Factori de mediu afectați de proiectul propus în perioada de implementare	.....	33
<b>5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PP ASUPRA MEDIULUI</b>		
5.1. Modificările fizice ale mediului natural ce vor avea loc pe durata implementării PP	.....	35
5.2. Resurse naturale necesare implementării proiectului propus	.....	35
5.3. Identificarea și evaluarea impactului asupra factorilor de mediu în perioada de implementare	.....	35
5.4. Considerații privind impactul cumulativ generat de PP cu alte proiectele propuse/aprobate	.....	51
5.5. Evaluarea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător	.....	51
5.6. Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului, generate de lucrarile de realizare a proiectului	.....	53
<b>6. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI</b>		

6.1. Măsurile pentru prevenirea/reducerea/compensarea efectelor semnificative asupra mediului în perioada de implementare a PP	..... 57
6.2. Plan de măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului și costurile aferente acestora	..... 64
<b>7. LUCRĂRI DE REFACERE A MEDIULUI</b>	..... 65
<b>8. PREVEDERI PRIVIND MONITORIZAREA MEDIULUI</b>	.....66
<b>9. SITUATII DE RISC</b>	.....70
<b>10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC</b>	.....71
<b>11. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE DE ELABORATOR ÎN PREZENTAREA INFORMAȚIILOR</b>	.....74
<b>12. BIBLIOGRAFIE SELECTIVA, PLANURI ȘI HĂRȚI</b>	.....75

## **1. DATE GENERALE**

### **1.1. Denumirea proiectului ÎNFIINȚAREA FERMEI ZOOTEHNICE PENTRU ÎNGRĂȘAREA ȘI ABATORIZAREA PORCINELOR ÎN COMUNA PRISTOL**

### **1.2. Elaboratorul studiului**

MEILESCU CORNEL

Dr. Tr. Severin, str. Alion, nr. 64

Tel: 0726189016

Cod Numeric: 420

### **1.3. Beneficiar**

**S.C. PENETTA GROUP SRL**

Sediul titularului: judetul Mehedinti, comuna Pristol, nr. 570

Amplasament proiect: Judetul Mehedinti, comuna Pristol, nr. Cadastral 126, CF 50443 UAT Pristol

Persoana de contact – Bordea Sorin – administrator

- Munteanu Titel, mandatar, telefon – 0766469998

### **1.4. Obiectul, scopul și necesitatea studiului de evaluare a impactului**

Studiul are ca scop evaluarea impactului asupra mediului privind proiectul “Infiintare ferma zootehnica pentru ingrasarea si abatorizarea porcinelor” in comuna Pristol, judetul Mehedinti.

Proiectul propus se încadrează în prevederile HG nr. 445/2009, anexa 2, pct. 1 lit. e) ”instalatii pentru cresterea animalelor de ferma, altele decat cele incluse in anexa 1” și nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

În conformitate cu prevederile Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, aprobată cu OM nr. 135/2010, în urma analizei memoriului de prezentare înaintat de beneficiar, Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinti a decis că proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.

Raportul de evaluare de evaluare a impactului asupra mediului va pune accent pe următoarele aspecte:

- ▶ Identificarea aspectelor de mediu ce pot fi afectate de proiectul propus;
- ▶ Identificarea și evaluarea efectelor semnificative ale proiectului propus asupra factorilor de mediu;
- ▶ Măsuri pentru prevenirea, reducerea sau compensarea efectelor semnificative asupra mediului;
- ▶ Prevederi pentru monitorizarea mediului.

Obiectivele prezentului studiului de mediu sunt:

- ▶ Evaluarea stării actuale a mediului în perimetrul delimitat pentru derularea proiectului propus;
- ▶ Evaluarea impactului pe care activitățile derulate prin proiect le-ar exercita asupra mediului;
- ▶ Stabilirea modului de încadrare în reglementările legale în vigoare privind protecția mediului;
- ▶ Identificarea de măsuri care să conducă la diminuarea sau anularea potențialului impact exercitat de activitățile prevăzute în proiect asupra mediului.

## **2. DESCRIEREA PROIECTULUI PROPUS**

### **2.1. Localizarea geografică și administrativă a proiectului propus**

Terenul în suprafața totală de 80014.00 m<sup>2</sup>, situat în intravilanul satului Pristol, comuna Pristol, teren concesionat de la primăria comunei Pristol, nr. Cadastral 126 CF 50443 UAT Pristol, județul Mehedinți. Terenul are forma poligonală, cu deschidere la 3 drumuri de exploatare, cu următoarele limite și vecinătăți:

- la Nord – pe lungimea de aprox. 175 m drum exploatare și proprietate Tutunaru Ilie;
  - la Est - pe lungimea de aprox. 98 ml – drum exploatare, proprietate particulare;
  - la Sud - pe lungimea de aprox. 100 ml – proprietate Pascaliu Constanta;
  - la Vest – pe lungimea de aprox. 98.6 ml – drum de exploatare.
- Frontul la drumul de acces este de 100,18 m.

#### Situația juridică a terenului

Terenul din amplasamentul proiectului este concesionat de la Primăria Pristol pentru o perioadă de 49 ani conform Contractului de Concesiune 701/27.06.2016, cu regimul economic – construcții, așa cum este precizat în Certificatul de urbanism nr. 7/29.06.2016 emis de Primăria comunei Pristol, județul Mehedinți. În momentul de față terenul este încadrat în categoria construcțiilor.

#### Localizarea proiectului propus față de arii protejate:

Amplasamentul proiectului se situează în afara limitelor oricărei arii protejate.

Distanța față de granițe, necesitatea evaluării impactului asupra mediului în context transfrontierar;

Amplasamentul delimitat de punctele specificate anterior se situează la cca. 3 km de frontieră cu Republica Bulgaria. Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontierar, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

## **2.2. Descrierea activităților specifice proiectului propus**

### **2.2.1. Descrierea proiectului propus**

#### Rezumatul proiectului

Scopul proiectului este înființarea unei ferme zootehnice cu porci la îngrășat și a unui punct de tăiere (miniabator) pentru sacrificarea porcilor îngrășați în ferma proprie.

Capacitatea halei de îngrășare a porcilor va fi de 600 capete/ciclu, 1800 capete/an.

În cadrul fermei a fost prevăzută construirea unui punct de tăiere pentru sacrificarea porcilor crescuți în cadrul fermei cu o capacitate de max. 20 porci sacrificați/zi și obținerea de noi produse - carne de porc proaspătă/refrigerată pentru consum.

În cadrul punctului de abatorizare vor fi sacrificați doar porcii crescuți în ferma proprie, fiind prevăzut în cadrul proiectului sacrificarea a min. 55% din capacitatea fermei proprii.

Realizarea investiției este compusă din următoarele obiective:

- construirea unei hale de îngrășare a porcilor cu capacitatea de 600 porci la îngrășat/ ciclu de producție. Pentru respectarea normelor sanitare-veterinare, ferma va fi prevăzută cu dezinfectoare auto la accesul în curtea fermei și cu filtru sanitar pentru personal amplasat în prima travee a clădirii
- dotarea halei cu toate utilajele necesare cerute pentru o fermă modernă, care să îndeplinească normele Uniunii Europene de creștere a porcilor:
  - boxe speciale pentru creșterea porcinelor,
  - aparate reglate automat pentru hrănirea și adaparea porcilor,
  - gratare în fiecare sector de îngrășare (pentru evacuarea corespunzătoare a rezidurilor)
  - aparate și instalații pentru realizarea microclimatului necesar creșterii și îngrășării în bune condiții a porcinelor, instalație de ventilație.

Achiziționarea și montarea unor silozuri exterioare în apropierea bucătăriei furajere pentru depozitarea cerealelor achiziționate

Realizarea unei bucătării furajere și a unor silozuri pentru prepararea și depozitarea furajelor

Construirea și dotarea unui punct de tăiere pentru abatorizarea animalelor îngrășate în ferma proprie. Punctul de tăiere/miniabatorul va fi amplasat în

apropierea halei și va asigura o mai bună valorificare a producției proprii de porci.

Construirea unor lucrări/construcții auxiliare necesare pentru funcționarea corespunzătoare a fermei:

- put forat dotat cu stație de pompare;
- bazin de înmagazinare a apei;
- separator de nisip și hidrocarburi;
- bazin etans vidanjabil, din beton armat, pentru colectarea apei uzate menajere;
- bazin colectare ape pluviale;
- bazine vidanjabile de stocare și sedimentare dejectii;
- incinerator pentru eliminarea deșeurilor biologice
- platforma pentru pubele destinate colectării deșeurilor menajere;
- drumuri și alei.

Suprafața construită totală = 1663,00 mp,

Suprafața desfășurată = 1663,00 mp,

Suprafața totală teren = 80014,00 mp

#### Justificarea necesității proiectului

Îmbunătățirea performanțelor generale ale exploatațiilor agricole prin creșterea competitivității agricole, a diversificării producției agricole și a calității produselor obținute.

Necesitatea și oportunitatea proiectului propus se justifică și din următoarele considerente:

- valorificarea condițiilor agricole favorabile creșterii animalelor;
- oportunitățile oferite de piața internă, reflectate în creșterea consumului de carne și preparate din carne de porc;
- stimularea concurenței în zona de acțiune a fermei;
- crearea unor condiții îmbunătățite pentru personal, ceea ce va conduce la utilizarea mai bună a forței de muncă;
- sistemul de exploatare aplicat permite producătorului agricol să obțină venituri ridicate;
- sunt reduse pierderile survenite pe parcursul proceselor desfășurate în fermă;
- contribuie la îmbunătățirea veniturilor producătorului agricol.

#### Formele fizice ale proiectului

Implementarea investiției se va materializa în construirea unei noi ferme zootehnice cu o capacitate de 600 capete /ciclu, respectiv 1800 capete/an.

În cadrul fermei a fost prevăzută construirea unui punct de tăiere pentru sacrificarea porcilor crescuți în cadrul fermei cu o capacitate de max. 20 porci sacrificați/zi și obținerea de noi produse - carne de porc proaspătă/ refrigerată pentru consum.

În cadrul punctului de abatorizare sunt sacrificați doar porcii crescuți în ferma proprie, fiind prevăzut în cadrul proiectului sacrificarea a min. 55% din capacitatea fermei proprii.

Realizarea investiției este compusă din următoarele obiective, conform *studiului de fezabilitate*:

- hala pentru îngrășarea porcilor	s = 772,8 m <sup>2</sup>
- bucatarie furajera	s = 200,0 m <sup>2</sup>
- punct de taiere	s = 139,36 m <sup>2</sup>
- incinerator	s = 1,11 m <sup>2</sup>
- bazin etans vidanjabil	s = 17,0 m <sup>2</sup>
- stație preepurare ape uzate punct taiere	s = 17,0 m <sup>2</sup>
- laguna dejectii	s = 441,0 m <sup>2</sup>
- rezervor de apa	s = 45,43 m <sup>2</sup>
- cantar auto	s = 42,0 m <sup>2</sup>
- grup electrogen	s = 2,0 m <sup>2</sup>
- alei și platforme carosabile	s = 4318,9 m <sup>2</sup>
- spații verzi	s = 13659,52 m <sup>2</sup>
- parcuri	s = 145,21 m <sup>2</sup>
- împrejmuire incintă	L = 541,45 m
- gard pentru delimitare zone	L = 92,9 m
- dezinfectator auto	s = 21,6 m
- porți acces	2 x 3,5 m, 1 x 5 m

*Caracteristici constructive principale:*

**Hala de îngrășare**, regim de înălțime parter

- suprafața construită = 772,8 m<sup>2</sup> (48,3 x 16,00 m)
- volum = 3323,04 m<sup>3</sup>, H coama = 6 m, H streasina = 2,6 m

**Bucataria furajera**, regim de înălțime parter

- suprafața construită = 200,0 m<sup>2</sup> (20,0 x 10,00 m)
- volum = 1370,00 m<sup>3</sup>, H coama = 7,7 m, H streasina = 6 m

**Punct de taiere**, regim de înălțime parter

- suprafața construită = 139,36 m<sup>2</sup> (20,8 x 6,70 m)
- volum = 650,00 m<sup>3</sup>, H coama = 5,69 m, H streasina = 3,64 m

**Laguna dejectii**

- suprafața construită = 441,00 m<sup>2</sup> (21,0 x 21,00 m)
- volum total = 1086,00 m<sup>3</sup>, volum util = 1000,00 m<sup>3</sup>

**Incinerator**

- suprafața ocupată = 1,11 m<sup>2</sup> (1,22 x 0,91 m)
- H utilă = 4,3 m

**Bazin etans vidanjabil pentru ape uzate menajere**

- suprafața construită = 17,00 m<sup>2</sup> (3,4 x 5,00 m)
- volum = 45,00 m<sup>3</sup>



**Statie preepurare ape uzate punct de taiere**

- suprafata construita = 17,00 m<sup>2</sup> (3,4 x 5,00 m)
- capacitate = 45,00 m<sup>3</sup>

**Amenajari exterioare**

**Dezinfectator auto**, amplasat la intrarea in incinta

- suprafata = 21,60 m<sup>2</sup> (6,0 x 3,60 m)

**Cantar auto**, montat pe structura din bet on si metal

- suprafata construita = 42,00 m<sup>2</sup> (3,0 x 14,00 m)

**Imprejmuire** cu gard perimetral din stilpi si panouri din plasa cu inaltimea de 2 m si o lungime de 541,45 m, poarta acces auto, poarta acces pietonal

**Alei, trotuare, drumuri de incinta, parcar**

**Regim tehnic**

Suprafata teren = 80014 m<sup>2</sup>

Suprafata construia totala = 1663,21 m<sup>2</sup>

Suprafata desfasurata = 1663,21 m<sup>2</sup>

**POT PROPUS = 8,44%      CUT PROPUS = 0,084%**

**Structura constructiva**

**Hala de ingrasare**

Structura de rezistenta a halei va fi din fundatii de beton, pereti din diafragme de beton armat, stalpi din beton armat, pereti din panouri sandwich, grinzi metalice pe care se sprijina paneele si invelitoarea. Acoperisul este tip sarpanta in doua ape. Invelitoarea se va realiza din panouri de tabla tip sandwich cu izolatie din spuma poliuretanică. Pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe acoperis vor fi montate jgheaburi si burlane din tabla vopsita in cimp electrostatic.

Prima travee a halei va fi destinata spatiilor tehnico-sanitare (filtru sanitar, vestiare, birou medic veterinar, etc.) restul spatiilor fiind destinat cresterii porcilor.

Compartimentele spatiilor din prima travee se vor realiza din caramida si gipscarton.

Usile de acces se vor realiza din PVC cu geam termoizolant.

In zona de crestere a porcilor, sub cota +0,00 vor fi executate canale transversale si longitudinale in care vor fi colectate dejectiile, canale cu adincimea de 1,00 m. Peste canale vor fi montate gratare prefabricate din beton. Porcii vor fi adapostiti in 20 de boxe a cate 33 locuri. Vor exista doua sectoare de crestere, fiecare cu 300 locuri. Cele doua sectoare vor fi populate la intervale diferite de timp. Boxele vor fi realizate din teava de otel. Pentru circulatia si accesul in sectoarele de crestere a animalelor s-a prevazut un culoar longitudinal central cu latimea de 1,2 m.

Iluminatul natural va fi asigurat de ferestre PVC cu geamuri termoizolante.

Spatii si functiuni propuse in hala:

- birou expeditie/sef ferma      s = 8,37 m<sup>2</sup>
- hol      s = 4,41 m<sup>2</sup>

- grup sanitar vizitatori  $s = 2,14 \text{ m}^2$
- filtru sanitar  $s = 11,34 \text{ m}^2$
- grup sanitar personal ferma  $s = 2,14 \text{ m}^2$
- hol zona personal  $s = 4,16 \text{ m}^2$
- oficiu ptr. servirea mesei  $s = 5,5 \text{ m}^2$
- birou medic veterinar  $s = 16,0 \text{ m}^2$
- necropsie  $s = 15,0 \text{ m}^2$

### **Bucataria furajera**

Structura de rezistenta este din fundatii de beton, stalpi si grinzi metalice pe care se sprijina paneele si invelitoarea. Acoperisul este tip sarpanata in doua ape. Invelitoarea se va realiza din panouri de tabla tip sandwich cu izolatie din spuma poliuretana. Pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe acoperis vor fi montate jgheaburi si burlane din tabla vopsita in cimp electrostatic. In interiorul cladirii se va amenaja un birou destinat panoului de comanda a micro-FNC-ului. Iluminatul natural va fi asigurat de ferestre din profile PVC cu geamuri termoizolante.

### **Punct de taiere**

Structura de rezistenta este din fundatii de beton, stalpi si grinzi din beton armat si zidarie de caramida pe care se sprijina paneele si invelitoarea. Acoperisul este tip sarpanata in doua ape. Pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe acoperis vor fi montate jgheaburi si burlane din tabla vopsita in cimp electrostatic.

Spatii si functiuni propuse punctului de taiere:

- sangerare  $s = 22,51 \text{ m}^2$
- eviscerare  $s = 9,78 \text{ m}^2$
- depozit carcase  $s = 11,31 \text{ m}^2$
- birou medic veterinar  $s = 5,06 \text{ m}^2$
- livrare  $s = 9,94 \text{ m}^2$
- transare  $s = 8,11 \text{ m}^2$
- centrala termica  $s = 3,75 \text{ m}^2$
- grup sanitar  $s = 1,65 \text{ m}^2$
- hol  $s = 2,0 \text{ m}^2$
- vestiar/filtru sanitar  $s = 4,21 \text{ m}^2$
- laborator pentru trichina  $s = 3,66 \text{ m}^2$
- spalare  $s = 8,44 \text{ m}^2$

### **Capacitatile de productie nou create:**

**Hală de producție** cu capacitate de 600 porci/ciclu, durată medie a unui ciclu de producție de 112 zile, trei cicluri/an.

**Punct de taiere/miniabator** propriu în care se vor sacrifica doar porci obtinuti in ferma proprie la finalul fiecarui ciclu de productie din ferma.

*Flux tehnologic:*

Popularea hălelor se face cu porci cu o greutate de 25-30 kg vârsta de cca 13-14 săptămâni urmând să fie crescuți conform tehnologiilor de creștere specifice în cele mai bune condiții, și apoi cea mai mare parte sunt sacrificați în unitatea proprie restul fiind vânduți la o greutate de 110-120 kg.

Ciclu de îngrășare durează până la vârsta de 28-30 săptămâni, adică cca 15-16 săptămâni de îngrășare, după care porcii îngrășați sunt valorificați fie în viu (sub 48% din producție) fie sunt abatorizați pentru obținerea și comercializarea de carne proaspătă/refrigerată 11111

Greutatea acumulată în fermă = 85-90 kg

Timp de îngrășare =  $16 \times 7 = 112$  zile

Spor mediu zilnic =  $90 \text{ kg} / 112 \text{ zile} = 803 \text{ gr/zi/cap porc}$

Ferma include o hală de porci la îngrășat cu o capacitate totală de 600 capete cazati în două sectoare distincte, fiecare sector cu o capacitate de 10 boxe a câte 30 porci. Popularea celor două sectoare se va realiza în etape diferite, astfel încât în fermă să existe permanent două grupe de porci la îngrășat.

În cadrul fermei a fost prevăzută construirea unui punct de tăiere pentru sacrificarea porcilor crescuți în cadrul fermei cu o capacitate de max. 20 porci sacrificați/zi și obținerea de noi produse - carne de porc proaspătă/refrigerată pentru consum.

În cadrul punctului de abatorizare sunt sacrificați doar porcii crescuți în fermă proprie, fiind prevăzut în cadrul proiectului sacrificarea a min. 55% din capacitatea fermei proprii. Este creat astfel un lanț alimentar integrat comercializarea produselor procesate (carcase refrigerate, carne proaspătă transată de porc) valorificarea produselor abatorizate fiind realizată către intermediari și apoi direct către consumatorul final.

Prin includerea investiției pentru procesarea la nivel de fermă se rezolvă problemele pe care le întâmpină de cele mai multe ori producătorii agricoli: valorificarea eficientă și la prețuri corecte a producției agricole realizate.

**Productie procesata:** punct de tăiere sacrificare porcine

Capacitatea de abatorizare zilnică maximă propusă: 20 porcine/zi

Capacitatea de abatorizare zilnică medie propusă: 18 porcine/zi

Program de producție/zi: 9 ore producție și o oră igienizare

Zile de abatorizare/lună: 10 zile

Perioada anuală de procesare: 60 zile.

Gama sortimentală de produse din cadrul punctului de tăiere/miniabatorului propriu fermei este formată din: carcasa porcine, piese transate porcine, organe porcine refrigerate. Carcasele de porcine vor fi livrate proaspete sau refrigerate. În cadrul

unitatii de procesare se vor sacrifica doar porci obtinuti din ferma proprie la finalul fiecarui ciclu de productie din ferma.

**Flux tehnologic:**

Popularea halelor se va face cu purcei cu o greutate de 25-30 kg, varsta de cca 13-14 saptamani urmand sa fie crescuti conform tehnologiilor de crestere specific in cele mai bune conditii, si apoi cea mai mare parte sunt sactificati in unitatea proprie restul fiind vanduti la o greutate de 110-120 kg. Un an calendaristic avand 52 saptamani, rezulta ca anual se realizeaza 3 cicluri complete de igrasare a porcilor. S-a luat in calcul popularea celor doua sectoare ale fermei cu cate 300 porci esalonat pentru fiecare ciclu de exploatare, rata medie a mortalitatii previzionata fiind de 1,8%, avand in vedere efectivul mediu de animale si conditiile de crestere create.

Greutatea acumulata in ferma = 85/90 kg

Timp de ingrasare = 16x7 zile=112 zile

Spor mediu zilnic=90 kg/112 zile=803 gr/zi/cap porc

Se va urmari popularea fermei cu purcei din rase de carne si mixte care sa saigure un ritm al acumularilor medii zilnice de masa corporala de 600-800 gr si un randament la taiere de peste 70% (Marele Alb, Landrace, Bazna, etc)

**Principii de expoatare:**

Sistem intensiv de ingrasare a tineretului porcin: sunt crescuti purcei provenind de la alte ferme zootehnice pentru reproducie. Greutatea initiala la care vor fi achizitionate animalele va fi cuprinsa intre 25-30 kg urmarindu-se ca la sfarsitul perioadei de ingrasare animalele sa aiba o greutate cuprinsa intre 110-120 kg cu un randament de taiere de peste 70%.

*Ferma va functiona pe principiul „totul plin-totul gol”*

Ferma include o hala de porci la ingrasat cu o capacitate totala de 600 capete cazati in doua sectoare distinct, fiecare sector cu o capacitate de 10 boxe a cate 30 porci. Popularea celor doua sectoare se va realiza in etape diferite, astfel incat in ferma sa existe permanent doua grupe de porci la ingrasat. Este propusa popularea primului sector de 300 capete in prima luna, iar sectorul al doilea de 300 capete porci in luna a doua. Pentru fiecare sector efectivul se achizitioneaza intr-o transa urmand ca la sfarsitul ciclului de ingrasare acestea sa fie vanduti cat si sacrificati. Peste 50% din efectivul de porcine ingrasat in ferma este abatorizat in cadrul punctului de abatorizare prevazut in cadrul exploataiei, produsele rezultate fiind comercializate catre intermediari (magazine alimentare, hoteluri, etc.). Porcii care nu sunt abatorizati in cadrul fermei sunt vanduti altor abatoare intr-o singura transa. Dupa sacrificarea/vanzarea animalelor sunt dezinfectate total adaposturile pe sectoare.

Ferma va avea incinerator pentru eliminarea deseurilor de origine animala,

contribuind la reducerea riscului de poluarea a mediului inconjurator, reducerea riscurilor privind eventualele contaminari cu boli de la animalele bolnave, reducerea costurilor de exploatare nemaifiind nevoie de a se apela a serviciile tertilor. Alimentarea cu apa potabila se va face din surse proprii prin intermediul unui put forat la mare adancime, apa extrasa fiind acumulata intr-un rezervor cu capacitatea e stocare de 100 mc.

Apa din bazinul de stocare este folosita numai pentru adaparea animalelor.

*Distanta de la laguna pana la zona protejata (locuinte) este de peste 1 km.*

▪ Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, modul de asigurare a acestora

Procesul de productie este specific fermelor zootehnice intensive, în cadrul proiectului propus se vor utiliza materii prime, energie și combustibil după cum urmează:

a. Materii prime, materiale

a.1. etapa lucrarilor de *constructie* – punere in functiune

- piatra sparta, balast, nisip pentru fundatii de drumuri si alei, protectia in pamint a conductelor achizitionate de la balastiere autorizate

- apa din sursa proprie a fermei

- materiale de constructii, confectii metalice, betoane, prefabricate din beton, etc.

a.2. etapa de *exploatare*

- materialul biologic (purcei in virsta de 8 saptamini si greutate de 20-25 kg) de la crescatori din afara fermei

- furajele combinate pentru hranirea purceilor de la furnizori autorizati

- apa potabila si tehnologica – sursa proprie

b. Energie

- energia necesară pentru funcționarea sistemelor automatizate de manipulare și distribuție a hranei, alimentare cu apă, ventilație, iluminat interior și exterior. Se asigură din rețeaua electrica de distribuție, la puterea instalată prevăzută în proiect; pentru situații de urgență proiectul prevede și sursă proprie – generator cu combustibil motorina.

- energia termică necesară pentru încălzirea spațiilor administrative și de producție se asigură cu ajutorul unor panouri radiante electrice, care vor fi amplasate sub ferestre. Panourile radiante propuse vor avea puteri de 500 si 1000 W.

c. Combustibili:

- carburanți (motorina, benzina) necesari pentru mijloace de transport, se asigură prin alimentare de la pompe din stația de distribuție a produselor petroliere, iar

pentru utilaje tehnologice se va aduce în fermă în funcție de necesarul zilnic, în recipienți admiși de normele de comercializare a produselor petroliere.

#### Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în zona.

Alimentarea fermei cu apă necesară desfășurării activităților de producție se va asigura din sursă proprie - ape subterane captate printr-un foraj de mare adâncime.

Preluarea apelor uzate se realizează în rețele proprii ale fermei, separate astfel:

**Rețeaua de evacuare a apelor uzate menajere** – se va executa din teava de PVC-KG, cu diametre de 110 mm, lungime 70 m. Deversarea se va face la bazinul etans vidanjabil în incinta amplasamentului având un volum net de 45 m<sup>3</sup>.

**Rețeaua de evacuare a apelor uzate tehnologice** – se va executa din teava de PVC-KG, cu diametre de 110 mm, lungime de 15m. Deversarea se va face la stația de preepurare- un bazin etans vidanjabil cu trei compartimente pentru separarea grasimilor având un volum net  $V = 45 \text{mc}$ .

**Rețeaua de evacuare a dejectiilor din hala de îngrășare** – se va executa din teava de PVC-KG,  $D = 250 \text{ mm}$ ,  $L = 25 \text{ m}$ . Dejectiile vor fi colectate în laguna de stocare realizată pe amplasament, având un volum brut de 1086 mc (în plan 21x21m) și volum util  $V = 1000 \text{ m}^3$  (19x9x2,5m).

#### **Rețeaua de evacuare ape pluviale**

Colectarea apelor pluviale de pe acoperișuri clădirilor se va face gravitațional prin intermediul unor sisteme de jgheaburi și burlane, apele pluviale fiind deversate pe spațiile verzi.

Colectarea apelor pluviale de pe suprafețele betonate se va face cu ajutorul unor guri de scurgere și a unor conducte din PVC montate îngropat la adâncimea de îngheț. Apele pluviale colectate de pe suprafețele betonate vor fi deversate într-un separator de hidrocarburi amplasat în apropierea dezinfectoarei auto. Colectarea apelor pluviale de pe platforma de parcare vor fi preluate printr-un sistem de guri de scurgere și rigole și dirijate spre separatorul de hidrocarburi.

Rețelele exterioare de canalizare pluvială se vor realiza cu tuburi din PVC de tip KG SN4, cu mufe și inele de cauciuc pentru etansare, special destinate rețelelor de canalizare exterioară.

#### **Organizarea de santier:**

În vederea realizării investiției, firma constructoare va amplasa organizarea de santier pe amplasamentul investiției.

Pe amplasamentul organizării de santier se va amplasa o baracă mobilă pentru activitatea de birou și depozitare echipamente, utilaje, materiale pentru construcții. Suprafața va fi îngrădită temporar.

Apă va fi achiziționată din rețeaua comercială. Pe amplasament, pe o suprafață impermeabilă, se vor instala containere pentru deseuri. Deseurile vor fi preluate de către operatorul din localitate.

### **2.2.2. Activitati de dezafectare, la sfarsitul procesului tehnologic propus**

În faza de inchidere/dezafectare a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de:

alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiul, a utilajelor folosite pentru dezafectarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia;

depozitarea pe locatie a deseurilor rezultate in urma dezafectarii obiectivului.

Materialele rezultate din demolari fac parte din categoriile urmatoare:

lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;

materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;

betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;

utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.

Activitatea de dezafectare a constructiilor trebuie sa urmeze urmatoarele etape:

sa protejeze sanatatea si siguranta publica;

sa reduca si unde este posibil sa elimine daunele ecologice si sa redea terenul intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.

Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor, trebuie sa indeplineasca trei conditii:

stabilitate fizica - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau mediul inconjurator;

stabilitate chimica - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sanatatea publica sau mediul inconjurator;

amplasamentul reecologizat trebuie sa fie adecvat pentru o folosinta corespunzatoare terenului, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.

## **2.3. Descrierea principalelor caracteristici ale procesului de productie**

### **2.3.1. Profilul si capacitatile de productie**

Obiectul principal de activitate îl constituie:

„cresterea porcinelor”- cod CAEN 0146

„productia si conservarea carni”- cod CAEN 1011

### **2.3.2 Descrierea principalelor caracteristici ale procesului de productie**

#### **2.3.a. Profilul si capacitatile de productie**

Parametrii tehnologici in primul an de functionare:

- Capacitate ferma: capete/ciclu 600

- Productie anuala capete 1.800

- Mortalitati/ciclu % 2,5

- Productie comercializata capete/ciclu 585
- Productie anuala comercializata capete/an 1755
- Greutate animale la populare kg/cap 25 – 30
- Greutate animale la vanzare kg/cap - 110- 120 cu un randament de tăiere de peste 70%.

### **2.3.b. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Procesul tehnologic de crestere si îngrășare a porcilor în sistem închis se desfășoară în flux continuu timp de 365 zile/an, 24 h/zi ca urmare a specificului activității.

Procesul tehnologic se va realiza in spatii special concepute in acest sens ce vor fi dotate cu toate instalatiile corespunzatoare. Hala de crestere este proiectată si utilată astfel incat vor asigura spatii conforme de crestere a porcinelor pentru ingrasat, fiind respectata legislatia Uniunii Europene si cea nationala referitoare la protectia porcinelor.

Producția procesată: punctul de sacrificare porcine va servi exclusiv pentru sacrificarea și abatorizarea porcilor îngrășați in ferma proprie, capacitatea maximă fiind de 20 porci/zi.

#### ► Echipamente pentru dotarea halei de crestere

- bucătărie furajeră formate din tubulatură din structură metalică si sunt prevăzute cu transportoare melc cu o putere a motorului de KW/1500 rpm, lungime 16 – 25 m, programat si comandat dela un tablou de comandă automatizat.
- Boxe în care se vor creste purceii – 20 bucăți- au înălțimea de 1 m si sunt construite din suporturi si bare din oțel galvanizat, capacitatea unei boxe fiind de 25 – 30 capete, în funcție de vârstă
- Sistem de hrănire automată poziționat suspendat în fiecare hală, format din hrănitore circulare din oțel galvanizat amplasate în fiecare boxă (120 buc), în care hrana este transportată din silozurile cap de grajd
- Instalație de climatizare
- Adăpătoare, sub formă de pipă sunt montate în acelasi agregat cu hrănitorele
- Grătare din beton pentru pavarea halelor sunt confecționate din beton armat, L = 3 – 5 m. l = 0,5 m, grosime 0,1 – 0,3 m, prevăzute cu orificii pentru scurgerea dejectiilor

#### ► Amenajări, echipamente si utilaje pentru funcționarea în condiții normale a activității generale a fermei

Principiul de functionare a micro-FNC-ului

Retetele pentru hranirea porcilor contin pana la 5 ingrediente principale (porumb, grau, orz, srot soia sau srot floarea soarelui) si un premix. Toate materiile prime sunt achizitionate de la terti. Depozitarea acestora se face in cele doua silozuri exterioare cu capacitatea totala de 200-315 t si in cele 4 silozuri interioare cu capacitatea de 36 t. Temperatura si umiditatea din silozuri sunt permanent monitorizate in caz de depasire a parametrilor acestea urmand sa fie erate cu ajutorul ventilatoarelor. Aprovizionarea cu cereale se va face cu tractoare sau camioane. Premixul este achizitionat in saci si se depoziteaza pe paleti in cadrul FNC.



Macinarea, amestecul și transportul hranei către silozurile de cap de grajd și apoi mai departe către animale se desfășoară automat fiind gestionate de un calculator de proces.

Depozitul de furaje format din 2 silozuri de depozitare și 2 silozuri cap de grajd au următoarele componente:

- \* siloz cilindric de exterior, cu scară de acoperis, ușiță de vizitare, tubulatură de protecție pentru transportorul melcat
- \* transportor melcat în jgheab cu guri de alimentare, gură de golire
- \* transportator înclinat cu alimentator grătar, cu motor electric, gură de evacuare la 45°, pt descărcare
- \* elevator cu racleți de fabricație germană
- \* grătar cu capac pentru groapa de receptivitate
- \* scară de urcare pentru silozuri exterioare
- \* platforme de serviciu intermediare cu suporturi, balustrade și podea antiderapantă.
- Sistem de supraveghere video, compus din:
  - \* placă captură camere supraveghere video
  - \* camere supraveghere video exterior
  - \* surse alimentare supraveghere, mufe
  - \* calculator, program de operare
- Grup electrogen cu o pteră pentru serviciu de avarie 80-110 kVA, tensiunea nominală 400/230 V, frecvența 50 Hz
- Instalație de autodezinfectie
- Cântar auto cu capacitatea maximă 80 to, dimensiuni 3 x 18 m, software specializat, construcție receptori de sarcină, confecționat din oțel

Proiectul propus cuprinde:

1. procesul tehnologic de îngrășare a porcilor
2. miniabator/punct de taiere a porcilor din ferma proprie

1. Popularea fermei se face utilizând material biologic (purcei de 20 – 25 kg) achiziționați din afara fermei de la producători specializați, hrăniți cu furaje specifice achiziționate de pe piață de la producători specializată.

Cresterea purceilor se face în boxe comune (fiecare hală este împărțită în 30 de boxe) fiind asigurat spațiul necesar /cap în funcție de perioada fazei de creștere, respectiv: 0,50 mp suprafața de pardoseală pentru prima fază a îngrășării / 0,60 mp suprafața de pardoseală pentru faza a II – a de îngrășare.

Etapele procesului tehnologic de creșterea și îngrășarea porcilor se desfășoară în următoarele faze:

- igienizarea și dezinfectia, facute înainte de populare/repopulare, presupune curățenia generală în spațiile destinate animalelor vii și aplicarea soluțiilor dezinfectante folosite în zootehnie;
- asigurarea utilitatilor, verificarea funcționării instalațiilor de alimentare cu apă potabilă, a instalațiilor de distribuție hrană, a instalațiilor de ventilație (termice și de climă), precum și eliminare dejectii;

- aprovizionarea cu furaje preparate, depozitarea facandu-se in buncare special prevazute in acest sens;
- administrarea hranei si apei in regim permanent;
- controlul termic si al ventilatiei computerizat;
- eliminarea dejectiilor.

2. *Miniabatorul/punctul de taiere*: fluxul tehnologic se desfasoara in mai multe etape

- ✓ asomarea porcului
- ✓ injunghierea porcului (sangele va fi colectat intr-un vas special)
- ✓ parlirea porcului (porcul va fi pus pe o masa de curatare unde va fi parlit cu ajutorul unui arzator cu gaz)
- ✓ despizarea porcului (garnitura de intestine este transportata cu un carucior special in spatiul pentru depozitare deseuri)
- ✓ refrigerarea (carcasele vor fi refrigerate in interiorul unei incaperi in care temperatura nu va depasi 2<sup>0</sup>C)
- ✓ livrarea (produsul pentru livrare poate fi atat carcasa de porc cat si carnea transata)

Proiectul urmareste aplicarea unor tehnologii de crestere care sa asigure respectarea conditiilor de igiena si de intretinere a animalelor, care sa permita obtinerea unor produse agricole de calitate, competitive, care sa asigure reducerea pierderilor de productie si, implicit, cresterea eficientei exploatarelor agricole.

Investitia are in vedere asigurarea conditiilor necesare unei exploatare pentru cresterea porcinelor, moderne, respectandu-se normele legislative in vigoare pentru domeniul zootehniei si protectiei mediului.

### **2.3.c. Informatii despre materiile prime, utilaje si substantele sau preparatele chimice utilizate**

▪ Materii prime, materiale

a. Etapa lucrarilor de constructie – punere în funcțiune

- balast pentru fundatii de drumuri si alei, aprovizionat de la balastiera autorizata;
- piatra sparta pentru suprastructura de drumuri, aprovizionata de la cariera autorizata
- nisip pentru protectia în pamant a conductelor de apa, canal, conductori electrici aprovizionat de la balastiere autorizate
- apa potabila si apa tehnologica, din sursa proprie a fermei
- materiale industrializate (betoane, prefabricate din beton, confectioni metalice, materiale de constructii)

Materiile prime si materialele utilizate în procesul tehnologic de constructie sunt agrementate tehnic si nu vor avea impact negativ asupra factorilor de mediu, nu vor avea efecte negative asupra sanatatii animalelor sau a personalului exploatareii.

b. Etapa de exploatare

- materialul biologic, respectiv efectivele de porci de 600 capete/serie, în vârsta de 8 săptămâni si greutate de 20 – 25 kg, achizitionati de la crescatori din afara fermei.
- furajeje combinate pentru hrânirea porcilor, aprovizionate de la furnizori autorizati
- apa potabila si apa tehnologica, din sursa proprie a fermei
- lemnul de foc pentru centrala termica

▪ Utilaje

1. Etapa lucrărilor de construcție – punere în funcțiune

- utilaje terasiere pentru execuție terasamente, dotate cu motoare Diesel
- mijloace de transport dotate cu motoare Diesel
- macarale cu braț reglabil pentru montarea prefabricatelor, dotate cu motoare Diesel

2. Etapa de exploatare

- sistem de furajare, cu echipamente acționate electric.
- stație de pompare a apei acționată electric
- mijloace de transport dotate cu motoare Diesel

▪ Substanțe sau preparate chimice utilizate

1. Etapa lucrărilor de construcție – punere în funcțiune

- Diverse substanțe chimice în stare lichidă/solidă necesare în procesul de realizare a construcțiilor;

2. Etapa de exploatare

- furaje pentru hrana animalelor aduse în fermă gata preparate, de la furnizori specializați
- vaccinuri de uz veterinar.
- medicamente de uz veterinar
- soluții de agenți de curățire biodegradabili pentru igienizarea spațiilor
- materiale de curățire biodegradabile pentru igienizarea spațiilor administrative
- substanțe specifice de decontaminare microbiană sub formă gazoasă sau aerosoli
- insecticide pentru dezinfecție, sub formă gazoasă sau aerosoli
- substanțe specifice pentru deratizare
- aditivi specifici pentru tratarea dejecțiilor, în vederea reducerii emisiilor de compusi volatili (amoniac),

Compoziția substanțelor chimice utilizate pentru curățenie, decontaminare, dezinfecție, deratizare, aditivi specifici pentru tratarea dejecțiilor vor fi în conformitate cu normativele naționale și europene în vigoare și nu vor avea impact negativ asupra factorilor de mediu, nu vor avea efecte negative asupra sănătății animalelor sau a personalului exploatare, nu vor modifica calitatea dejecțiilor ca îngrășământ natural.

Substanțele și preparatele chimice se vor depozita în magazine speciale, sub gestiune și administrare conform prescripțiilor sanitare veterinare și instrucțiunilor producătorilor.

▪ Carburanți, combustibili

1. Etapa de construcție – punere în funcțiune

- motorina pentru funcționarea utilajelor terasiere și mijloacelor de transport;

2. Etapa de exploatare

- motorina pentru funcționarea mijloacelor de transport și electrogeneratorului
- lemn de foc pentru centrala termică.

*Durata de funcționare*

Perioada de existență a spațiului fermei se consideră nedeterminată.

### **2.3.2. Informatii despre materiile prime, utilaje și substantele sau preparatele chimice utilizate**

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale (ciment, balast, nisip, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E., aprovizionate de la bazele autorizate, energie electrica, combustibili auto necesari functionarii utilajelor si vehiculelor ( ce vor fi aprovizionati din statii de distributie ). Aceste materiale vor fi in concordanta cu prevederile H.G. 766/1997 si Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

Ca și resursă naturală în construcția cladirii se va folosi apă, nisip, pietris, pamant natural în fundații.

Materiile prime se vor achizitiona de la agentii economici autorizati din zona.

#### **Sistemul de alimentare cu apă**

Alimentarea cu apă se va face de la putul ce se va fora in interiorul acestei incinte. Apele uzate menajere pe acest amplasament vor fi colectate intr-un bazin etans vidanjabil ce se va construi in acelasi obiectiv. Apele colectate din zona de parcare (care pot fi contaminate cu uleiuri minerale si combustibili) vor fi filtrate prealabil printr-un spearator de hidrocarburi. Apele pluviale colectate de pe acoperisurile constructilor ce se vor edifica vor fi drenate catre terenul invecinat (aflat in interiorul aceleiasi proprietati) pentru a fi infiltrate natural in pamant, iar cantitatea excedentara va fi condusa catre sistemul de desecare existent in zona.

#### **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea din rețeaua electrică locală se va face din LEA de 20kV ce traverseaza terenul prin instalarea unui post de reglare-masurare dotat cu transformator necesar coborarii tensiunii la cea uzuala, de lucru, si de asemenea cu un contor fiscal pentru identificare consumului.

Se va respecta zona de protectie a liniei de inalta tensiune ce traverseaza terenul.

#### **Alimentarea cu energie termică**

- Incalzirea se va face in miniabator prin convecție naturala cu ajutorul radiatoarelor metalice, racordate la o centrala termica murala, ce foloseste combustibil solid.
- in hala de crestere a porcinelor microclimatul va fi asigurat cu ajutorul panourilor radiante.

Alimentarea cu carburanti ale mijloacelor de transport se va face de la statiile de distributie carburanti.

Toate substanțele chimice utilizate în procesul tehnologic, respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 200/2000, Legea nr. 451/2001 și Hotărârea Guvernului României nr. 490/2002.

#### 2.4. Emisii și deșuri generate în perioada de implementare a proiectului propus

##### 2.4.1. Emisii generate în perioada implementării PP, modalități de eliminare

Materialele și utilajele folosite, în procesul de construire a fermei nu reprezintă surse de poluare fizică și biologică a factorilor de mediu. Emisiile generate de utilajele folosite la realizarea investiției sunt nesemnificative.

##### Emisii și deșuri generate de proiect în perioada exploatării, modalități de eliminare

Emisii de noxe biologice din surse neregulate/difuze, specifice procesului tehnologic de îngrășare a porcilor:

- adapostire animale: emisii de amoniac ( $\text{NH}_3$ ), dioxid de carbon ( $\text{CO}_2$ ), miros;
- depozitare deșeurilor și bazinele de deșeurilor: emisii de amoniac ( $\text{NH}_3$ ), hidrogen sulfurat ( $\text{H}_2\text{S}$ ), miros;
- aplicare deșeurilor pe terenuri agricole: miros, hidrogen sulfurat ( $\text{H}_2\text{S}$ ), amoniac ( $\text{NH}_3$ )

##### a. Emisii de noxe biologice în halele de producție

###### Emisii de azot – N

Amoniacul gaz ( $\text{NH}_3$ ) are un miros iute și pătrunzător și în concentrații mari poate irita ochii, gâtul și mucoasele oamenilor și animalelor. Se ridică ușor din blegar, se împrăștiă prin clădiri și este eliminat de sistemele de ventilație. Factori ca temperatura, ventilația, umiditatea, procentul de stocare, calitatea hălelor și compoziția hranei (proteine brute) pot de asemenea să afecteze nivelul de amoniac.

###### Emisii de amoniac

Proces	Compusi cu azot	Ce pot să afecteze
1. Fecale	Acid uric/uree (70%) + proteine nedigerate(30%)	Animale și hrană
2. Degradare	Amoniac / amoniac în blegar	Condițiile procesului (blegar): T, pH, Aw
3. Volatilizare	Amoniac în aer	Condițiile procesului și climatul local
4. Emisii	Amoniac în mediu	Curățarea aerului

Nota :T-temperatura, pH – aciditate, Aw – activitatea apelor, r.h.-umiditate relativă

Alte gaze

Generarea substantelor gazoase în halele de animale influentează, de asemenea calitatea aerului din interior și poate afecta sănătatea animalelor. Dioxidul de carbon se poate acumula în hale, în cazul unei ventilații necorespunzătoare, ducând la creșterea nivelului de dioxid de carbon peste limitele admisibile.

În cadrul instalației analizate, ventilarea hălelor se face în mod corespunzător, aerul din hale fiind evacuat printr-un sistem de ventilație.

Cerintele calitative minime sunt statuate prin Directiva 91/630/EEC (132/EC/1991) pentru controlul climatului din adaposturile de porcine. Temperatura și umiditatea aerului, nivelele de praf, circulația aerului și

concentrațiile de gaze trebuie să fie menținute sub nivelele daunătoare.

Concentrațiile valorilor limită sunt prezentate în Directiva 91/630/EEC (132/EC/1991) cu titlu orientativ:

Emisii de gaze în halele de producție:

- CO ..... 0,3% (sub valoarea măsurabilă)
- H<sub>2</sub>S ..... 0,01% (sub valoarea măsurabilă)
- H – umiditate relativă (porci >25 kg) ..... 50- 60 %
- NH<sub>3</sub> ..... 0,002% (maxim admis 10 ppm)
- CO<sub>2</sub> ..... Volum maxim admis 0,20%

Procesele microbiene din sol (denitrificarea) produc protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) și azot gaz (N<sub>2</sub>).

Protoxidul de azot este unul din gazele responsabile de apariția efectului de seră, în timp ce azotul gaz este daunător mediului. Ambele pot fi produse prin descompunerea de nitrati în sol, nitratii fiind derivați din balegar, din fertilizatori anorganici sau chiar din sol, dar prezența balegarului favorizează în mod cert acest proces. Emisia efectivă este în funcție de suprafața de grătare, sistemul de hrană, perioada de îngrășare, etc.

Datele orientative BREF – BAT pentru CRESTEREA INTENSIVĂ A PORCILOR:

- specii ..... porci la îngrășat > 30 kg
- sistem de hale ..... pardoseala complet perforată
- emisii de NH<sub>3</sub> ..... 1,35 – 3,0 kg/loc/an (cele mai reduse niveluri realizate prin aplicarea tehnicilor end-of-pipe)
- emisii de CH<sub>4</sub> ..... 2,8 – 4,5 kg/loc/an (Nivelurile min. și max. raportate)
- emisii de N<sub>2</sub>O .. 0,02 – 0,15 kg/loc/an (Nivelurile min. și max. raportate)

Emisiile de metan (CH<sub>4</sub>) se estimează prin calcul, utilizând factorii de emisie CORINAIR, întrucât pentru metan nu sunt disponibile metode analitice și nici limite de emisie prevăzute în Ord. Nr. MAPPM 462/93:

- Emisii la adaposturile de animale ..... 1 –1,5 kg/cap porc la îngrășat/an
- Emisii prin fermentația anaerobă a dejectiilor ..... 7 kg/cap porc la îngrășat/an
- Emisia totală anuală ..... 8 kg CH<sub>4</sub>/cap porc la îngrășat/an x 1800 capete = 14,4 to/an

Factorii de emisie CORINAIR 2001 pentru emisia de amoniac sunt, pe animal și an agricol, conform notei 1 la tab 4.1 Group 10 program CORINAIR:

**Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor**

- porci la îngrășare ..... 2,89 kg/cap porc la îngrășat/an
- imprastierea dejectiilor pe sol ..... 2,65 kg/cap porc la îngrășat/an
- emisia totala anuala ..... 5,54 kg NH<sub>3</sub>/cap porc la îngrășat/an x

1800 capete = 9,972 to/an.

**b. Emisii de noxe în bazinele de stocare și la aplicarea dejectiilor pe terenuri agricole**

Emisiile ce pot rezulta de la bazinele de stocare a dejectiilor lichide sunt: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O.

Emisiile de poluanți în atmosfera, rezultate din depozitarea dejectiilor lichide în bazin, se vor încadra în valorile limita de emisie de NH<sub>3</sub> de la diferite sisteme de depozitare a dejectiilor, conform tabelului (BREF/BAT pentru CRESTEREA INTENSIVA A PORCILOR).

*Emisii de poluanți din surse staționare nederijate, conform Ord. 863/2002*

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic mg/m <sup>3</sup>	Conf. Ord. 462/1993 Anexa 1	
			Debit masic -g/h	Concentratii emisii - mg/m <sup>3</sup>
1. Bazin de stocare a dejectiilor	NH <sub>3</sub>	20	≥ 300	< 30
2. Împrăștierea fertilizantilor lichizi pe terenurile agricole	NH <sub>3</sub>	0,03	≥ 300	< 30

\* Concentrațiile calculate/estimate ale emisiilor comparativ cu limitele maxime admise de Ord. 462/1993, modificat și completat prin HG 128/2002 și prin Ord. 592/2002.

Debitele masice calculate pentru sursele staționare nederijate se situează mult sub nivelul de prag admis de Ord. MAPPM 462/93.

Bazinul de stocare este vidanjabil, cu capacitatea de 1000 m<sup>3</sup>, corespunzător stocării dejectiilor pe o perioadă de peste 6 luni. Golirea bazinului de stocare se realizează de 2 ori pe an, urmata de împrăștierea fertilizantilor pe terenurile agricole învecinate amplasamentului, în baza Permisului de aplicare.

Emisiile ce pot rezulta din procesul de împrăștiere a fertilizantilor lichizi pe terenurile agricole sunt: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O. Pentru reducerea emisiilor de amoniac, în vederea diminuării mirosurilor, în procesul de împrăștiere pe sol a fertilizantilor, un factor important este *încorporarea rapidă în terenul arabil*.

Se vor respecta prevederile cuprinse în Codul Bunelor Practici Agricole, cu precădere Calendarul de interdicție pentru împrăștierea îngrășamintelor. Trebuie avute în vedere condițiile atmosferice la planificarea activitatilor din care rezulta

mirosuri neplacute persistente, pentru a evita perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluantilor (inversiuni termice, timp înnourat) și prevenirea transportului mirosului la distante mari.

*Factorii care influenteaza nivelurile de emisie ale amoniacului în aer conform BREF – BAT pentru CRESTEREA INTENSIVA A PORCILOR*

<b>Factor</b>	<b>Caracteristici</b>	<b>Influenta</b>
Sol	pH	pH-ul scăzut dă emisie mai scăzută
	Capacitatea de schimb cationic a solului (CEC)	CEC mare conduce la emisii mai scăzute
	Nivel de umezeală a solului	Ambiguu
Factor climatic	Temperatură	Temperatură mai ridicată – emisii mai mari
	Precipitatii	Cauzează dilutie și o mai bună infiltrare, fiind emisii mai scăzute în aer dar mai mari în sol
	Viteza vântului	Viteze mai mari – emisii mai mari
	Umiditatea aerului	Nivel mai mic – emisii mai mari
Management	Metoda de aplicare	Tehnica pentru emisii joase
	Tipul de gunoi	s.u. – continut, pH, concentratii amoniac
	Timp și doza de aplicare	Pe vreme de căldură, uscăciune, soare și vânt, acestea trebuie evitate; dozele prea mari influentează timpul de infiltrare

*Emisii de amoniac calculate cu factorii de emisie CORINAIR 2001*

<b>Specii</b>	<b>Tehnica de stocare a namolului</b>	<b>Factor NH3</b>	
		<b>kg/cap/an</b>	<b>t/an</b>
Porci îngrasare	Împrastiere dejectii pe sol	2,65	15,50

În cadrul fermelor de porci un factor de poluare ce nu poate fi măsurat este mirosul. Mirosul poate fi emanat de surse staționare, cum ar fi rezervoarele de



**Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor**

stocare din interiorul halelor, bazinele exterioare de dejecții, precum și în timpul împrăstierii pe teren. Impactul acestuia poate crește proporțional cu mărimea fermei.

Emisiile de mirosuri provenite din activitățile descrise în secțiunea anterioară contribuie ca surse individuale la totalul emisiilor urât mirositoare dintr-o fermă și depind și de factori precum activitățile de întreținere și organizare a fermei, compoziția hranei și tehnicile folosite pentru manevrarea și depozitarea bălegarului. Emisiile odorizante sunt măsurate în Europa prin unități de miros (Oue). Pentru reducerea emisiilor odorizante s-au luat în calcul mai multe surse, printre care și dietele cu conținut scăzut de proteină la porci:

<b>Emisii</b>	<b>„Normal” proteine</b>	<b>Proteine scăzute</b>
Unitate odor (Oue pe secundă)	949	371
Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S) (mg pe sec.)	0,021	0,008

Ferma zootehnică care constituie obiectul acestei documentații este situată la mai mult de 1300 m depărtare de cea mai apropiată locuință și întrunește condițiile impuse pentru a fi construită, conform OM nr. 536/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

Pentru protecția suplimentară a intravilanului localităților, precum și a căilor de comunicație (DN 56A) împotriva mirosurilor și a emisiilor în atmosferă vor fi plantate perdele între fermă și acestea, din specii de foioase caracteristice .

- Zgomotul provine de la surse mobile (motoarele utilajelor și mijloacelor de transport) și surse fixe (produs de animale în halele de producție, în special în timpul hrănirii).

*Emisii acustice din surse mobile în perioada exploatării*

Sursa de poluare		Încarcare – descărcare și manipulare utilaje tehnologice în incintă	Transport cu mijloace auto pe drum de acces nemodernizat	Animalele din hala de producție și miniabator
Nr. de surse de poluare		1	1	1
Poluare maximă admisă		90 dB	90 dB	90 dB
Poluare de fond		30 dB	30 dB	30 dB
Poluare calculată produsă de	Pe zona obiectivului	75 dB	75 dB	110 dB
	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului	60 dB	60 dB	60 dB

Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor

activitate și măsuri de eliminare/reducere	Pe zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 55 dB	Maxim 55 dB	Max 90 dB
		Cu implementare măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 45 dB	Maxim 45 dB	Max 65 dB

Zgomotul produs din surse mobile se propagă în jurul fermei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Zgomotul produs de animalele din fermă în special în timpul hrănirii și taierii se propagă în jurul halei de producție pe distanță de 100 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m.

- Vibrațiile sunt generate de surse mobile, provenind de la funcționarea utilajelor și ale mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile și în incinta fermei, cel puțin teoretic, este foarte redusă. Vibrațiile se înscriu într-o arie cvasicirculară cu raza de 120 – 150 m.

- Apa uzată

- Apa uzată pluvială provine din apa din precipitații care se scurg de pe drumurile de incintă, platforme carosabile, alei pietonale. Aceasta poate fi poluată cu pulberi sedimentabile, iar în mod accidental cu scurgeri de produse petroliere. Apa uzată pluvială se preia de sistemul de canalizare pluvială al fermei, se trece printr-un separator de nisip și hidrocarburi și se colectează într-un bazin vidanjabil. Se va folosi pentru udatul spațiilor verzi.

Suprafața ocupată cu construcții de pe care rezultă ape pluviale = 1663 m<sup>2</sup>

Precipitații medii anuale = 580 mm/m<sup>2</sup> = 1,59 mm/m<sup>2</sup>/zi; coeficient de scurgere=0,80

Cantitatea medie de ape pluviale = 0,00159 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/zi x 0,80 x 1663 m<sup>2</sup> = 2,115 m<sup>3</sup>/zi

Cantitatea anuală de ape uzate pluviale = 2,115 m<sup>3</sup> x 365 zile = 772 m<sup>3</sup>/an

- Apa uzată menajeră rezultă provine din spațiile de administrație (abator, pregătirea hranei, toalete) și din filtrul sanitar (toalete și dusuri). Aceasta se preia de sistemul de canalizare menajeră al fermei iar apa epurată se colectează în același bazin vidanjabil cu apa pluvială și se utilizează în același mod.

Cantitatea anuală de apă uzată menajeră: 0,384 m<sup>3</sup>/zi x 365 zile = 140 m<sup>3</sup>/an

- Apa tehnologică uzată provine din hala de creștere a porcilor, în procesul de igienizare a acestora și de la miniabator.

Apa din hala se colectează împreună cu dejecțiile în laguna pentru dejecții, formând nămolul, considerat deșeu, care se stochează timp de 6 luni, timp în care se produce fermentarea și se elimină sub formă de îngrășământ.

Consum zilnic pentru adăpat animale și igienizare 5 l/zi/cap, efectiv zilnic de animale 600 capete

Cantitatea zilnică de apă uzată tehnologică (nămol) =  $0,005 \text{ l/zi} \times 40\% \times 600 \text{ capete} = 1,2 \text{ m}^3/\text{zi}$

Cantitatea anuală de nămol stocată =  $1,2 \text{ m}^3/\text{zi} \times 95\% \times 365 \text{ zile} = 416,1 \text{ m}^3/\text{an}$ .

▪ Emisii generate de instalații frigorifice

Agentul utilizat în instalațiile frigorifice este R – 410A. Acesta este o substanță **non ODS (Ozone Destructive Substance)**, fiind înscrisă în lista celor care nu epuizează stratul de ozon (conform Ordinului MAPPM 506/1996). Recipientii sunt etanși, neexistând posibilitatea de emisie în atmosferă.

Pentru a evita orice pierdere, instalațiile frigorifice sunt urmărite în permanență, activitatea de service fiind efectuată de persoane autorizate cu respectarea normelor în vigoare.

► **Deseuri generate de proiect în perioada de exploatare, modalități de eliminare:**

▪ Deseuri menajere sunt generate de personalul deservent al fermei, în cantitate de circa 0,5 kg/zi/persoană. Din activitatea desfășurată în fermă rezultă deseuri menajere corespunzătoare la 5 persoane/zi  $\times 0,5 \text{ kg/zi} = 2,5 \text{ kg/zi}$ . Deseurile menajere nu sunt biodegradabile, de aceea se vor colecta și înmagazina temporar în recipiente specifice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie.

▪ Deseurile tehnologice ce pot rezulta în perioada exploatării, sunt nebiodegradabile și pot fi eliminate astfel:

- *Deseuri metalice*, pot proveni de la executarea unor lucrări de întreținere și reparație a utilajelor în afara atelierelor specializate, cum ar fi cele de întreținere curentă și de reparații accidentale. În urma acestor lucrări vor rezulta deseuri metalice având în componență piese de schimb, consumabile și deseuri, în general piese de mici dimensiuni și în cantități mici.

Acestea se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.

- *Uleiuri uzate*, pot proveni de la utilaje, atunci când schimbul de ulei se face în locuri neamenajate. Acestea se vor colecta și depozita în recipiente metalice care vor fi păstrați în magazia de materiale până la valorificarea lor la unități specializate.

- *Ambalajele* provenite de la diverse materiale, piese de schimb etc. cu care se aprovizionează ferma se vor depozita și evacua împreună cu deseurile menajere.

▪ Dejecții animale, sub formă de nămol rezultat din dejecții și apă uzată tehnologică, colectat în bazinele de dejecții de sub hale, de unde este evacuat în bazinele de stocare, în care va rămâne timp de 5 – 6 luni. Se estimează o cantitate de dejecții lichide de cca.

1008 to/an, care după fermentare timp de 6 luni poate fi folosit, cu rezultate foarte bune, ca fertilizant pentru terenurile agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, modificat și completat. Imprăștierea fertilizanților naturali, se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole și a celorlalte prevederi legale conexe, în baza unor Permise de aplicare aprobate de autoritățile competente și în baza unei monitorizări stricte a caracteristicilor fizico – chimice și biologice a amestecului de dejecții lichide.

- Pierderi naturale din efectiv (animale moarte) sunt deseuri cu risc biologic care pot rezulta în mod accidental, din cauze neprevăzute, în timpul ciclului de producție. Acestea sunt estimate la 2,5% din efectiv. Eliminarea cadavrelor se face prin incinerare în incineratorul propriu.
- Deseuri cu risc biologic formate din materiale sanitare folosite pentru tratamente, recipientii de la medicamente etc., care rezultă în activitatea curentă a fermei. Acestea se colectează separat de deeurile menajere și sunt distruse prin incinerare.

### **3. REZUMATUL PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIATE PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ ȘI INDICAREA MOTIVELOR PENTRU ALEGEREA FINALĂ**

Dat fiind specificul activității care se va desfășura – ferma îngrășarea și abatorizarea porcinelor – au fost luate în calcul 2 variante.

**A. Varianta zero, care constă în existența, în continuare, a amplasamentului la starea actuală, fără investiție, care prezintă:**

**avantaje:**

- există un acces facil, la teren, din drumuri de exploatare;
- este situat la distanță față de așezările umane;
- asigură o probabilitate redusă de poluare a solului, a apelor subterane și aerului.

**dezavantaje:**

- nevalorificarea economică a fostei ferme pentru creșterea animalelor;
- nu sunt create – direct și indirect – locuri de muncă pentru localnici;
- producția agricolă din zona destinată hranei animalelor risca să rămână nevalorificată.

Varianta zero reprezintă opțiunea actuală de utilizare a terenului, dar în timp, pentru menținerea potențialului productiv al acestuia sunt necesare intervenții costisitoare: irigare permanentă, fertilizare chimică, acțiuni cu efecte negative asupra solului/subsolului și apelor subterane.

**B. Varianta 1: construirea obiectivului, prezintă următoarele:**

**avantaje**

- cerealele produse în zona vor fi valorificate cu rentabilitate;
- există un acces facil la amplasament care permite o aprovizionare ușoară a unității productive;
- permite crearea de noi locuri de muncă și utilizarea optimă a resurselor umane implicate în procesul lucrativ;
- obținerea de produse adaptate mai bine cerințelor pieței;
- consumul de materii prime și utilități va crea surse de venituri pentru furnizorii societății, precum și pentru bugetul de stat local și cel consolidat prin creșterea contribuției sale la sistemul de impozitare;
- creșterea productivității;
- implementarea standardelor comunitare;
- determină creșterea valorii terenurilor din zonă;
- valorificarea terenurilor unei foste ferme pentru creșterea animalelor;
- este situat la distanță față de așezările umane –conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**dezavantaje:**

- se produce o perturbare semnificativă a stării actuale a mediului;
- respectarea strictă a întregului proces tehnologic.

*S-a ales varianta 1, înființarea fermei zootehnice pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor, deoarece în cazul alegerii variantei zero cerealele produse de fermierii din zona riscă o valorificare nerentabilă.*

*Prin urmare alegerea variantei zero înseamnă costuri nerecuperabile în timp și alternativa continuării degradării producției agricole.*

*De asemenea, soluția aleasă este sigură în exploatare, protejează mediul, fiind în consens cu recomandările BAT/BREF.*

#### **4. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU CE POT FI AFECTATE DE PROIECTUL PROPUȘ**

##### **4.1. Cadrul natural specific amplasamentului proiectului propus și zonei limitrofe**

###### **Geologia**

Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată face parte din Câmpia Română de Vest, rezultată din acumularea ritmică, cu caracter de subsidență, de pietrișuri, nisipuri, marne și argile, peste o zonă de coborâre tectonică a fundamentului.

În cadrul Câmpiei Române de Vest, comuna Pristol este situată în Câmpia Blahniței, care ocupă partea de vest a Câmpiei Olteniei. Comuna Pristol este străbătută în partea de vest de fluviul Dunărea.

Fundamentul Câmpiei Olteniei, în care se încadrează și acest teritoriu, este Platforma Moesică. Din punct de vedere tectonic, aria se caracterizează printr-o stabilitate pronunțată. Din informațiile disponibile se poate afirma că soclul platformei

are origine hercinică, în timp ce sedimentele superioare au origine carpatică. Ele sunt datate din mezozoic și pleistocen în timp ce luncile datează din holocen. Stratele formate în perioada jurasică și cretacică sunt depozitele zăcămintelor de petrol. Stratul de loess însumează o grosime maximă de 40 m, îndeosebi în zona câmpiilor tabulare.

### **Geomorfologia/Formele de relief**

Relief relativ plan, specific Luncii Dunării și Câmpiei Olteniei. Altitudinea medie este de 36 m; ecartul se situează între minima de 17 m și maxima de 71 m. Pe teritoriul aferent județului Mehedinți predomină lunca și terasele Dunării la care se adaugă formațiuni de nisip dune. Lunca se dezvoltă fragmentar în buclele meandrelor, unde se remarcă prezența lacurilor legate de deplasarea succesivă, laterală a cursului Dunării.

### **Condiții edafice**

Solul pe care este așezată localitatea și regiunea inconjurătoare este variat, dat fiind faptul că aici întâlnim zona de luncă, terase și dune. Cernoziomul acoperă suprafețe întinse, iar în luncă și în apropierea imediată a acesteia găsim nisipuri și aluviuni. Caracteristice sunt terenurile nisipoase, cu un conținut de material fin, humus, argilă, neatingând pe vârful de dună nici 1%, deci terenuri fără structură, cu soluri peticite, subțiri cu o fertilitate mai scăzută din punct de vedere natural.

Conform studiilor geotehnice, din punct de vedere geologic, zona de pe malul stâng al Dunării aparține șesului, o depresiune tectonică, în care întâlnim spre suprafața depozite cuaternare recente. În aceste depozite predomina îndeosebi nisipul amestecat cu pietrisuri și intercalatii sau lentile de prafuri argiloase sau nisipoase.

Fundamentul Văii Dunării este reprezentat de Platforma Moesică, având depozite sedimentare depuse în mai multe cicluri, în decursul Paleozoicului, Mezozoicului și Neozoicului (Miocen, Pliocen și Cuaternar).

Pe terase, aluviunile fluviului sunt acoperite cu depozite de loess, de 20-30 m grosime și cu nisipuri eoliene.

Lunca Dunării se detașează ca o unitate distinctă, cu o mare diversitate a formelor de relief și funcții diferite, comparativ cu unitățile care o încadrează (Bălțeanu, Dumitrașcu, 2008).

Lățimea luncii este cuprinsă între 5 și 9 km.

Se remarcă faptul că zona se confruntă și cu un proces de deșertificare, județul Mehedinți fiind grav afectat.

### **Subsolul**

În ceea ce privește resursele subolului, zona se remarcă prin existența unui sol bogat în argile, luturi argiloase și balast.

### **Hidrografie – hidrologie**

**Zona se află situată în bazinul hidrografic al Dunării**, depresiunea Dunării de jos. Acest sector al Câmpiei Române reprezintă partea de vest a Câmpiei Olteniei, limitată în nord de Piemontul Getic, în partea de vest și sud de Dunăre, iar în est de Jiu.

Arealul studiat beneficiază de un climat temperat-continental, cu influențe submediteraneene.

Dintre formațiunile purtătoare de ape freatice care au fost separate și urmărite în zonă sunt cele ale Pleistocenului Superior, constituite din depozitele aluvionare ale terasei superioare a Dunării, alcătuite în special din nisipuri cu pietrișuri, ale Holocenului inferior, din care fac parte aluviunile luncilor, precum și ale Pontianului superior, alcătuite din alternante de nisipuri fine, nisipuri argiloase și argile.

Din punct de vedere geotehnic, terenul este stabil, având în fundament nisip loessoid.

Pe terasele Dunării adâncimea pânzei freatice mai mare iar la limita dintre două terase se pot forma izvoare de terasă cu debite mari care, prin captare, pot fi utilizate pentru alimentarea cu apă.

Calitatea apelor subterane din luncă le conferă caracteristici de potabilitate, cu excepția unor zone reduse în care fierul și durezza totală depășesc limitele admise. La nivelul anului 2007, calitatea apelor freatice a fost monitorizată prin intermediul a 54 foraje înregistrându-se depășiri la unii indicatori, precum NO<sub>3</sub>, la Salcia, Cetate Izvor, Maglavit. Responsabilitatea a fost atribuită activităților agricole.

### **Condiții climatice**

Media anuală a temperaturilor aerului pe ultima sută de ani (intervalul 1896-1996) este de 11<sup>0</sup>C peste media pe țară, media lunii iulie fiind de +23,4<sup>0</sup>C, iar media lunii ianuarie, luna cea mai rece a anului, de -2,0<sup>0</sup> C.

Cantitatea medie anuală a precipitațiilor este de 570,0 mm.

Vânturile sunt influențate în mare măsură de relief atât în ceea ce privește frecvența, cât și viteza. Astfel în ceea ce privește frecvența medie anuală, predominante sunt vânturile din SE (20,1%) urmate de cele din V (14,1%), din NV (12,5%) și din SV (12,3%). Frecvența medie anuală a calmului este de 15,7%, iar viteza medie anuală oscilează între 1,2 - 4,0 m/s.

### **Elemente de biodiversitate**

Zona de amplasare a proiectului propus este situată în zona de stepă și silvostepă a României.

Pe terenurile arabile unde a fost abandonată cultura agricolă s-a instalat în mod spontan o vegetație ierbacee formată din plante ruderales și de semănătură. Fauna din teritoriul studiat este cea specifică regiunii de câmpie aflată la confluența cu lunca.

## 4.2. Factori de mediu afectați de proiectul propus în perioada de implementare

### ► Aer

Principalele surse de poluare ale aerului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investiției: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea teoretică a emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au luat în considerare emisiile motoarelor Diesel specificați în anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investiției, vor avea ca efect creșterea locală, nesemnificativă, a concentrației de poluanți atmosferici, pe amplasamentul lucrărilor.

Intensificarea activității de transport, în cadrul terenurilor aferente execuției obiectivului, nu va determina, însă, efecte semnificative asupra calității aerului.

### ► Apa

#### a. Ape de suprafață:

Pe amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă nu sunt ape de suprafață care să fie afectate de lucrările specifice activității.

#### b. Ape subterane:

În timpul desfășurării lucrărilor, apele subterane pot fi afectate prin:

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale.

### ► Sol și subsol

Lucrările de construcții de suprafață afectează solul și subsolul din amplasamentul proiectului propus pe suprafețele ocupate, astfel:

- distrugere integrală a stratului de sol prin decopertare și transport în depozitul special de pământ vegetal, care are ca efect îndepărtarea componentei biotice, modificarea structurii, deranjarea echilibrului natural;
- distrugere parțială a subsolului prin excavații și pe adâncimea de excavare;
- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În timpul execuției lucrărilor de construcții solul, subsolul și apele freatice în zona terenurilor ocupate definitiv și temporar pot fi poluate accidental prin deversare accidentală de produse petroliere și deșeuri gospodărite necorespunzător.

### ► Floră și faună



Activitățile specifice desfășurate în amplasamentul proiectului propus și în vecinătatea acestuia, în perioada de implementare, vor afecta nesemnificativ flora și faună, astfel:

- înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament, respectiv distrugerea vegetației existente, faunei subterane și faunei terestre imobile prin decopertare și excavare.
- deplasarea faunei terestre mobile spre zone mai îndepărtate de amplasament din cauza activității umane, zgomotului și noxelor chimice;
- reducerea productivității biologice în zona limitrofă prin creșterea nivelului de poluare cu praf.

► *Obiective de interes public, așezări umane*

Amplasamentul proiectului propus se afla în intravilanul localității Pristol, județul Mehedinți, la distanță de 1 km de zona locuită.

- pe amplasamentul proiectului propus și în vecinătatea sa nu sunt obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură;
- nu sunt zone cu regim sever de restricție în perimetrul proiectului și în zona limitrofă;
- nu sunt zone de interes tradițional în perimetrul proiectului propus.

Așezările umane limitrofe pot fi afectate negativ pr perioada de construire a fermei prin poluare accidentală cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător.

Prin crearea locurilor de muncă pe perioada construcției, proiectul propus poate afecta pozitiv dezvoltarea așezărilor umane.

#### **4.2. Factori de mediu afectați de proiectul propus în perioada de exploatare**

➤ *Aer*

În incinta fermei, în perioada de exploatare nu se produc emisii de praf, ca urmare a modului de amenajare a acesteia și a utilajelor tehnologice din dotare, astfel:

- drumurile de acces, aleile, trotuarele și platformele carosabile sunt amenajate cu suprastructură din macadam sau beton;
- mijloacele de transport furaje sunt cu benă închisă, iar descărcarea se face cu elevatoare care funcționează în mediu închis, pe sistem de tuburi.
- utilajele și instalațiile folosite în procesul de producție nu sunt generatoare de praf, acestea funcționând în sistem închis, pe sistem de tuburi.

În perioada de exploatare, proiectul propus poate afecta factorul de mediu aer astfel:

- emisii de praf pe drumul de acces în afara fermei, în perioadele de secetă, generat de mijloace de transport specifice activității în zootehnie (autospeciale pentru transport furaje și pentru transport animale vii, mijloace de transport de mic tonaj pentru transport materiale diverse.
- emisii de noxe chimice generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport, în timpul funcționării, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>), compusi organici volatili (COV), pulberi.

- Emisii de noxe chimice de la centrala termică pe combustibil solid;
- Emisii de noxe biologice sunt specifice procesului tehnologic, care se produc în halele de producție, în procesul de colectare și fermentare a dejecțiilor și în timpul administrării în teren a îngrășământului natural. Acestea sunt efluenți gazoși, care conțin, amoniac (NH<sub>3</sub>), hidrogen sulfurat (H<sub>2</sub>S), dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>).
- Mirosuri neplăcute specifice fermelor zootehnice,
- Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării,
- Emisii sonore generate de animale în hala de producție și miniabator,
- Vibrații generate de utilajele și mijloacele de transport în timpul funcționării.

➤ *Apa*

Pe amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă nu sunt ape de suprafață care să fie afectate de lucrările de construcții.

În perioada de exploatare, activitatea în ferma zootehnică se desfășoară supraterran și subteran, la mică și mare adâncime și poate afecta apele subterane prin:

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a dejecțiilor;
- exploatarea resurselor de apă subterană pentru consum casnic și tehnologic.

➤ *Sol și subsol*

În perioada de exploatare, solul și subsolul din amplasamentul proiectului propus sunt în continuare afectate fizic prin ocuparea terenului cu construcții supraterrane și subterane, platforme betonate, drumuri de incintă și alei pietonale, dar suprafața afectată este mai mică decât în perioada de construcție deoarece terenurile ocupate temporar au fost renaturate și amenajate ca spații verzi.

Factorul de mediu sol și subsol, în perioada de exploatare poate fi afectat astfel:

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a dejecțiilor
- poluare cu nitriți la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
- deseuri gospodărite necorespunzător

➤ *Floră și faună*

În perioada de exploatare, procesul tehnologic se desfășoară numai în incinta fermei. Activitatea umană în amplasamentul proiectului propus va avea ca efect menținerea situației create în faza de construcție de îndepărtarea indivizilor din speciile mobile din fauna terestră în afara zonei de impact și nu se vor înregistra pierderi numerice.

➤ *Asezări umane*

Asezărilor umane (Pristol, Gruia, Girla Mare) pot fi afectate negativ în perioada de construcție astfel:

- poluare accidentală cu praf, emisii de noxe chimice, noxe biologice, zgomot și mirosuri neplăcute, care pot ajunge în zona locuită ocazional, în funcție de direcția și intensitatea curenților de aer.
- deseuri gospodărite necorespunzător

Prin crearea locurilor de muncă, proiectul propus este pozitiv pentru dezvoltarea asezărilor umane.

## **5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PP ASUPRA MEDIULUI**

### **5.1. Modificarile fizice ale mediului natural ce vor avea loc pe durata implementării PP**

Proiectul propus determină modificări fizice ale mediului natural prin amplasarea de construcții rezultând modificarea terenului local. Lucrările de construcții au fost descrise în capitolele anterioare. Pentru protecția terenurilor înconjurătoare, perimetrul va fi împrejmuțit cu gard.

La încetarea activității se va face dezfacerea construcțiilor și aducerea terenului la starea inițială.

### **5.2. Resursele naturale necesare implementării proiectului propus**

Implementarea proiectului presupune utilizarea de resurse naturale din amplasamentul acestuia sau din alte surse.

De pe amplasament se va utiliza apa subterană din forajul de captare.

Resurse naturale din afara amplasamentului:

- balast pentru fundații de platforme, drumuri și alei, aprovizionat de la balastiera autorizată, în cantitatea prevăzută în documentația tehnică de execuție
- nisip pentru construcții și amenajări, aprovizionat de la balastiera autorizată, în cantitatea prevăzută în documentația tehnică de execuție

Procesul tehnologic de construcție implică resurse naturale secundare, respectiv solul, vegetația ierbacee și fauna subterană de pe suprafața ce urmează a fi betonată, care se constituie ca pierderi cauzate de implementarea proiectului. Stratul de sol decapat va fi recuperat pentru re folosire în amenajarea spațiilor verzi.

### **5.3. Identificarea și evaluarea impactului asupra factorilor de mediu în perioada de implementare**

● Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă:

- Poluare specifică lucrărilor de construire și constă din poluarea cu emisii de pulberi, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de utilajele pentru construcții și mijloacele de transport;
- Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipienți necorespunzători și fără luarea măsurilor de siguranță etc.
- Principalii poluanți generați de implementarea proiectului propus:
  - a.) Pulberi sedimentabile, generate în amplasamentul investiției (operațiunile de excavare, deplasarea mijloacelor de transport auto în incintă).
  - b.) Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, în incinta și pe drumul de acces;
  - c.) Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport, în incinta și pe drumul de acces;
  - d.) Vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport și pe drumul de acces;
  - e.) Deșeuri gospodărite necorespunzător

● **Identificarea și evaluarea impactului generat de implementarea PP asupra principalilor factori de mediu, în amplasament și în zona limitrofă.**

*A. Impactul generat asupra factorului de mediu AER*

**Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu AER**

O estimare corectă a influenței implementării proiectului asupra factorului de mediu aer se poate realiza numai în urma unor măsurători specifice efectuate înainte și după începerea funcționării investiției.

Principalele surse de poluanți atmosferici din zona perimetrului pentru care se solicita Acordul de Mediu și din jurul acestuia sunt reprezentate de traficul rutier de la drumul de acces.

Conform datelor existente, emisiile rezultate în urma activităților locale și de transport se încadrează în limite admisibile din punct de vedere al impactului asupra aerului.

**Surse și poluanți generați la implementarea proiectului**

Principalele surse de poluare ale aerului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investiției: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea teoretică a emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au luat în considerare emisiile motoarelor Diesel specificați în anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Astfel, motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, emit, în atmosfera (cantități exprimate în kg/1000 litri combustibil):

- particule 1,560;
- SO<sub>x</sub> 3,240;
- CO 27,000;
- hidrocarburi 4,440;
- NO<sub>x</sub> 44,400;
- aldehide 0,360;
- acizi organici 0,360.

În cele ce urmează, au fost evaluate efectele emisiilor rezultate, ținându-se cont de consumul de motorină specific (30 l/h - la funcționarea concomitentă a trei utilaje) au fost comparate, teoretic, aceste emisii, cu limitele maxime admise în Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare:

- particule: 46,8 g/h față de 500 g/h, conform pct. 4.1., anexa 1;
- SO<sub>x</sub>: 97,2 g/h față de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
- CO: 810,0 g/h limită nespecificată;
- hidrocarburi: 133,2 g/h față de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;
- NO<sub>x</sub>: 1332,0 g/h față de 5000 g/h, conform tabel 6.1., clasa 4;
- aldehide: 10,8 g/h față de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;
- acizi organici: 10,8 g/h față de 200 g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investiției, vor avea ca efect creșterea locală, nesemnificativă, a concentrației de poluanți atmosferici, pe amplasamentul lucrărilor.

Intensificarea activității de transport, în cadrul terenurilor aferente execuției obiectivului, nu va determina, însă, efecte semnificative asupra calității aerului.

### **Surse de poluanți generați în timpul exploatarei investiției**

Sursele de poluanți generați în atmosferă în timpul exploatarei investiției, potențial pot fi:

- emisii de mirosuri, NH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, etc rezultate în cadrul obiectivului;
- gaze arse provenite de la centrala termică și incinerator care conțin CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și pulberi;

Pentru perioada de exploatare a investiției, emisiile de gaze arse datorate motoarelor cu ardere internă vor mai exista doar:

- în perioadele în care sunt aduse materiile prime, de la motoarele camioanelor de transport;
- în perioadele în care sunt livrate produsele finite, de la motoarele camioanelor/masinelor de transport.

Pulberile generate de activitatea întreprinsă în cadrul societății sunt rapid depuse fără a avea efecte negative semnificative asupra mediului.

Pentru asigurarea necesarului termic de încălzire a spațiilor administrative și spațiului destinat miniabatorului se propune amplasarea unei centrale termice cu

functionare pe baza de combustibil solid, astfel încât încălzirea se va realiza în sistem centralizat local.

Din arderea acestei cantități rezultă următoarele noxe: dioxid de carbon, monoxid de carbon, dioxid de sulf, oxid de azot. Toate gazele arse rezultate sunt dispersate în atmosfera prin cos de fum.

Nu sunt necesare instalații pentru filtrarea gazelor rezultate.

#### *Impactul produs asupra aerului*

În perioada de exploatare, în ferma zootehnică, prin specificul său, se poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice și biologice, zgomot și vibrații.

Emisiile de praf se întâlnesc numai pe drumul de acces în afara fermei, în perioadele de secetă și este generat de surse mobile - mijloace de transport specifice activității în zootehnie (autospeciale pentru transport furaje și pentru transport animale vii, mijloace de transport de mic tonaj pentru transport materiale diverse, autoturisme).

Praful se propagă de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe vegetația existentă în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Cantitatea de praf emisă în atmosferă este direct proporțională cu numărul mijloacelor de transport care se deplasează pe drum și cu numărul orelor de funcționare ale acestora.

În incinta fermei nu se produc emisii de praf, ca urmare a modului de amenajare a acesteia și a utilajelor tehnologice din dotare, astfel:

- drumurile de acces, aleile, trotuarele și platformele carosabile sunt amenajate cu suprastructură din macadam sau beton;
- mijloacele de transport furaje sunt cu benă închisă, iar descărcarea se face cu elevatoare care funcționează în mediu închis, pe sistem de tuburi.
- utilajele și instalațiile folosite în procesul de producție nu sunt generatoare de praf, acestea funcționând în sistem închis, pe sistem de tuburi.
- zonele neocupate de construcții vor fi amenajate și întreținute ca spații verzi.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă de degajă gaze de esapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de deservire și mijloacelor de transport, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>); compusi organici volatili (COV), pulberi. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitatea redusă, fiind generate de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Dispersia emisiilor de noxe chimice se va produce în jurul fermei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Emisii de noxe chimice de la centrala termică pe combustibil lemnos și incineratorul propriu sunt în cantitate foarte redusă, se produc numai în timpul funcționării acesteia, se dispersează în incinta fermei, iar în condiții optime de funcționare nivelul emisiilor se încadrează în Ordinul 462/01.07.1993.

Emisiile de noxe biologice sunt specifice procesului tehnologic de creștere și îngrășare a porcilor, se produc în halele de producție și în procesul de colectare și fermentare a dejecțiilor. Acestea sunt efluenți gazoși care conțin amoniac ( $\text{NH}_3$ ), hidrogen sulfurat ( $\text{H}_2\text{S}$ ), dioxid de carbon ( $\text{CO}_2$ ). Dejecțiile porcine cauzează în general o emisie scăzută de N. Este emis relativ puțin N (azot), 5-15%, evaporare din straturile mai adânci. Emisiile biologice se produc permanent în perioada de funcționare a fermei.

*Surse de poluanți generați la încetarea exploatarei investiției*

Principalele surse de poluare ale aerului în perioada de încetare a exploatarei investiției vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea demolarilor și transportului: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

**Prognozarea impactului**

**Prognoza impactului, în timpul construcției fermei**

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investiției, vor determina o creștere locală a concentrației de poluanți atmosferici, pe amplasamentul lucrărilor.

Intensificarea activității de transport, în cadrul terenurilor aferente execuției obiectivului, nu va determina afectarea semnificativă a calității aerului.

Deoarece lucrările se desfășoară departe de poziția zonei locuite – în câmp deschis, care permite o foarte bună dispersie a gazelor eminate de utilajele ce participă la lucru, se poate concluziona:

Raport de evaluare a impactului asupra mediului, generat de construirea fermei și ca efectele potențiale ale implementării proiectului asupra aerului în perioada executării lucrărilor sunt nesemnificative.

**Prognoza impactului, în timpul funcționării**

Obiectivul propus pentru construcție este amplasat în extravilanul localității și intruneste condițiile impuse pentru a fi construit, având în vedere că distanța la care se află amplasarea obiectivului economic este conformă cu Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art. 11.

Încalzirea va fi realizată electric și prin centrala termică pe baza de combustibil solid care asigură un randament maxim de utilizare și este nepoluant.

Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS nr. 12574/1987.

Efectele potențiale ale implementării proiectului asupra aerului:

In faza de functionare a intregului ansamblu zgomotul produs se poate apropia uneori de limitele admise - beneficiarul obligandu-se a reduce acest zgomot prin evitarea executarii mai multor operatiuni simultane.

Impactul cumulativ – atat pe termen scurt sau mediu cat si pe termen lung – poate avea un caracter negativ.

Prin masurile impuse in perioada de functionare activitatea se va incadra in valorile impuse de normative.

Tinand cont de sursele de emisii si corelat cu masurile impuse consideram ca nu este un impact semnificativ asupra mediului si nu se impune realizarea studiului de dispersie.

#### Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii depozitului

Efectele potentiale asupra aerului ale lucrarilor de inchidere/dezafectare sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele care participa la lucru.

Prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.

Cuantificarea poluării aerului se va face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestuia în urma unor eventuale emisii de poluanți, printr-un coeficient subunitar.

Nota de Bonitate	Indice de impact	de Probabilitate	Grad de afectare
1	0	Nulă	Neafectare
<b>2</b>	<b>0,1 – 0,4</b>	<b>Minimă</b>	<b>Ușoară</b>
3	0,5 – 0,9	Medie	Admisibilă
4	1	Certă	Inacceptabilă

**Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu aer, este minima, usoara.**

Datorita existentei unei bune circulatii a aerului in zona proiectului, se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuata si destul de rapida a poluantilor in aer, tinand cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se inscriu in limite admisibile.

#### ***B.Impactul generat asupra factorului de mediu APA***

##### **Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu APĂ**

Activitatea este generatoare de ape poluante care necesită tratarea înainte de deversare in emisar. Alimentarea cu apa se va realiza dintr-un foraj, iar evacuarea apelor uzate se va realiza în bazin etans vidanjabil.



Nu există analize curente asupra calitatii apelor subterane din cadrul perimetrului

#### Canalizarea pluviala

Apele pluviale de pe cladiri vor fi colectate prin jgheaburi si burlane si deversate in canalele de desecare ale Agentiei Nationale de Imbunatatiri Funciare din zona si se vor infiltra in sol pe terenul agricol din vecinatate care apartine beneficiarului.

Apele meteorice de pe acoperisurile cladirilor sunt preluate de retele de canalizare pluviala. Apa va fi colectata cu jgheaburi si burlane metalice, urmand sa ajunga tot in rețeaua de canalizare pluviala exterioara prin intermediul gurilor de scurgere si al rigolelor carosabile.

Apele pluviale provenite de pe drumurile din incinta, platforme ale incintei cu parcare si cele de aprovizionare, vor fi evacuate la canalizarea pluviala propusa in zona prin intermediul separatorului de produse petroliere.

### **Prognozarea impactului**

#### *Surse și poluanți generați*

Proiectul nu implică acțiuni de schimbare și de eliminare a cursurilor de apă din zonă și nu are repercusiuni asupra alimentării cu apă a rețelei hidrografice de suprafață.

#### Prognoza impactului, in timpul constructiei

Nu este cazul, deoarece in timpul constructiei fermei nu sunt emise substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul activitatii de constructie a fermei asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

#### Prognoza impactului, in timpul functionarii

Depozitul nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Apele pluviale de pe drumurile de incinta, platformele cu parcare si cele de aprovizionare, vor fi evacuate la canalizarea pluviala propusa in zona prin intermediul separatorului de produse petroliere.

Surse potientiale de poluare a apelor pot fi:

- aparitia unor fisuri pe traseul conductelor care transporta apa uzata menajera;
- neetanseitati ale unor zone de racord.

Datorita solutiilor constructive performante si a tehnologiilor avansate aplicate, depozitul nu reprezinta un pericol de poluare a apelor de suprafata sau a panzei de apa freatica. In consecinta, depozitul ce urmeaza a se infiinta nu prezinta pericol de poluare a componentei de mediu - apa.

Prin urmare:

Efectele potențiale ale implementării proiectului asupra apelor de suprafață:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu și nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla la mare distanță față de cea mai apropiată apă de suprafață – și nu acționează repetitiv, nici măcar întâmplător.
- nu are un efect sinergetic, deoarece implementarea proiectului nu acționează simultan cu alte proiecte preexistente în zonă sau care potențial vor fi amplasate în vecinătate într-o perioadă viitoare și care să aibă aceleași tipuri de emisii în mediul natural.

#### Proгноza impactului în timpul închiderii/dezafectării fermei

Nu este cazul, deoarece în timpul închiderii/dezafectării depozitului nu sunt emise substanțe poluante care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul activității de închidere/dezafectare a depozitului asupra apelor de suprafață și subterane este nesemnificativ.

Cuantificarea poluării apelor se va face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestora în urma unor eventuale deversări de poluanți, printr-un coeficient subunitar.

Nota de Bonitate	Indice de impact	de Probabilitate	Grad de afectare
1	0	Nulă	Neafectare
2	<b>0,1 – 0,4</b>	<b>Minimă</b>	<b>Ușoară</b>
3	0,5 – 0,9	Medie	Admisibilă
4	1	Certă	Inacceptabilă

Având în vedere că nivelul freatic este la adâncimi reduse, se consideră că **impactul este potențial redus** asupra **apelor subterane și de suprafață**.

#### ***C. Impactul generat asupra factorului de mediu SOL – SUBSOL***

##### **Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu sol-subsol**

Conform hărții solurilor (întocmită de Institutul de Geografie) în zona proiectului tipurile de sol întâlnite:  
- cernoziom.

#### **Prognostarea impactului**

##### ***Surse și poluanți generați***

##### **Surse de poluare a solului în perioada de construcție**

In faza de executie a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru realizarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia.

De asemenea, pe zona amplasamentului, stratul vegetal va fi decopertat si redistribuit pentru refacerea altor zone adiacente mai putin fertile.

#### *Surse de poluare a solului in perioada de exploatare*

Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu sol pot sa apara din procesul tehnologic, potential/accidental, poate conduce la poluarea solului, cu diverse fluide:

- reziduuri menajere diverse;
- de la separatorul de produse petroliere in conditiile exploatarii necorespunzatoare a acestuia, conducand la infiltrarea de ape cu continut de produs petrolier in sol;
- pe de platformele betonate circulabile, in conditiile aparitiei unor discontinuitati ce conduc la infiltratii de produs petrolier si uleiuri in sol.
- manevrarea incorecta a uleiurilor și materialelor utilizate în cadrul proceselor tehnologice auxiliare fermei (uleiuri, etc). Facem precizarea ca acestea nu vor fi depozitate în incintă, ci vor fi aprovizionate numai în caz de necesitate.

#### *Surse de poluare a solului in perioada inchiderii/dezafectarii*

In faza de inchidere/dezafectare a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de:

- alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru dezafectarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia.
- depozitarea pe locatie a deseurilor rezultate in urma dezafectarii obiectivului.

Materialele rezultate din demolari fac parte din categoriile urmatoare:

- lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;
- materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;
- betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;
- utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.

#### ***Prognoza impactului***

##### *Prognoza impactului, in timpul constructiei*

Un impact slab, in faza de executie, se va inregistra asupra solului. Stratul vegetal va fi decopertat si prezervat, pentru refacerea zonei decopertate sau a altor zone adiacente, mai putin fertile.

##### *Prognoza impactului, in timpul exploatarii*

Pentru a controla emisiile pe sol vor fi luate in considerare urmatoarele:

- desfasurarea activitatii pe suprafete betonate;

-se va asigura colectarea apelor uzate, dirijare catre rețeaua internă de canalizare, care direcționează spre bazin vidanjabil etans;

-colectarea temporară a deșeurilor menajere și asimilabile se va face în europubele, în vederea eliminării lor finale la groapa de gunoi orășenească;

- se vor verifica periodic toate instalațiile și construcțiile din incinta instalației;

-manipularea de materiale, materii prime și auxiliare și deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;

- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmarilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;

-structurile subterane: rețeaua de canalizare și bazinul de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreținere se vor planifica și efectua la timp;

- se vor planifica și se vor realiza, periodic, activități de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc., rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare de curățenie. În cazul unei exploatare normale - fără avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului și subsolului.

Prin urmare efectele potențiale ale implementării proiectului asupra solului:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu și nici pe termen lung -, deoarece în zona nu sunt alte proiecte propuse iar solul rezultat de la săpături pentru fundarea investiției va fi depozitat separat și utilizat la refacerea terenului sau pentru alte terenuri.

#### Proгноza impactului, în timpul închiderii/dezafectării

Dacă se vor respecta cu strictețe măsurile ce trebuie luate la închiderea/dezafectarea unui obiectiv putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim, beneficiarul va reface solul afectat.

Cuantificarea poluării solului se va face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestora în urma unor eventuale deversări de poluanți, printr-un coeficient subunitar.

Nota de Bonitate	Indice de impact	de Probabilitate	Grad de afectare
1	0	Nulă	Neafectare
2	0,1 – 0,4	Minimă	Ușoară
<b>3</b>	<b>0,5 – 0,9</b>	<b>Medie</b>	<b>Admisibilă</b>
4	1	Certă	Inacceptabilă

**Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu sol este admisibil.**

### ***D.Impactul generat asupra factorului de mediu biodiversitate***

#### **Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu biodiversitate**

Habitatul identificat în amplasamentul proiectului propus și zona limitrofă este o asociație spontană de plante ruderales și de semănături, formând un habitat terestru antropizat. Amplasamentul nu este situat în arii naturale protejate.

Pe amplasamentul proiectului propus nu se întânesc exemplare de arbori care să trebuiască îndepărtați în cadrul lucrărilor de pregătirea terenului.

Amplasamentul proiectului propus se află la distanță față de ape de suprafață, de alte zone umede cu vegetație specifică acestora sau de păduri.

#### **Prognozarea impactului**

Prin implementarea proiectului propus se produc modificări nesemnificative ale stării actuale a factorului de mediu "biodiversitate", generate în special de modul de utilizare a terenului din amplasament și a activității umane în incinta și pe drumul de acces.

Impactul generat asupra vegetației din amplasamentul PP și din zona limitrofă:

- pe suprafața ocupată vegetația existentă este înlăturată prin activitatea de decopertare, îndepărându-se și suportul acesteia – stratul de sol vegetal (0,20 m). Stare alterată a factorului de mediu se menține pe toată perioada de implementare a proiectului propus pe suprafața de teren din zona limitrofă investitiei, vegetația existentă este afectată de depuneri de pulberi rezultate din activitatea ce se desfășoară în amplasament. Cantitatea maximă de pulberi ce se poate depune în zona limitrofă investitiei este de 0,06 g/m<sup>2</sup>. Pulberile depuse rămân temporar pe tulpinile plantelor, întrucât datorită precipitațiilor acestea se spală și ajung la nivelul solului. Provenind din pământ necontaminat și fiind în cantități foarte reduse, aceste pulberi nu au impact semnificativ asupra vegetației din zona limitrofă.

#### ***Impactul generat asupra faunei***

- dezechilibrare ale ecosistemelor prin dispariția unor specii, reducerea numerică a indivizilor datorită factorilor de stres;
- migrarea reptilelor și amfibienilor terestri în zone vecine;
- migrarea păsărilor tipice în zone învecinate de zona analizată;
- reducerea efectivelor populațiilor de mamifere, prin îndepărtarea lor spre zone limitrofe, cu aceleași caracteristici ale nișei ecologice.

Cuantificarea poluării biodiversității se va face în funcție de gradul de afectare al speciilor care își au habitatul în zona amplasamentului și în zonele învecinate, printr-un coeficient subunitar.

Nota de bonitate	Indice de impact	Probabilitate	Grad de afectare
------------------	------------------	---------------	------------------

*Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor*

---

1	0	Nulă	Neafectare
2	<b>0,1 – 0,4</b>	<b>Minimă</b>	<b>Ușoară</b>
3	0,5 – 0,9	Medie	Admisibilă
4	1	Certă	Inacceptabilă

**Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu biodiversitate este minim, ușor.**

**E. Zgomotul**

*Surse și protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor*

Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definită ca fiind nivelul corect și nivelul definit ca nociv este dependentă de o multitudine de factori:

- fizici: ai zgomotului;
- factori greu de identificat și cuantificat.

Expunerea ocazională, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioadă relativ scurtă de timp este responsabilă de efecte otice, de diminuarea acuității auditive, precum și de acțiunea ca factor de risc asociat în apariția și severitatea hipertensiunii arteriale, în creșterea riscului infarctului de miocard etc.

Cazul în care există expuneri asupra populației, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și a capacităților amnezice și intelectuale, până la tulburări psihice și comportamentale care se manifestă clinic prin oboseală, iritabilitate și senzație de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactorială, evoluează de la simple modificări fiziologice, până la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc.

Pentru evaluarea efectului zgomotului, două aspecte sunt importante:

- extinderea efectului - exprimată prin numărul persoanelor afectate;
- intensitatea efectului - exprimată prin nivelul de zgomot, exprimat în dB.

*Surse de poluanți acustici generați în perioada de construcție a fermei*

Pentru faza de șantier, principalele surse de poluare acustică în perioada de execuție a investiției vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea acesteia: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare.

*Surse de poluanți acustici generați în perioada de exploatare*

Sursele generatoare de zgomot sunt constituite din utilajele precum benzi transportoare, elevatoare, ventilatoare, suflante, precum și circulația mijloacelor auto în incintă.

Utilajele generatoare de zgomote și vibrații aferente procesului tehnologic de precură, curățire și uscare a semintelor, sunt montate pe fundații elastice sau cu elemente elastice de preluare a vibrațiilor, ceea ce conduce la un nivel al zgomotului diminuat.

Utilajele aferente instalației de uscare, precum și silozurile de stocare sunt amplasate în aer liber pe platforma betonată pe fundații elastice în vederea preluării vibrațiilor.

Amplasamentul utilajelor este situat într-o zonă deschisă în vecinătatea terenurilor agricole și a incintelor ce aparțin societății.

Restul activităților se desfășoară în spațiu închis. Totodată utilajele folosite nu creează zgomote peste limita admisă.

Nivelul de zgomot și vibrație la limita incintei și la cel mai apropiat receptor protejat va fi măsurat și se va elibera un buletin de analiză de către unitățile abilitate.

#### *Surse de poluanți acustici generați în perioada închiderii/dezafectării fermei*

Principalele surse de poluare acustică în perioada de încetare a exploatarei investiției vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea demolarilor și transportului: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare.

#### *Prognoza impactului*

##### *Prognoza impactului, în timpul construcției*

Având în vedere numărul de utilaje folosite și a gradului de folosire a acestora în timp, la limita incintei se estimează niveluri echivalente de zgomot în limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/2017, pentru nivelul de presiune sonoră echivalent continuu.

Efectele potențiale ale implementării proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – în perioada executării lucrărilor de investiție –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se află în câmp deschis, iar zgomotele emise de utilajele care participă la lucru se află la distanță față de cea mai apropiată așezare umană. Distanța față de zona locuită din cadrul localității Motatei este de 334 m, mai mare decât distanța minimă impusă conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației (art. 11).

##### *Prognoza impactului, în timpul exploatarei fermei*

Nivelul de zgomot produs de utilajele componente ale fabricii de nutrețuri concentrate se încadrează în valori de sub 65 dB(A).

În cadrul spațiului nu sunt proiectate instalații care să depășească nivelul de zgomot și de vibrații impus prin lege.

Utilajele generatoare de zgomote și vibrații aferente procesului tehnologic sunt montate pe fundații elastice sau cu elemente elastice de preluare a vibrațiilor, ceea ce conduce la un nivel al zgomotului diminuat.

Utilajele aferente sunt amplasate în aer liber pe platforma betonată pe fundații elastice în vederea preluării vibrațiilor.

Amplasamentul utilajelor este situat într-o zonă deschisă în vecinătatea terenurilor agricole.

*Prognoza impactului, în timpul închiderii/dezafectării fermei*

Efectele potențiale asupra mediului – privitor la producerea zgomotului - în perioada executării lucrărilor de închidere/dezafectare și ținând cont de dezvoltările existente sunt nesemnificative:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu și nici pe termen lung - deoarece amplasamentul proiectului se află în câmp, iar zgomotele emise de utilajele care participă la lucru se află la o distanță față de intravilanul localității. Prin urmare efectele nu sunt nici permanente și nici temporare, deci nu au un caracter negativ.

Cuantificarea poluării zgomotului în zona amplasamentului și în zonele învecinate, printr-un coeficient subunitar.

Nota de bonitate	Indice de impact	Probabilitate	Grad de afectare
1	0	Nulă	Neafectare
<b>2</b>	<b>0,1 – 0,4</b>	<b>Minimă</b>	<b>Ușoară</b>
3	0,5 – 0,9	Medie	Admisibilă
4	1	Certă	Inacceptabilă

**Se poate considera că impactul produs asupra factorilor de mediu este minim, ușor.**

*F. Impactul asupra așezărilor umane a altor obiective de interes public*

Așezările umane se află la distanță de peste 1,3 km față de amplasamentul proiectului propus, în mod normal nu pot fi afectate de poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de proiectul propus, nici chiar ocazional.

În perioada de activitate locuitorii și așezarea în general, pot fi afectați de poluarea cu praf, noxe chimice, zgomot și vibrații specifică activității de transport auto și funcționarea utilajelor. Nivelul acestor poluanți este foarte redus, fiind produși de un număr redus de surse (mijloacele de transport), care vor adopta un regim de funcționare adecvat, pentru a genera nivel minim de emisii. Concentrațiile potențiale ale noxelor chimice în zona locuită sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru populația locală.

Așezările umane nu pot fi poluate cu deșeuri gospodărite necorespunzător, deoarece acestea se colectează selectiv în europubele, în puncte de colectare amenajate.



Implementarea proiectului propus poate avea efecte benefice pentru comunitățile locale prin crearea de locuri de muncă într-o zonă cu un nivel ridicat al șomajului.

Amplasamentul proiectului propus se află în intravilanul comunei Pristol, județul Mehedinți, la distanță de 1,3 km de zona construită.

Zona locuibilă a comunei Pristol se întinde până la o distanță de 1300 m față de ferma ce se propune a fi construită, se poate crea un disconfort ulterior.

Pe amplasamentul proiectului propus și în vecinătatea sa:

- nu sunt obiective de interes public
- nu sunt monumente istorice și de arhitectură;
- nu sunt zone cu regim sever de restricție;
- nu sunt zone de interes tradițional.

În perioada de implementare, proiectul propus generează asupra factorului de mediu **AȘEZĂRI UMANE** un impact indirect, fără efecte semnificative, pe termen scurt și un grad de extindere zonal.

Prin implementarea proiectului propus nu sunt afectate **ALTE OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC**.

Cuantificarea poluării așezărilor umane din zona învecinată amplasamentului, printr-un coeficient subunitar.

Nota de bonitate	Indice de impact	Probabilitate	Grad de afectare
1	0	Nulă	Neafectare
2	0,1 – 0,4	Minimă	Ușoară
<b>3</b>	<b>0,5 – 0,9</b>	<b>Medie</b>	<b>Admisibilă</b>
4	1	Certă	Inacceptabilă

**Se poate considera că impactul produs asupra populației locale este medie, admisibilă.**

### ***G. Impactul estetic***

Implementarea proiectului propus produce modificări ale spațiului local prin apariția unor elemente artificiale, ale căror forme geometrice, dimensiuni vin în contrast cu peisajul general, caracterizat de o fizionomie proprie unui teritoriu, ce rezultă dintr-o anumită combinație între componentele sale naturale.

Interpunerea formelor artificiale în peisaj are ca efect anularea ansamblului, rezultat al combinațiilor ancestral reglate dintre componentele naturale specifice fiecărui spațiu local.

Modul de amenajare a terenului după terminarea lucrărilor vine să armonizeze elementele artificiale specifice proiectului propus cu aspectul local, când astfel, un peisaj agreabil pentru ochiul uman.

Impactul estetic este unul *redus, zonal și temporar*, dar de scurtă durată, până la finalizarea lucrărilor de construire.

**H. Modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă (lacuri, rauri, etc.) și plaje, produse de proiectul propus**

Lucrarile privind realizarea proiectului nu vor afecta suprafețe de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă (lacuri, rauri, etc.) și plaje.

**I. Modificarea suprafeței zonelor împădurite produsă din cauza proiectului propus; schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii și a tipurilor de pădure, impactul acestor schimbări asupra mediului**

Zona pentru care se solicita Acordul de Mediu este teren arabil, necultivat pe care s-a instalat vegetația spontană.

**J. Modificarea/ distrugerea speciilor de plante și animale**

Amplasamentul proiectului propus se situează în afara limitei oricărei arii protejate. Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate specii de interes comunitar.

**K. Alterarea speciilor de animale și plante sălbatice**

**Impactul prognozat va fi minimal**, ținând cont că speciile de animale sălbatice din zona s-au adaptat deja la un tip de stres, precum cel generat de activitățile antropice, transport.

În plus, faptul că viitoarea investiție afectează o suprafață foarte mică, nu se realizează în arie naturală protejată și nu va aduce prejudicii deosebite speciilor de plante și animale din zona.

**L. Modificarea/reducerea spațiilor pentru adăposturi, de odihnă, hrană, creștere, contra frigului**

Activitatea ce se va desfășura pentru realizarea proiectului va modifica în mică măsură condițiile de viață ale speciilor de animale.

Speciile locale de faună au capacitatea de a evita zona afectată o dată cu începerea lucrărilor și de a se refugia în zonele învecinate ce oferă aceleași condiții de habitat, cu atât mai mult cu cât drumul local este utilizat cu mulți ani în urmă și asigură legătura între localități.

**Dupa implementarea proiectului pentru atragerea speciilor de animale refugiate în zonele învecinate la faza de realizare a proiectului, se vor realiza:**

- instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a celor privind conduita în cuprinsul zonei.

**M. Impactul asupra factorului de mediu peisaj**

Măsurile de amenajare peisagistică ce se vor desfășura în cadrul proiectului propus, vor determina îmbunătățirea efectului estetic pe durata funcționării obiectivului.

### **Prognozarea impactului**

#### **Tipuri de peisaj, utilizarea terenului, modificări în utilizarea terenului; impactul acestor schimbări asupra stabilității peisajului**

Din punct de vedere peisagistic perimetrul în discuție este reprezentat de un teren arabil, necultivat.

Prin realizarea proiectului, peisajul actual nu va suferi un impact semnificativ

#### **5.4. Considerații privind impactul cumulativ generat de PP cu alte proiectele propuse/ aprobate**

Proiectul poate genera un impact cumulativ cu alte proiecte din zona, așa cum a fost arătat în subcapitolele anterioare.

În faza de funcționare a întregului ansamblu zgomotul produs se poate apropia uneori de limitele admise - la manevrarea concomitentă a ventilatoarelor, precum și autocamioanelor ce aprovizionează silozurile, coroborat cu zgomotul produs de utilajul tehnologic existent în interiorul incintei, beneficiarul obligându-se a reduce acest zgomot prin evitarea executării mai multor operațiuni simultane.

Celelalte 2 ferme Agricole existente pentru stocarea creșterea cerealelor în zona se află la distanțe de 1500m, *efectul cumulat*

asupra locuințelor din vecinătate, anexelor gospodărești sau a posibilelor locuințe care se vor construi în vecinătate, în limita intravilanului, nu poate depăși valorile impuse de prevederile legale. Activitatea se va realiza cu luarea tuturor măsurilor pentru a se încadra în valorile impuse de normative.

Impactul cumulativ – atât pe termen scurt sau mediu cât și pe termen lung – poate avea un caracter negativ nesemnificativ.

Prin măsurile impuse în perioada de funcționare activitatea se va încadra în valorile impuse de normative.

#### **5.5. Evaluarea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător**

Specificul și complexitatea redusă a activității conduce la aprecierea că o evaluare a riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător nu este necesară în cazul de față.

În perioada implementării proiectului propus toți factorii de mediu vor fi monitorizați periodic, atât în incintă cât și la zona limitrofă și de-a lungul drumului de acces, iar dacă apare riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător se vor lua măsurile de prevenire sau înlăturare a acestora.

## 5.6. Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului, generate de lucrările de realizare a proiectului

Conform reglementarilor legale, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergetice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

O modalitate de evaluare și predicție a impactului se poate face pe baza modelelor și metodelor de tip participativ, în situația în care nu există date concrete legate de evaluarea obiectivului sau acestea nu sunt suficiente sau relevante.

*Metodele de tip participativ* presupun, în principal, evaluarea **calitativă** a impactului asupra factorilor de mediu.

Realizarea proiectului implică o serie de factori al căror impact va afecta în mod diferit mediul, ca timp, acțiune, durată și intensitate.

În cadrul procesului de evaluare a impactului produs de implementarea unui proiect asupra mediului, cât și pentru urmărirea evoluției în timp a stării de poluare a mediului la un moment dat, se simte nevoia unui procedeu de apreciere globală. În acest sens, se impune utilizarea unei metode care să permită compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior sau cu starea posibilă într-un viitor oarecare, în diferite condiții de dezvoltare.

În cele ce urmează propunem trei criterii calitative, dar aplicate curent în evaluări de mediu, în România :

### Metoda scarii de bonitate

Fiecare factor de mediu se încadrează într-o scară de bonitate și se acordă note de la 1 la 10, care exprimă apropierea, respectiv departărea de starea ideală, nota 1 reprezentând o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat. Notele se acordă în corelație cu un indice de poluare care reprezintă raportul dintre o valoare maximă a unui parametru fizic (concentrație, nivel etc) determinat și valoarea maximă admisibilă, conform normelor în vigoare.

Scara de bonitate

Nota de bonitate	Valoarea $I_p = C_{max}/C_{adm}$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	$I_p = 0$	Starea naturală, în echilibru
9	$I_p = 0 - 0,25$	Fără efecte
8	$I_p = 0,25 - 0,50$	Fără efecte decelabile; mediul afectat în limite admise - nivel 1
7	$I_p = 0,50 - 1,0$	Mediul este afectat în limite admise - nivel 2
6	$I_p = 1,0 - 2,0$	Mediul este afectat peste limitele admise; efectele sunt accentuate
5	$I_p = 2-4$	Mediul este afectat peste limitele admise - nivel 2

Nota de bonitate	Valoarea $I_p = C_{max}/C_{adm}$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
4	$I_p = 4-8$	Mediul este afectat peste limitele admise - nivel 3. Efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 8-12$	Mediu degradat – nivel 1. Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$I_p = 12-20$	Mediu degradat – nivel 2. Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	$I_p > 20$	Mediul este impropriu formelor de viață

Metoda se bazează pe evaluarea obiectivă a parametrului respectiv, în urma unor măsurători, determinări sau modelări fizico-matematice.

### Metoda Rojanski

Pentru simularea efectului sinergetic al poluanților se construiește o diagramă de stare, pe baza notelor de bonitate – metoda lui V.Rojanski .

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată, înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimând starea reală, se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică decât a celei care reprezintă starea ideală.

Metoda de evaluare a impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului, pe baza indicelui de poluare globala **IPG**. Acest indice rezultă din raportul dintre starea ideală **Si** și starea reală **Sr** a mediului, respectiv prin raportarea suprafeței corespunzătoare stării ideale **Si** (mediu neafectat de activitățile umane) și suprafața reprezentând starea reala **Sr**:

$$IPG = Si / Sr$$

Scara privind calitatea mediului

Valoarea I.P.G. $I.P.G. = SI / Sr$	Efectele activității asupra mediului înconjurător
$I.P.G. = 1$	- mediul este natural, neafectat de activitatea umană
$I.P.G. = 1 \div 2$	- mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
$I.P.G. = 2 \div 3$	- mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
$I.P.G. = 3 \div 4$	- mediul este afectat provocând tulburari formelor de viață
$I.P.G. = 4 \div 6$	- mediul este afectat de activitatea umana, periculos formelor de viață
$I.P.G. > 6$	- mediul de viața este degradat, impropriu formelor de viață

### Matricea de attribute

Un alt criteriu de evaluare calitativă este cel bazat pe matricea de attribute și domenii de apariție a impacturilor, prezentată în tabelul următor.

Aceasta matrice analizează 48 de factori perturbatori ai mediului și de domenii care pot fi afectate de impact.

Nr. crt	Factori perturbanți și domenii de impact	Impact negativ net	Impact pozitiv net	Domenii
1	Difuzie			AER
2	Pulberi în suspensie	*		
3	Oxizi de sulf	*		
4	Compuși organici volatili	*		
5	Oxizi de azot	*		
6	Oxizi de carbon	*		
7	Substanțe toxice periculoase			
8	Oxidanti			
9	Miros			
10	Siguranța acviferului			APĂ
11	Variații de debit			
12	Produse petroliere			
13	Radioactivitate			
14	Suspensii			
15	Poluare termică			
16	Socuri de pH			
17	CBO <sub>5</sub>			
18	Oxigen dizolvat			
19	Reziduu fix			
20	Nutrienți (azot, fosfor)	*		
21	Compuși toxici			
22	Viața acvatică			
23	Coliformi totali	*		
24	Eroziune			SOL
25	Pericole naturale			
26	Folosința inițială			
27	Produse petroliere	*		SUBSOL
28	Modificări ale reliefului peisajului	*		
29	Mamifere mari			ECOLOGIE
30	Păsări de pradă	*		
31	Mamifere mici	*		
32	Pești, păsări de apă, amfibieni, reptile	*		
33	Recolta agricolă			
34	Specii pe cale de dispariție			
35	Vegetație terestră naturală			

Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor

Nr. crt	Factori perturbanți și domenii de impact	Impact negativ net	Impact pozitiv net	Domenii
36	Plante acvatice			
37	Efecte psihologice	*		ZGOMOT ȘI VIBRAȚII
38	Efecte asupra construcțiilor			
39	Efecte fiziologice			
40	Efecte asupra funcțiilor sociale normale			
41	Substanțe explozive, pericol			
42	Modul de viață		**	SOCIAL UMAN
43	Aspecte psihologice		**	
44	Aspecte fiziologice		*	
45	Comunicații		*	
46	Stabilitatea economică regională		**	ECONOMIC
47	Venitul sectorului public		*	
48	Consumul pe locuitor		*	

Chiar dacă nu toți factorii perturbanți și domeniile de impact au fost atinși, se consideră că au fost prezentate, aceia care ar putea suferi cel mai mult prin desfășurarea activității de de ferma.

**Evaluarea globala a impactului asupra mediului prin metoda ilustrativa a starii de calitate a mediului (Metoda Rojanschi)**

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculate pentru fiecare factor de mediu, se face utilizand scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corepunzatoare valorii fiecarui indice de poluare calculate, conform tabelului de mai jos :

**Scara de bonitate a indicelui de poluare**

Nota de bonitate	Valoarea $I_p$	Efectele asupra mediului inconjurator
10	0	-mediu neafectat
9	0,00 – 0,25	- fara efecte
8	0,25 – 0,50	- mediul este afectat in limitele maxim admise –nivel 1
7	0,50 – 1,00	-mediul este afectat in limitele maxim admise – efectele nu sunt nocive – nivelul 2
6	1,00 – 2,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise – efectele sunt accentuate –nivel 1
5	2,00 – 4,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise- efectele sunt nocive – nivelul 2

Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor

4	4,00 – 8,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise- efectele nocive sunt accentuate – nivelul 3
3	8,00 – 12,00	- mediul este degradat – nivelul 1 –efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	12,00 – 20,00	- mediul este degradat – nivelul 2-efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	peste 20,00	- mediul este impropriu formelor de viata

Notele de bonitate corespunzatoare indicilor de poluare (de impact asupra mediului) si a indicilor de calitate calculati pentru situatia realizarii depozitului, sunt prezentati in tabelul de mai jos :

Factor de mediu	Notele de bonitate	
	Ip	Nb
Aer si zgomot	0,50	8
Apa subterana si de suprafata	0,25	9
Sol si subsol	0,50	8
Vegetatie + fauna	0,25	9
Populatie si asezari umane	0,50	8
Peisaj	0,25	9

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand metoda ilustrativa V. Rojanschi, cu ajutorul notelor de bonitate atribuite pentru  $I_p$ , s-a construit diagrama.

Starea ideala este reprezentata grafic print-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimand starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata cu o suprafata mai mica decat a figurii geometrice regulate ce reprezinta starea ideala.

Metoda de evaluare globala are la baza exprimarea cantitativa a impactului, pe baza indicelui de poluare globala **I.P.G.** Acest indice rezulta din raportul intre starea ideala « $S_i$ » si starea reala « $S_r$ » a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanschi (I.C.I.M. Bucuresti) consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica:

$$\mathbf{I.P.G.} = S_i/S_r, \text{ unde : } S_i = \text{suprafata starii ideale a mediului}$$

$$S_r = \text{suprafata starii reale a mediului}$$

Atunci cand:

- **I.P.G.** = 1 nu exista impact;



- **I.P.G.** = >1 exista modificari de loialitate asupra mediului.  
Pe baza valorii **I.P.G.**, s-a stabilit o scara privind calitatea mediului

Scara privind calitatea mediului

<b>Valoarea I.P.G.</b> <b>I.P.G. = <math>S_i/S_r</math></b>	<b>Efectele activitatii asupra mediului inconjurator</b>
I.P.G. = 1	- mediul este natural, neafectat de activitatea umana
I.P.G. = 1 – 2	- mediul este afectat de activitatea umana in limitele admisibile
I.P.G. = 2 - 3	- mediul este afectat de activitatea umana provocand o stare de disconfort formelor de viata
I.P.G. = 3 – 4	- mediul este afectat provocand tulburari formelor de viata
I.P.G. = 4 – 6	- mediul este afectat de activitatea umana, periculos formelor de viata
I.P.G. > 6	- mediul de viata este degradat, impropriu formelor de viata

*Calculul s-a facut pentru 8 factori de mediu, respectiv : aer si zgomot, apa subterana si de suprafata, sol –subsol, fauna – vegetatie, populatie si asezari umane, peisaj.*

In urma calcului, rezulta : **I.P.G. =  $S_i/S_r = 1,32 > 1,0$**

**Conform valorilor prezentate mai sus, realizarea investitiei va avea un impact in limitele admisibile asupra aerului, solului, subsolului, populatiei si asezari umane.**

## **6. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

### **Măsuri pentru prevenire/reducerea/compensarea efectelor semnificative asupra mediului în perioada de implementare a proiectului**

Pentru limitarea impactului pe care această activitatea îl va avea asupra mediului înconjurător și a populației din zonă, recomandăm titularului de activitate următoarele măsuri cu caracter general:

- respectarea tehnologiilor de lucru prezentate în proiectul propus, pentru care se solicită acordul de mediu;
- menținerea permanentă a drumurilor de acces în bună stare, pe toată lungimea

lor;

- întreținerea și repararea periodică a utilajelor și a mijloacelor de transport care vor deservi santierul, pentru a diminua nivelul de emisii în atmosferă și nivelul de zgomot;
- determinarea periodică a cantităților de pulberi rezultate în urma proceselor tehnologice și de transport, iar dacă este cazul, aplicarea unor măsuri de diminuare a cantităților de praf eliberate în atmosferă;
- determinarea periodică a nivelului emisiilor de gaze de eșapament al utilajelor destinate implementării proiectului, iar în cazul în care nivelul de nivelul acestora îl depășește pe cel maxim admis, se va lua măsura înlocuirii lor sau montarea unor echipamente de reducere a nivelului emisiilor poluante;
- determinarea periodică a nivelului de zgomot, iar în cazul în care nivelul de zgomot îl depășește pe cel maxim admis, montarea unor echipamente de reducere a zgomotului la motoare.
- dotarea permanentă a punctului de lucru cu recipiente adecvați depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la groapă de gunoi autorizată de către operatorul autorizat.

### ***Măsuri în timpul realizării proiectului***

#### **► FACTOR DE MEDIU -APA:**

- limitarea traseelor autovehiculelor și utilizarea rețelei de căi de acces existente pentru evitarea încărcării suplimentare a cursurilor de apă cu particule în suspensie
- reconstrucția ecologică cât mai grabnică a spațiilor afectate prin acoperire (copertare) cu covor vegetal, ierbos în toate suprafețele libere și acolo unde este posibil, plantarea de specii de arbori din flora spontană locală pentru evitarea eroziunii solurilor;
- plantarea unor specii de arbori din flora spontană locală (în special salcam, plop,) pentru stabilizarea terasamentelor.
- nu se vor spala în cursurile de apă utilajele și mijloacele de transport folosite;
- riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduurile acestora, pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării santierului de lucru:
  - atacarea în etape a obiectivelor cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă;
  - amenajarea de platforme impermeabilizate pentru alimentarea cu carburanți din rezervoare dotate cu pompa;
  - amenajarea de toalete ecologice cu fosă vidanjabilă, tratată chimic impermeabilă, recuperabilă, pentru colectarea produselor fecaloide;
  - în cadrul perimetrului nu se vor depozita carburanți;
  - reparațiile la utilaje se vor efectua numai în ateliere de specialitate;
  - nu se vor depozita deșeuri menajere sau de orice altă natură în perimetrul proiectului, ci numai în locuri special amenajate.

- firma constructoare va fi dotată cu materiale absorbante în vederea prevenirii poluării accidentale a apelor de suprafață și subterane;
- amenajarea și curățarea periodică a sistemelor de colectare a apelor pluviale care se scurg de-a lungul drumului de acces și dirijarea acestora pe cale naturală spre canale de desecare.

► **FACTOR DE MEDIU AER:**

- mentinerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- dotarea punctului de lucru cu cisternă cu apă prevăzută cu dispozitiv de stropire pentru intervenții în caz de incendiu și pentru diminuarea cantității de praf ridicată în atmosferă;
- stropirea drumurilor de acces ori de câte ori este nevoie pentru reducerea poluării cu praf;
- folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților și cu atenuatori de zgomot;
- se va alege traseul optim din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale rezultate ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestora se va face cu vehicule acoperite cu prelate;
- se vor utiliza tehnici de construire/tehnologii performante;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație în corelare cu factorii locali;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile H.G.332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stațiile de distribuție carburanți iar a utilajelor necesare realizării proiectului doar pe amplasamentul special amenajat din cadrul proiectului;
- se va evita decopertarea unor suprafețe mari de covor vegetal, pentru a nu crea suprafețe mari libere de vegetație, care expuse vântului pot fi generatoare de praf;
- se vor realiza lucrările pe tronșoane, conform unor grafice de execuție și corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din amplasamentele lucrării cu cele ale bazelor de producție.

► **FACTOR DE MEDIU SOL:**

- se vor lua toate măsurile pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate;
- lucrări de amenajare a drumului de acces;
- întreținerea permanentă a drumurilor tehnologice și a drumurilor de acces;
- extragerea și depozitarea separată a păturii de sol vegetal;
- alimentarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va face la stațiile de distribuție carburanți;
- transportul și depozitarea carburanților necesari pentru utilaje în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport al încărcăturii dotate cu pompe;
- reviziile și reparațiile mijloacelor de transport se va face numai la unități specializate;
- gestionarea corespunzătoare a materialului rezultat prin decaparea solului;
- activitatea de construire se va realiza doar pe suprafața de teren aferentă investiției, fără a afecta terenurile învecinate;
- menținerea în stare tehnică corespunzătoare a sistemelor de preluare a apelor uzate menajere și ape meteorice;
- prevenirea poluarilor accidentale cu produse petroliere prin alimentarea utilajelor pe o platformă impermeabilă;
- se va evita ocuparea terenurilor de calitate superioară, pentru utilaje, depozite temporare de terasamente;
- în zona proiectului se va monta o toaletă ecologică;
- lucrările de întreținere și de spălare a utilajelor vor fi realizate în baza de producție;
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport, sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- se vor proteja și acoperi depozitele temporare de sol rezultate în urma lucrărilor;
- solurile identificate ca fiind contaminate vor fi transportate și depozitate în depozite speciale sau vor fi supuse unor operațiuni de decontaminare/depoluare; nu vor fi împrăștiate pe terenuri în scopul prevenirii degradării terenurilor;
- deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate și stocate în recipiente speciali și distruse prin incinerare de firme autorizate în acest sens;
- manevrarea corespunzătoare a uleiurilor și materialelor utilizate în cadrul proceselor tehnologice auxiliare fermei (uleiuri, etc). Facem precizarea că acestea nu vor fi depozitate în incintă, ci vor fi aprovizionate numai în caz de necesitate.
- se va reface terenul în zonele unde a fost afectat de excavatii, depozite de materiale, staționari de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință detinută inițial.

► **ZGOMOT:**

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

► **DESEURI:** -nu se va depozita nici un tip de deșeu în spații neamenajate.

Măsurile de eliminare/reducere a deșeurilor menajere

- se vor colecta selectiv temporar în recipiente specifice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie sau pot fi reciclate împreună cu terasamentele.

► Măsurile de eliminare/reducere a deșeurilor tehnologice

- deșeurile de pământ natural necontaminat (steril + pământ vegetal recuperat) se vor utiliza în lucrările de refacere a mediului a terenului afectat.
- deșeurile metalice și lemnul se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
- uleiuri uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalice și se valorifică la unități specializate.
- ambalaje se vor depozita și evacua împreună cu deșeurile menajere.

► **BIODIVERSITATE:** La implementarea proiectului se va instrui personalul asupra faptului că sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă a pasărilor salbatice;
- uciderea sau capturarea intenționată a pasărilor salbatice, indiferent de metoda utilizată;
- este interzisă perturbarea intenționată în special în cursul perioadei de reproducere de creștere și migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

► **PEISAJ:** după executarea lucrărilor zonele afectate vor fi refacute dându-le aspectul peisagistic corespunzător;

► **ASEZARILE UMANE:** luarea tuturor măsurilor atât în incinta proiectului, în zona limitrofa acesteia, în vederea evitării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației.

### ***Măsuri în timpul funcționării***

#### ► ***APA***

Amenajarea terenului pe amplasament se va face astfel încât să permită evacuarea rapidă a apelor din precipitații.

Se vor lua măsuri pentru excluderea infiltrațiilor de apă în terenul de fundare atât în timpul execuției, cât și pe toată durata exploatarei construcției, prin colectarea și îndepărtarea apelor de suprafață și prin amplasarea și alcatuirea adecvată a rețelelor purtătoare de apă.

Apele pluviale de pe platformele betonate, vor fi evacuate la canalizarea pluvială propusă în zonă prin intermediul separatorului de produse petroliere.

Prin proiect se va realiza zonă de protecție sanitară la forajul de apă potabilă, conform legislației în vigoare.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare sunt colectate în bazin etans vidanjabil.

Se poate concluziona și aprecia, că în cazul unei exploatare normale, în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție, impactul acestei activități asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.

Se păstrează situația existentă, a stării de calitate a apei și nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar în caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusă.

#### ► **AER**

Pentru prevenirea efectelor asupra sănătății personalului angrenat în exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de măsuri, care cuprind:

- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție);
- măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație);
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emansiilor anormale sau la detectia organoleptică a unor noi componente în aer;
- Sistemele de selectare, sunt de construcție compactă și vor folosi sisteme de filtrare uscate.
- În perioadele cu vânt în care se constată ridicarea de pulberi se oprește instalația de transport (benzi) sau se vor acoperi pentru a evita ridicarea de pulberi sedimentabile.
- În jurul fermei se va planta o perdea forestieră.

Prin natura activității desfășurate se generează mirosuri ce ar putea să creeze un disconfort în arealul analizat.

► **ZGOMOT**

Pentru reducerea acțiunii nocive a zgomotului la locurile de munca sunt obligatorii următoarele măsuri tehnice care vizează:

- reducerea zgomotului prin echiparea cu echipamente performante și silențioase amplasate pe fundații prevăzute cu strat atenuator de zgomot;
- reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
- măsuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor în carcase fonoizolante);
- combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante).
- montarea de panouri fonoabsorbante la limita proprietății, dacă este cazul.

**SOL**

În cazul în care se produc poluări accidentale ale mediului, pot fi afectate, în afara de sol și subsol, următorii factori de mediu: apele subterane.

Pentru protecția solului și a subsolului, în cadrul depozitului se vor efectua lucrări de hidroizolare, astfel încât să se facă practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibiloilor poluanți. Măsurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activității obiectivului de investiții asupra solului sunt:

- realizarea de spații verzi și irigarea sistematică a tuturor suprafețelor libere din incintă, cu efect în reținerea prafului;
- plantarea de arbori perimetral - perdele de protecție;
- amenajarea unui spațiu verde, de tip gazon în care se vor planta pomi fructiferi sau decorativi;
- menținerea în stare corespunzătoare a spațiilor de depozitare deseuri – spații amenajate betonate cu ridicarea ritmică a acestora și salubritatea zonei;
- menținerea în stare continuă a căilor de circulație auto din incintă, pentru evitarea infiltrațiilor de produse petroliere în sol;

Procesul tehnologic se desfășoară, integral, în spațiu închis, fapt care conduce la nepoluarea solului.

► **ASEZARILE UMANE:**

- luarea tuturor măsurilor atât în incintă proiectului, în zona limitrofă acesteia, în vederea evitării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației;
- menținerea în stare continuă a căilor de circulație auto din incintă;
- utilizarea de camioane conform normelor UE și verificate RAR;
- realizarea de perdele de protecție;
- izolarea fonica a echipamentelor;
- oprirea utilajelor în perioada de nefuncționare sau așteptare la descărcare;
- realizarea de panouri fonoabsorbante, dacă este cazul.

► **DESEURI:** - nu se va depozita nici un tip de deșeu în spații neamenajate. Containerele pentru deșuri vor fi amplasate pe o platformă betonată.

Măsurile de eliminare/reducere a deșeurilor menajere

- se vor colecta selectiv temporar în recipiente specifice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie.

Măsurile de eliminare/reducere a deșeurilor tehnologice

- deșuri metalice și lemnul se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.

**Măsurile pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.**

Se vor respecta cu strictețe măsurile tehnice de execuție. Nu se vor executa alimentări cu carburanți ale utilajelor folosite pe amplasament și nu se va schimba uleiul utilajelor pe locație. Aceste activități vor fi făcute în locuri amenajate la societăți specializate.

La sfârșitul perioadei de funcționare, amplasamentul va fi eliberat de toate materialele și construcțiile supra și subterane și va fi redat folosinței inițiale: teren agricol, fie unei folosințe din aceeași categorie cu cea care se va executa conform actualului proiect.

## 6.2. Plan de măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului și costurile aferente acestora

Nr. crt	Specificarea măsurii	Cantități	Perioada de implementare	Costurile	Responsabil
1	Lucrări de amenajare a drumului de acces	0,2 km	Până la începerea activității în punctul de lucru	25.000	Titularul proiectului
2	Dotarea punctului de lucru cu utilaje tehnologice dotate cu motor EURO IV și atenuator de zgomot	1	Până la începerea activității în punctul de lucru	Se vor asigura prin grija constructorului și a beneficiarului	
4	Dotarea punctului de lucru cu recipiente standard pentru colectare și depozitarea deșeurilor menajere	1	Până la începerea activității în punctul de lucru		
6	Dotarea punctului de lucru cu materiale și dispozitive pentru PSI	Norme legale	Până la începerea activității în punctul de lucru	5.000	



7	Dotarea punctului de lucru cu materiale și pentru prevenirea poluării accidentale cu produse petroliere și uleiuri minerale	Norme legale	Până la începerea activității în punctul de lucru	2.000	
8	Instruirea personalului care va activa în punctul de lucru privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor		La începerea activității, de către fiecare persoană participantă la PP	2.000	
9	Montarea la locuri vizibile de panouri avertizoare cu specificarea măsurilor de prevenire a evenimentelor periculoase în amplasamentul PP	1	Până la începerea activității în punctul de lucru	1.000	

## **7. LUCRARI DE REFACERE A MEDIULUI**

### 7.1 Lucrări la finalizarea proiectului

În această etapă se vor efectua lucrările de refacere a mediului pe terenurile ocupate temporar în perioada de construcții precum și amenajarea zonelor de protecție biologică a factorilor de mediu prin înființarea perdelelor forestiere de protecție perimetrală și în jurul bazinului de stocare a deșeurilor.

Lucrări pregătitoare:

- dezafectarea organizării de șantier, dacă este cazul, demontarea și evacuarea construcțiilor cu caracter provizoriu, evacuarea resturilor de materiale de construcții
- evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu
- aprovizionarea cu materialele necesare; seminte pentru gazon, puieți de arbori și arbuști pentru perdelele forestiere și de ornament

Lucrări de amenajare a spațiilor verzi:

- trasarea spațiilor verzi
- pregătirea solului vegetal recuperat în faza de construcție, transportul și administrarea în spațiile de amenajat
- nivelarea terenului, plantarea arborilor/arbuștilor ornamentali, semănarea gazonului
- plantarea arborilor și arbuștilor în perdele forestiere de protecție (perimetrală și în jurul bazinului de stocare a deșeurilor)

Lucrări de îngrijire a spațiilor verzi:

- combaterea buruienilor prin plivă sau ierbicidare

- administrarea fertilizantilor specifici, manual sau mecanizat
- iribarea de intretinere si pentru combaterea efectelor secetei, folosind cu prioritate apa uzata recuperata din apa pluviala si menajera epurata.

#### Lucrări de dezafectare/închidere la încetarea activității

In aceasta etapa se vor efectua lucrarile de refacere a mediului pe terenurile ocupate de constructii si amenajari cu caracter definitiv, in care s-a desfasurat procesul tehnologic si administratia fermei

- intreruperea functionarii utilajelor;
- dezafectarea tuturor instalatiilor;
- predarea tuturor tipurilor de deseuri rezultate (deseuri din constructii) la agenti economici autorizati in valorificarea/eliminarea acestora;
- nivelarea terenului si aducerea acestuia la starea initiala.

După finalizarea lucrărilor de amenajare a terenului și de refacere a covorului vegetal, beneficiarul va transmite la A.P.M. Mehedinti o informare detaliata din care să rezulte categoriile de lucrări de refacere a mediului și suprafața de teren pe care s-au executat.

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Pe toată perioada de implementare a proiectului propus, factorii de mediu vor fi monitorizati periodic, atât în interiorul cât si la exteriorul perimetrului fermei. In acest sens beneficiarul va intocmi cu autoritatea, APM Mehedinti un program comun de monitorizare. Responsabil pentru protectia mediului din partea beneficiarului este împuternicitul societății: Munteanu Titel.

Titularul de activitate are obligatia de a monitoriza nivelul emisiilor si de a raporta informatiile solicitate catre autoritatea competenta, în conformitate cu OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările si completările ulterioare.

Controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum si controlul factorilor de mediu, se va realiza prin analize efectuate de personalul specializat al unor laboratoare/autorități acreditate, cu echipamente de prelevare și analize adecvate, folosind metode de lucru standardizate.

Pentru buna desfășurare a activității si minimizarea consumurilor de materii prime, materiale si utilități, societatea va ține o evidența lunară (care reprezintă recomandare BAT) a:

- cantităților de materii prime si auxiliare utilizate;
- cantității de apă, energie utilizate;
- cantităților de deseuri rezultate;
- activităților de întreținere si reparație a instalațiilor si dotărilor aferente;
- instruirii personalului.

Monitorizarea activităților ce se vor desfășura la ferma va cuprinde principalii factori de mediu, după cum urmează:

- a. Monitorizarea factorului de mediu **APĂ**

- în zona forajului este instituită zona de protecție sanitară conform HG 930/2005, împrejmuită,
- contorizarea debitului apei captate din forajul de adâncime,
- verificarea periodică a calității apei captate prin foraj, care trebuie să îndeplinească condițiile de potabilitate conform Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile cu modificările și completările ulterioare,
- verificarea periodică a calității apei pluviale decontaminate și a apei menajere epurate.

**b. Monitorizarea factorului de mediu AER**

Monitorizarea aerului va se va face la limita incintei, cu o frecvență anuală pentru parametri: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, pulberi sedimentabile, conform STAS 12574/1997 și Ord. 592/2002.

Monitorizarea emisiilor în aer pentru NO<sub>2</sub>, pulberi în suspensie PM(10), se va realiza conform prevederilor Ord. 592/2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie [PM(10) și PM(2,5)], plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, modificat și completat de Ord. 27/2007.

În conformitate cu prevederile HG 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 Emisi și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE, se va efectua de către laboratoare acreditate, o analiză pentru factorul de mediu aer pentru următorii poluanți:

- parametru analizat: N<sub>2</sub>O Metoda de analiză: ISO/TC 146/SC1/WG19 (informativ)
- parametru analizat: NH<sub>3</sub> Metoda de analiză: SR EN 12341/2001
- parametru analizat: CH<sub>4</sub> Metoda de analiză: ISO/TC 146/SC1/WG 22 (informativ)
- parametru analizat: PM(10) Metoda de analiză: SR EN 12341/2001 sau ISO/TC 146/SC1/WG20 (informativ)

Frecvența de monitorizare va fi stabilită de autoritatea de mediu, în funcție de rezultatele obținute.

**c. Monitorizarea calității SOLULUI și a APEI SUBTERANE**

*Monitorizarea solului din incinta fermei*

Prin măsurile luate se minimizează impactul deșeurilor asupra solului, iar prin planul de monitorizare este urmărit în permanență nivelul următorilor parametri: pH, substanțe organice, azoțiți, azotați, substanțe extractibile, metale grele. Programul de monitorizare și frecvența vor fi stabilite de autoritatea de mediu.

*Monitorizarea apei subterane*

Apa subterană va fi monitorizată anual, conform prevederilor Legii 458/2002, modificată prin Legea 311/2004 și conform prevederilor OM 1072/2003 - privind aprobarea organizării Monitoringului suport național integrat de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole în apele subterane și de suprafață și pentru aprobarea Programului de supraveghere și control

corespunzător și a procedurilor și instrucțiunilor de evaluare a datelor de monitorizare a poluanților proveniți din surse agricole în apele de suprafață și în apele subterane, numai în zona terenurilor de împrăștiere a dejecțiilor și în vecinătatea bazinelor de stocare dejecții. Pentru monitorizarea apei subterane în zona bazinului de dejecții se vor amplasa foraje de prospecție în apropierea acestora

Prelevarea probelor se va face din puțul forat din gospodăria de apă a fermei, din puțurile de prospecție din zona bezinului de dejecții și din puțurile existente în zona terenurilor pe care se administrează îngrășământul natural. Recoltarea probelor de apă și analiza acestora se va face conform prevederilor Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea 311/2004.

În funcție de analizele obținute, se va stabili frecvența de monitorizare a apei subterane, precum și valorile limită admise, în conformitate cu Autorizația de Gospodărire a Apelor.

La solicitarea autorității de mediu se vor analiza și alți indicatori și alte frecvențe.

#### *Monitorizarea calității solului din zona terenurilor agricole*

Monitorizarea calității solului pe terenurile agricole unde are loc fertilizarea cu dejecții se va realiza pentru indicatorii agrochimici (pH, N, P, K, CaCO<sub>3</sub>) în cadrul Studiilor Agrochimice, completate cu indicatorii de poluare stabiliți în conformitate cu prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004.

Pentru terenurile unde se împrăște dejecțiile, se va realiza la intervale de 1 – 4 ani, Studiul Agrochimic și Pedologic, care va propune anual Planul de fertilizare al terenurilor, în funcție de rotația culturilor, nivelul recoltelor scontate, nivelul de aprovizionare al solului cu elemente fertilizante, etc.

Monitorizarea calității solului se realizează și prin monitorizarea calității fertilizanților naturali administrați pe terenurile agricole, care pot fi asimilate cu nămolurile de epurare. Concentrațiile maxime admisibile ale indicatorilor de poluare a dejecțiilor pentru utilizarea în agricultură vor avea valori limită (mg/kg de materie uscată) conform prevederilor Ord. MMGA 344/2004

#### **d. Monitorizarea DESEURILOR**

Titularul va respecta prevederile legale privind evidența gestiunii deșeurilor, recuperarea și eliminarea lor conform reglementărilor legale în vigoare.

Evidența deșeurilor produse va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 privind gestiunea deșeurilor, modificată și completată de HG 210/2007, și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, instalația producătoare, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din instalație, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind orice amestecare a deșeurilor.

Deasemenea se va ține cont și de prevederile OM. 80/2005 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare și pentru siguranța alimentelor privind stabilirea documentelor și evidențelor veterinare necesare în cadrul activității de neutralizare a deșeurilor de origine animală, cu modificările și completările ulterioare.

În vederea administrării dejecțiilor ca și fertilizant natural pe terenurile agricole trebuie avute în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freatice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

Recomandările privind împrăștierea dejecțiilor vor fi monitorizate, în mod special, ținând cont de prevederile Ord. 296/2005 - privind aprobarea Programului - cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole.

Împrăștierea fertilizanților naturali (dejecții lichide) se va realiza după o monitorizare strictă a parametrilor fizici și biologici, cu respectarea prevederilor Regulamentului 1774/2002, Codul Bunelor Practici Agricole, Permisului de aplicare eliberat de autoritățile locale și reglementărilor de protecția mediului. Se va ține seama de tipurile fertilizanților și de obligația de a respecta perioadele de interdicție (restricționare) la aplicarea (împrăștierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole.

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

#### e. Monitorizarea **ZGOMOTULUI**

Amplasamentul proiectului propus este situat la distanță de peste 1,0 km de zone locuite (Pristol, Gruia), iar la limita incintei fermei se estimează un nivel de zgomot mai mic 65 dB. Activitățile de pe amplasament vor respecta limitele nivelului de zgomot pentru incinte industriale conform STAS 10009/2017.

#### f. Monitorizarea **MIROSURILOR**

Activitatea de producție din fermă poate crea disconfort local datorită mirosului. Se apreciază că impactul asupra populației din localitățile Pristol, Gruia, Gîrla Mare va fi nesemnificativ, în primul rând datorită distanței de la sursă la receptor, precum și instalațiilor și măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor de noxe biologice, respectiv a mirosurilor.

La planificarea activităților din care rezultă mirosuri neplăcute persistente trebuie avute în vedere condițiile atmosferice, pentru a evita perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat). În acest fel, se va preveni transportul mirosului la distanțe mari.

Se vor respecta prevederile cuprinse în Codul Bunelor Practici Agricole și se va urmări încorporarea cât mai rapidă în sol a dejecțiilor transportate pentru a reduce mirosurile neplăcute.

Se va ține evidența incidentelor de mediu, a reclamațiilor și măsurilor întreprinse.

Responsabilitatea realizării și raportării rezultatelor monitorizărilor organelor competente revine conducătorului administrativ al fermei.

## 9. SITUAȚII DE RISC

### 9.1. Riscuri naturale

#### Cutremure

Cutremurele pot provoca alunecări de teren de diferite proporții. Formarea alunecărilor de teren este în funcție de intensitatea cutremurelor. Alunecările a căror cauză sunt cutremurele de pământ se formează prin creșterea aproape instantanee a forțelor de alunecare.

În zonele seismice, în analiza stabilității versanților și taluzurilor trebuie să se țină seama de socul cutremurelor, care trebuie analizat în strânsă legătură cu natura petrografică a rocilor și condițiile geologice locale.

În cadrul zonelor seismice identificate pe teritoriul țării, zona în care este situat perimetrul de exploatare se caracterizează prin cutremure normale (crustale).

Microzonarea seismică, care ia în considerare elementele geologice locale (prezența sau absența apei subterane, proprietățile fizico-mecanice ale rocilor etc.), indică faptul că acestea nu conduc la creșterea gradului de seismicitate. În aceste condiții se poate aprecia că **riscul seismic al lucrărilor proiectate va fi minim.**

Formațiunile acoperitoare nu își vor pierde stabilitatea în timpul cutremurelor, întrucât grosimea lor este foarte redusă, nu există zone cu argile umede care să își piardă stabilitatea sub acțiunea vibrațiilor puternice.

Având în vedere amplasarea proiectului, într-o zonă cu potențial seismic scăzut și respectarea procedurilor tehnologice de execuție se poate aprecia că siguranța obiectivului nu este pusă în pericol din punct de vedere seismic.

#### Inundații

Din acest punct de vedere nu există un pericol real de inundație a obiectivului.

#### Seceta

Nu există riscuri potențiale datorate situațiilor de secetă.

#### Alunecări de teren

Nu există riscuri potențiale datorate alunecărilor de teren.

### 9.2. Accidente potențiale

Potențialele accidente se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau nerespectarea normelor de protecția muncii.

În funcție de natura lor accidentele pot fi de mai multe feluri:

- mecanice, electrice, chimice și pericole de incendiu.

Anteprenorul are responsabilitatea să prevadă măsuri precum și reguli de siguranță pentru a reduce riscul producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidente ale personalului angajat.

Măsuri pentru minimizarea riscului de accidente:

- - utilajele vor funcționa cu parametri în limite acceptabile;
- personalul va fi pregătit pentru a interveni în cazul unor incidente, fiecare angajat cunoscând procedurile și responsabilitățile pe care le are;
- se vor prevedea proceduri de urgență stabilite împreună cu instituțiile specializate: politie, ambulantă, pompieri, etc.

Având în vedere cele menționate, pentru a asigura condițiile de protecție a mediului și a sănătății populației, la realizarea aducțiunii de apă titularul va avea în vedere măsuri pentru prevenirea și intervenția, în cazul producerii unui incendiu (echiparea zonelor de lucru cu hidranți, sprinklere, stingătoare cu CO<sub>2</sub> și cu spumă chimică).

### ***9.3. Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale***

Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale datorat activității, va fi întocmit și atașat de executantul lucrărilor și beneficiar.

### ***9.4. Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural, arii protejate, zone de protecție sanitară***

#### **Monumente ale naturii:**

Nu se constată existența de monumente ale naturii și nici nu sunt declarate, strict pe amplasament și nici în zonele apropiate.

#### **Monumente istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric:**

Pe raza proiectului, nu sunt semnalate obiective de interes tradițional, monumente istorice și de arhitectură, valori ale patrimoniului cultural sau așezăminte de interes public. În cazul în care se întâlnesc cu ocazia săpăturilor a unor vestigii arheologice, lucrarea se va opri și se va anunța Direcția pentru Cultură și Patrimoniu Mehedinți.

#### **Arii protejate:**

Locația care face obiectul cererii de Acord de Mediu nu se află în arie protejată.

#### **Arii de protecție sanitară:**

Nu sunt instituite zone de protecție sanitară și hidrogeologică în cadrul sau în apropierea proiectului.

## **10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC**

Investiția ce se dorește a fi realizată presupune înființarea unei ferme zootehnice moderne pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor în comuna Pristol, județul Mehedinți de către **S.C. PENETTA GROUP S.RL.**

Proiectul propus are în vedere asigurarea tuturor condițiilor necesare unei exploatații pentru creșterea și valorificarea porcinelor moderne, respectându-se normele legislative în vigoare pentru domeniul zootehniei și protecției mediului.

La proiectarea amenajărilor se vor respecta prevederile OM 202/206 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare care stabilește standarde minime pentru protecția Porcinelor și de prevederile OM 63/2008 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind regulile generale de biosecuritate în exploatațiile de porcine înregistrate/autorizate sanitar-veterinar.

Exploatarea porcinelor se va realiza în spații special concepute ce vor fi dotate cu instalațiile corespunzătoare. Hala de creștere e proiectată și utilată astfel încât vor asigura spații conforme de creștere a porcinelor pentru îngrășat, fiind respectată legislația Uniunii Europene și cea națională.

Capacitatea de producție este de 1800 capete/an, în trei cicluri de producție/an, în hala cu capacitatea de 600 capete/ciclu și punctul de tăiere/miniabator pentru porcii crescuți în cadrul fermei, cu o capacitate de maxim 20 porci sacrificați/zi. Ferma va funcționa pe principiul „totul plin-totul gol”.

Amplasamentul proiectului se află în intravilanul comunei Pristol, județul Mehedinți, la distanță de 1,6 km de prima locuință din satul Pristol și peste 1,0 km față de prima locuință din satul Gruia.

- pe amplasament și în vecinătate nu sunt obiective de interes public
- localitățile cele mai apropiate sunt din Gruia, situate la distanță de peste 1,0 km
- pe amplasament și în vecinătate nu sunt monumente istorice și de arhitectură
- nu sunt zone cu regim sever de restricție în perimetrul fermei și în zona limitrofa.

Terenul, în suprafața totală de 80014 m<sup>2</sup> este concesionat de SC Penetta Group SRL de la primărie pe o durată de 49 ani, beneficiarul având dreptul de a realiza construcții pe acesta conform Certificatului de urbanism nr. 7/29.06.2016 emis de primăria comunei Pristol.

Suprafața totală a terenului este de 80014 m<sup>2</sup> care va fi utilizată astfel:

- suprafața construită, conform studiului de fezabilitate 1663,21 m<sup>2</sup>
- suprafața amenajată pentru circulație pietonală și carosabilă 4318,90 m<sup>2</sup>
- spații verzi amenajate 13575,68 m<sup>2</sup>

Proiectul propus determină modificarea mediului natural prin construcții specifice:

- construirea halei de producție cu funcțiune de fermă pentru îngrășarea porcilor și a miniabatorului, realizate suprateran, cu regim de înălțime parter, amplasate pe platforma betonată. Suprateran se vor realiza și construcțiile anexe (bucătăria furajera în care e micro-FNC, filtru sanitar auto, cântar auto) și construcții aferente utilitatilor
- construcții subterane pentru alimentarea cu apă (put forat, rețea exterioară de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră, canale pentru colectarea și evacuarea dejectiilor)
- drumuri de trafic greu, platforme carosabile din beton armat, alei pietonale.

Pentru a încadra peisagistic construcțiile se vor realiza spații verzi ample, a căror suprafață va fi de 13575,68 m<sup>2</sup>, peste 17 % din suprafața totală a terenului.

Impactul asupra principalilor factori de mediu generat de implementarea proiectului:

- ❖ impactul asupra aerului – direct, semnificativ dar de intensitate redusă, pe termen lung și cu un grad de extindere zonal. Mediul este afectat în limitele maxim admise – efecte reduse asupra mediului
- ❖ impactul asupra apei – direct, fără efecte semnificative, pe termen lung, rezidual și cu grad de extindere zonal



- ❖ impactul asupra solului și subsolului – impact direct, semnificativ cu intensitate puternică, rezidual, pe termen lung, cu grad de extindere zonal
- ❖ impactul asupra vegetației și faunei – impact direct, semnificativ, pe termen lung, rezidual și cu grad de extindere zonal. Mediul este afectat în limitele maxim admise – efectele nu sunt nocive
- ❖ impactul asupra așezărilor umane – impact indirect, fără efecte semnificative, pe termen lung și cu grad de extindere zonal.

În perioada de implementare a proiectului „**Înființare fermă zootehnică pentru îngrășarea și abatorizarea porcinelor**” mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile, în condițiile aplicării celor mai bune tehnologii disponibile (BAT) și planului de măsuri privind protecția factorilor de mediu.

Lucrările de refacere a mediului se vor face pe baza unui proiect elaborat de un proiectant de specialitate.

- ❖ Lucrări de refacere a mediului după finalizarea perioadei de construcție, cu scopul de amenajare a spațiilor verzi, inclusiv perdele forestiere de protecție pe terenurile neocupate de construcții permanente
- ❖ Lucrări de refacerea mediului după scoaterea din funcțiune a fermei, cu scopul de refacere a mediului pe terenul ocult de construcții și amenajări, în funcție de opăiunea de folosire ulterioară a terenului.

Costurile aferente lucrărilor de refacere a mediului sunt în sarcina beneficiarului proiectului propus.

Pe perioada de implementare a proiectului, factorii de mediu vor fi monitorizați periodic, atât în interiorul cât și la exteriorul perimetrului fermei. În acest sens beneficiarul SC PENETTA GROUP S.R.L. va întocmi cu APM Mehedinți un program comun de monitorizare. Responsabil pentru protecția mediului din partea beneficiarului este împuternicitul societății, Munteanu Titel.

Titularul de activitate are obligația de a monitoriza nivelul emisiilor și de a raporta informațiile solicitate către autoritatea competentă, în conformitate cu OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare. Controlul emisiilor de poluanți în mediu și controlul factorilor de mediu se va realiza prin analize efectuate de personalul specializat al unor laboratoare/autorități acreditate, cu echipamente de prelevare și analize adecvate, folosind metode de lucru standardizate.

## **11. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE DE ELABORATOR ÎN PREZENTAREA INFORMAȚIILOR**

În timpul evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul de investiții de mai sus s-au întâmpinat următoarele dificultăți:

- Lipsa datelor privind calitatea apelor subterane și a calitatii aerului din zona proiectului.

Întocmit,  
Meilescu Cornel

## **BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ**

1. APM Mehedinti - Rapoarte anuale asupra starii mediului
2. Studiu de fezabilitate
3. Legislatie protectia mediului