



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

RAPORT DE MEDIU

P.U.Z.-ÎNFIINȚARE FERMĂ REPRODUCȚIE PORCI NUTRIENTUL FARM COOPERATIVA AGRICOLĂ în COMUNA Cociuba Mare, sat Cărăsău, nr. cadastral 51766, jud. Bihor

TITULAR: SC NUTRIENTUL FARM COOPERATIVA AGRICOLĂ SRL

ORADEA

2018

1



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

RAPORT DE MEDIU

P.U.Z.-ÎNFIINȚARE FERMĂ REPRODUCȚIE PORCI NUTRIENTUL FARM COOPERATIVA AGRICOLĂ în COMUNA Cociuba Mare, sat Cărășău, nr. cadastral 51766, jud. Bihor

TITULAR: SC NUTRIENTUL FARM COOPERATIVA AGRICOLĂ SRL

Colectiv de lucru:
Fiz.dr.Olimpia Mintăș
Ch.dr.Gabriela Vicaș

ORADEA

2018



Cuprins

1. INTRODUCERE	7
1.1 INFORMAȚII GENERALE.....	7
1.2 ASPECTE PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME.....	7
2.EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE;	9
2.1 OBIECTIVELE URMĂRITE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI	9
2.2 DESCRIEREA PLANULUI	10
<i>Rezervorul de apă</i>	<i>24</i>
<i>Stația de pompare.....</i>	<i>25</i>
<i>Conductele de distribuție:</i>	<i>26</i>
<i>Instalația pentru combaterea incendiului cu hidranți interiori:.....</i>	<i>27</i>
<i>Instalația pentru combaterea incendiului cu hidranți exteriori:</i>	<i>28</i>



Instalații de canalizare menajeră și tehnologică 28

Rețeaua exterioară de canalizare menajeră și tehnologică 29

Instalația interioară de canalizare: 30

3.ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE
PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI
PROPUS;..... 48

3.1 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului 48

3.2 Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării Planului 51

3.3 Relația planului cu alte planuri și programe relevante 51

4.CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV . 55

4.1 AȘEZARE GEOGRAFICĂ;RELIEF 55

4.2 CONDIȚII CLIMATICE..... 55

4.3 HIDROLOGIE;HIDROGEOLOGIE 57

4.4 GEOLOGIE..... 59

4.5 SOLUL 59

4.6 FLORA ȘI FAUNA- ARII PROTEJATE 60

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN
SAU PROGRAM, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE
PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE



PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ SAU ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE REGLEMENTATE CONFORM ORDONANȚEI DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 236/2000 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 462/2001;	63
5.1 Probleme de mediu existente relevante pentru investiție	63
5.2 Arii speciale de conservare	64
6.OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;.....	65
7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI;	46
7.1 GENERALITĂȚI.....	46
7.2 EVALUARE EFECTELOR PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	47
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA;	64



9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;	64
10.EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE;	69
11.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI, ÎN CONCORDANȚĂ CU ART. 27;	72
11.2 Monitorizare postînchidere	78
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE	79



1. INTRODUCERE

1.1 INFORMAȚII GENERALE

Lucrarea de fata reprezinta Raportul de mediu asupra planului de Construire fermă de reproducție porc în comuna Cociuba Mare, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potentiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat, iar intocmirea sa este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerintele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri și programe și cu precizarile și recomandările prevazute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agentia Nationala pentru Protectia Mediului.

Raportul a fost realizat în conformitate cu Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 A COMISIEI, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor

Raportul, a fost de asemenea realizat, în conformitate de toate observatiile și propunerile venite din partea participantilor la sesiunea Grupului de Lucru ce a avut loc la sediul APM Bihor în 12.04.2018.

1.2 ASPECTE PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezinta un concept și în același timp un instrument preluat în legislatia romaneasca prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislatia europeana conceptul se numeste Evaluare Strategica de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul sau de planificare strategica, anticipata. În Romania acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.



ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotipic, ci mai degrabă adaptat contextului geopolitic și economic al fiecărei unitați administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategică de mediu.

Experiența științifică și practică în domeniu a făcut posibilă identificarea unor dimensiuni comune pe care le implica toate sistemele ESM, între care următoarele au o importanță deosebită:

- **Dimensiunea politică.** Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Doua modele consacrate de planificare sunt elocvente în aceasta privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea lineară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.
- **Dimensiunea decizională.** Aceasta se referă la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economică necondiționată, gestiune eficientă a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficientă a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerată o necesitate stringentă, la nivel microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice.
- **Dimensiunea de evaluare a mediului.** Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea



impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsura de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit a fi o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

2.EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE;

2.1 OBIECTIVELE URMĂRITE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

Datorită tehnologiei de ultimă generație care va fi adoptată, activitatea fermei va avea impact minim asupra factorilor de mediu. Reproducția și creșterea suinelor va fi complet monitorizată prin sistemele automate de urmărire a proceselor tehnologice, care au și rolul de a reduce semnificativ emisiile poluante. În vederea implementării investiției se va obține acordul de mediu pentru aceasta, astfel soluția propusă va respecta condițiile de mediu .

Prin prezentul proiect sunt vizate următoarele obiective:

- organizarea rețelei stradale;



- zonificarea funcțională a terenurilor;
- indici și indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de înălțime., P.O.T., C.U.T.)
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- regimul juridic al terenurilor;
- măsuri de protecție a mediului;
- reglementări specifice detaliate – permisiuni și restricții - incluse în Regulamentul Local de Urbanism aferent P.U.Z.

2.2 DESCRIEREA PLANULUI

Ferma de reproducție porci va fi amplasată în extravilanul localității Cărăsău, pe un teren în suprafață de 110000 mp ce are actualmente destinație pășune.

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale amplasamentului sunt prezentate în tabelul nr. 2.2.1

Tabel nr. 2.2.1

Nr. punct	X	Y
1	582988	271234
2	583052	271783
3	582850	271792
4	582788	271257

Ferma va avea capacitatea maximă totală de 3792 capete scroafe de reproducție, 17028 capete tineret(8-30 kg) și 34 capete vieri.

Capacitatea medie preconizată a fermei este de 3000 capete scroafe, 17028 capete tineret și 34 vieri.

SUPRAFETE:

S. teren = 110000 m²

S. construita propusa = 29692,33 m²

S. c. desfasurata propusa = 29692,33 m²



S. platforma betonata = ~~7684~~ m²

S. spații verzi = 72623,67 m²

INDICI:

POT propus = 26,99 %

CUT propus = 0,27

categoria de importanta = C

clasa de importanta = III

Ferma va fi compusă din:

1. 9 hale cu suprafata construita desfasurata de 22128,39 mp;
2. Un culoar legatura între cele 9 hale, în suprafață de 343.30mp
3. Camera frigorifică, în suprafață de 24 mp;
4. Cabina poartă, în suprafață de 16 mp;
5. Platformă dejecții solide, în suprafață utilă de 225 mp
6. Clădire separator de dejecții, în suprafață de 37,21 mp
7. Filtru sanitar, în suprafață de 222,43 mp;
8. Centrala termică, în suprafață de 30 mp,
8. Buncăre furaje
9. Transformator
10. Dezinfector rutier
11. Rezervor de inmagazinare apă cu V=200 mc și camera pompelor
12. 3 lagune depozitare dejecții, în suprafață totală de 6666 mp cu capacitatea totală de 30000 mc

Amplasamentul studiat este situat extravilanul localității Cărăsău și se învecinează cu un drum de exploatare la sud si est si pășuni în proprietate privata spre nord si spre vest.

Accesul se va face dintr-un drum ce va porni din drumul comunal DC 97 Olcea-Cărăsău-Petid.



Accesul in incinta fermei va fi prevăzut cu filtru dezinfectant rutier.

Descrierea constructivă a obiectivelor din incintă:

a) Halele de reproducție și creștere

Cele 9 hale au urmatoarele dimensiuni maxime fiecare:

-hala 1:gestație timpurie, L= 18,30 m, l= 69,405 m, S= 1270,115 mp,

înălțime streașină 3,31 m, înălțime coamă 4,28 m;

-hala 2: inseminare, L= 22,30 m, l= 117,85 m, S= 2628,055 mp,

înălțime streașină 3,40 m, înălțime coamă 4,57 m;

-hala 3: gestație târzie, L= 24,30 m, l=99,30 m,S=2412,99 mp,

înălțime streașină 3,43 m, înălțime coamă 3,70 m;

-hala 4: gestație târzie, L= 24,30 m, l=99,30 m,S=2412,99 mp,

înălțime streașină 3,43 m, înălțime coamă 3,70 m;

-hala 5: maternitate, L= 25,10 m, l=99,75 m,S= 2503,725 mp,

înălțime streașină 3,47 m, înălțime coamă 4,78 m;

- hala 6: maternitate, L= 25,10 m, l= 107,25 m,S= 2691,975 mp,

înălțime streașină 3,47 m, înălțime coamă 4,78 m;

- hala 7: tineret, L= 24,30 m, l= 126,30 m,S= 3069,09 mp,

înălțime streașină 3,43 m, înălțime coamă 4,70 m;

- hala 8: tineret, L= 24,30 m, l= 105,75 m,S= 2569,725 mp,

înălțime streașină 3,43 m, înălțime coamă 4,725 m;

- hala 9: tineret, L= 24,30 m, l= 105,75 m,S= 2569,725 mp,

înălțime streașină 3,47 m, înălțime coamă 4,78 m;

Caracteristici constructive hale

a) Infrastructura:



Infrastructura este alcătuită din fundații izolate din beton armat, rigidizate între ele cu grinzi de fundare 0,75*0,225m și perete din beton armat de 0,15m*1.1m in jurul clădirii.

Fundațiile trebuie incastrate in stratul bun de fundare cu min. 20 cm.

Intre blocurile de fundații sunt grinzi de fundare care suporta peretile de rezistenta a constructiei. Peretile interioare suporta pe pardoseala industriala si fundații continue, care este așezata pe umplutura, respectând cerințele după normativ. Se vor prevedea măsuri de rupere a capilarității solului sub pardoseală, (strat de pietriș compactat) si se vor executa hidroizolații, conform detaliilor de fundații. Sub nivelul pardoselii sunt realizate canale pentru evacuarea dejecții.

Canalele au o adâncime de 60 cm, sunt din beton armat și sunt acoperite cu grătare plastice.

b) Suprastructura

Suprastructura de rezistență este alcătuită din:

- cadre transversale realizate din placi sudate si sectiuni variabile
- contravanturi longitudinale din tiranti rotund, care lucreaza numai la sollicitari din tensiune.
- panouri sandvici impreuna cu panele „Z” formeaza o diafragma elastic la nivelul acoperisului, cu o treavee contravantuita care asigura transmiterea incarcarilor pe contravanturi verticale

Structura metalică este concepută modular și astfel uzinată încât montarea ei se face numai prin procedee mecanice de asamblare la rece.

Structura de rezistență se compune din structura principală și structura secundară.



- Cadre principali: stâlpi și grinzi alcătuite din plăci sudate, cu secțiuni variabile.
- Cadre de capăt: stâlpi și grinzi alcătuite din plăci sudate, cu secțiuni variabile
- Structura secundară la acoperiș sunt din profile îndoite la rece, sistem static continua, realizat prin suprapunerea panelor. Lungimea suprapunerii verificat in breviarul de calcul.
- Riglele de perete sunt din secțiuni îndoite la rece, care transmite numai forțe orizontale între stâlpile structurii principale. Încărcările verticale din greutatea proprie a panoului sandvici este transmis de panoul sandvici in soclu.
- Structura secundara asigură suportți orizontali pentru prinderea elementelor de închidere a frontoanelor.

Talpa superioară a grinzilor sunt sprijinite în plan orizontal cu profile L legate la pane.

Stâlpii și grinzi sunt prevăzute din fabrică cu găuri pentru prinderea elementelor secundare.

c) Includeri laterale si invelitoarea acoperisului:

Învelitoarea pe acoperiș va fi realizată in doua straturi, din care stratul inferior vine montat pe partea inferioara a cadrelor metalice, din panouri sandwich PUR de 100 mm, tabla ext. (0.5mm) / int. (0.5mm), culoare standard, care are un rol de termoizolație si un rol de finisaj, care se poate întreține ușor curat, dezinfectat. Nu se poate agata tehnologie pe panourile sandvici.

Stratul superior a sistemului de închidere, montat pe paneele de acoperiș, din tabla cutata cu înălțime de 50mm si având grosime 0.6mm, care are un rol de



hidroizolație si suport vertical pentru încărcări meteorologice.

Închiderea laterală va fi realizată din panouri sandwich PUR de 80 mm, tabla ext. (0.5mm) / int. (0.5mm), culoare standard, prindere ascunsă.

Panourile asigură un efect de diafragmă pentru acoperiș, care depinde de numărul șuruburilor folosite.

Panourile sunt fixate pe secțiunile Z și C îndoite la rece, folosind șuruburi autofiletante din oțel inoxidabil și nituri. Materialele de etanșare a panourilor de tablă pe marginile suprapuse sunt realizate din fabrică.

d) Tamplarii metalice:

-usi de acces.

b) Filtru sanitar:

Accesul in ferma se poate face numai prin filtrul sanitar, amplasat în zona de acces pe amplasament. Cladirea are dimensiunile în plan 18,30 m x 12,15 m și suprafata construita de 222,43 mp. Înaltimea la streășina este de 3,31 m iar inaltimea la coama este de 4,28 m.

a).Infrastructura:

Infrastructura este alcătuită din fundații izolate din beton armat, rigidizate între ele cu grinzi de fundare 0,75*0,225m și perete din beton armat de 0,15m*1.1m in jurul clădirii.

Fundațiile trebuie incastrate in stratul bun de fundare cu min. 20 cm.

Intre blocurile de fundații sunt grinzi de fundare care suporta peretile de rezistenta a constructiei. Peretile interioare suporta pe pardoseala industriala si fundații continue, care este așezata pe umplutura, respectând cerințele după normativ.

Se vor prevedea măsuri de rupere a capilarității solului sub pardoseală, (strat



de pietriș compactat) și se vor executa hidroizolații, conform detaliilor de fundații.

Sub nivelul pardoselii sunt realizate canale pentru evacuarea dejecții. Canalele au o adâncime de 60 cm, sunt din beton armat și sunt acoperite cu grătare plastice sau din beton armat prefabricat.

b). Suprastructura

- constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi)
- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z
- stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice

c). Inchideri laterale si invelitoarea acoperisului:

- panouri sandwich termoizolante tristrat

d). Tamplarii metalice:

- usi de acces.

c). Culoar legatura

Culoarul are rol de legatura intre cele 9 hale, vestiar, zona de livrare si are urmatoarele dimensiuni: L= 10 m, l= 3 m, înălțimea la streășină 2,75 m, înălțimea la coamă 3,08 m; Suprafata construita si desfasurata de 343.30mp.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructura:

- fundatii izolate, bloc de beton armat sub stalpii metalici structurali, cu piese metalice inglobate pentru prinderea si rezemarea acestora;
- fundatii izolate din beton armat sub stalpii metalici nestructurali la fatade si frontoane, cu piese metalice inglobate pentru prinderea si rezemarea acestora;
- pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15cm grosime, finisata prin tratarea stratului superficial, in zonele de circulatie.

d). Cabina poarta

Este o constructie pe structura metalica cu pereti din panouri sandwich si cu invelitoare din tabla cutata are o suprafata de 16.00mp.



Caracteristici constructive:

a) Infrastructura:

- Fundațiile sunt continue sub ziduri, executate din beton armat.

Fundațiile au lățimi de 0,50 m, de regulă grosimea fundațiilor sunt cu 0.2m mai lat față de ziduri pe care le sprijină.

Cota de fundare este -1,30m, față de Cota $\pm 0,00m$, și -1.1m față de CTA.

Lățimea bazelor de fundații au grosime de 0,50 m.

Peste baza fundațiilor continua este un cuzinet armat cu înălțime de 0.7 x 0.3 m.

Adâncimea minima de fundare conform studiu este -0.8 m;

b) Suprastructura

- constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi)
- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z
- stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice

c) Inchideri laterale si invelitoarea acoperisului:

- panouri sandwich termoizolante tristrat

d) Tamplarii metalice:

- usi de acces

e). Depozit frig

Este o constructie de tip container frigorific cu pereti din panouri sandwich si cu invelitoare din tabla cutata are o suprafata de 24 mp.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructura:

Fundațiile sunt continue sub ziduri, executate din beton armat.



Fundațiile au lățimi de 0,50 m, de regulă grosimea fundațiilor sunt cu 0.2m mai lat față de ziduri pe care le sprijină.

Cota de fundare este -1,30m, față de Cota $\pm 0,00m$, și -1.1m fata de CTA.

Lățimea bazelor de fundații au grosime de 0,50 m.

Peste baza fundațiilor continua este un cuzinet armat cu înălțime de 0.7 x 0.3 m.

Adâncimea minima de fundare conform studiu este -0.8 m;

b) Suprastructura

- constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi)
- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z
- stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice

c) Inchideri laterale si invelitoarea acoperisului:

-panouri sandwich termoizolante tristrat

d) Tamplarii metalice:

-usi de acces

f). Camera necropsie

Este o constructie tip container frigorific cu pereti din panou sandwich si cu invelitoare panou sandwich. Are o suprafata de 24 mp si o inaltime utila de 2.57m.

Camera necropsiei va fi asezata pe o platforma din beton armat..

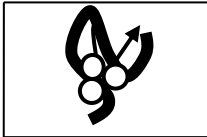
Caracteristici constructive:

Infrastructura

- Fundațiile sunt continue sub ziduri, executate din beton armat.

Fundațiile au lățimi de 0,50 m, de regulă grosimea fundațiilor sunt cu 0.2m mai lat față de ziduri pe care le sprijină.

Cota de fundare este -1,30m, față de cota $\pm 0,00m$, și -1.1m fata de CTA.



Lățimea bazelor de fundații au grosime de 0,50 m.

Peste baza fundațiilor continua este un cuzinet armat cu înălțime de 0.7 x 0.3 m.

Adâncimea minima de fundare conform studiu este -0.8 m;

Suprastructura:

- constituita din cadre metalice (stalpi + grinzi) din profile metalice tip HEA
- pane metalice realizate din profile indoite la recetip „Z”
- rigle de fatada orizontale realizate din profile indoite la rece tip „C”
- stalpi ne structurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii (usi) din profile metalice tip HEA;

Inchideri laterale si Invelitoare acoperis:

- panou „ sandwich” termoizolare tristrat;

Tamplarii:

- usi de acces si ferestre

g). Centrala termică

Centrala termică va fi adăpostită într-o clădire în suprafață de 30 mp.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructura:

- Fundațiile sunt continue sub ziduri, executate din beton armat.

Fundațiile au lățimi de 0,50 m, de regulă grosimea fundațiilor sunt cu 0.2m mai lat față de ziduri pe care le sprijină.

Cota de fundare este -1,30m, față de cota ± 0,00m, si -1.1m fata de CTA.

Lățimea bazelor de fundații au grosime de 0,50 m.

Peste baza fundațiilor continua este un cuzinet armat cu înălțime de 0.7 x 0.3 m.



Adâncimea minima de fundare conform studiu este -0.8 m;

b) Suprastructura

- constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi)
- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z
- stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice

c) Inchideri laterale si invelitoarea acoperisului:

- panouri sandwich termoizolante tristrat

d) Tamplarii metalice:

- usi de acces

h). Clădire presă

Va fi o construcție în suprafață de 37,21 mp.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructura:

- platforma din beton armat

b) Suprastructura

- constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi)
- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z
- stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice

c) Inchideri laterale si invelitoarea acoperisului:

- panouri sandwich termoizolante tristrat

d) Tamplarii metalice:

- usi de acces.

i). Rezervor incendiu și stația pompe

Stația de pompare va fi amplasată subteran și va fi alipită rezervorului de apă, cu capacitatea de 200 mc.

j). Bazine vidanjabile 20 mc, 20 mc

Se vor realiza ingropat, din beton armat cu plasa sudata si hidroizolata.



Elementele din beton armat monolit se vor executa din beton de clasa C12/15; C16/20 și se va utiliza oțel beton de calitatea OB37, PC52.

k). Platforma dejectii solide

Se va realiza o platforma pentru depozitarea dejectiilor solide, rezultate din presa de dejectii cu suprafața de 225 mp. Platforma va fi realizata din beton armat.

l).Lagună de stocare dejectii lichide și ape de spălare uzate

Amestecul de dejectii și ape de spălare uzate se va scurge gravitacional în colectoarele dispuse în subsolul halelor, de unde vor fi trecute prin separatorul de dejectii, urmând cu fracția lichidă să fie pompată în laguna de stocare dejectii, în suprafața totală de 6666 mp și capacitatea totală de 30000 mc, cu adâncimea de 4,5 m, din care 3 m subteran. Se prevede o lagună acoperită, prevăzută cu 3 compartimente, impermeabilizate cu folie din geomembrană și geotextile și sistem de monitorizare a etanșeității.

m). Drumuri incintă

Platformele betonate vor fi realizate pentru a facilita accesul in ferma precum și pentru a realiza legatura dintre obiectele din cadrul fermei. Suprafața platformelor betonate este de 7684 mp.

Structura rutiera a platformelor betonate este alcatuita din urmatoarele straturi:

- - beton de ciment de 20cm grosime;
- - fundatie de balast de 25 cm grosime dupa compactare

Executia imbracamintii din beton de ciment se va face cu respectare prevederilor din SR 183- 1/1995.

Pentru a se evita aparitia fisurilor și crapaturilor datorate variatiilor de temperatura și umiditate, a tasarilor inegale și pentru necesitati de constructie imbracamintea se va executa cu rosturi longitudinale și transversale .



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Rosturile longitudinale de contact se realizeaza pe axul drumului intre benzile de beton late de 3,0m se executa pe toata grosimea imbracamintii.

Rosturile transversale de contractie se vor executa prin taierea betonului cu magina cu discuri diamantate imediat dupa intarirea betonului. Rostul de contractie are adancimea de 6cm. Distanța dintre rosturile de contractie taiate este cuprinsa între 4,0 și 6,0m.

Dupa turnare suprafata de beton se va stropi cu apa si se va proteja de soare prin acoperire cu rogojini (folie neagra).

Accesul auto in incinta fermei se va face doar prin dezinfectorul auto amplasat la intrarea in ferma.

n). Platforme buncare furaje 3,00 m x 3,00 m.

Se vor amplasa 9 platforme, 6 langa hala nr. 1 și alte 6 bucăți lângă hala nr. 9, pe care urmează a se amplasa buncărele pentru furaje.

m). Puțuri forate

Captarea apei se va face din 2 puțuri forate, care se propun a se executa în incinta.

Puțurile vor fi echipate cu o pompe sumersibile, tevi de polietilena, debitmetru, vane de izolare, aerisitoare etc. Toate echipamentele vor fi montate într-o cabină semiîngropată, cu partea superioară situată la circa 30 cm deasupra solului, construită din Polietilena.

Cabina fiecărei puț va fi montată pe un radier de beton armat cu plasa Ø 8x10 de circa 12 cm, și va fi încastrată de acesta prin betonare pe o înălțime de cel puțin 50 cm. Prin construcție, cabina va fi montată semiîngropat, astfel încât, în timpul iernii, temperatura în interior să nu scadă sub 0° C, pentru evitarea înghețării conductelor și anexelor capului de pompare.

Partea superioară a cabinei este prevăzută cu capac de vizitare. Acest capac permite accesul ușor în cabină prin intermediul unei scări, pentru lucrări de montaj și întreținere și împiedică pătrunderea precipitațiilor. Cabina este prevăzută cu tevi de



ventilare. Incinta este construită în așa fel încât să împiedice pătrunderea apei pluviale și a celei din subsol, fiind prevăzută cu garnituri de etanșare la coloana de exploatare, la capacul de vizitare și sudură cu polietilenă la coloana de refulare. Capul de pompare este format din conducta de refulare, debitmetru cu impulsuri, manometru, presostat, clapet de sens și robineti.

n) Rețele de alimentare cu apa si canalizare; Rețele electrice

Rețele de alimentare cu apă și distribuție

În prezentul proiect se prevede executarea instalației de apă cu următoarele caracteristici:

- debitul de calcul necesar de la sursa de apă (puțuri forate): 32,00 m³/h
- debit de calcul pentru hidranți exteriori: 36,00 m³/h
- volum de apă necesar stingerii incendiilor cu hidranți exteriori: 108,00 m³
- volum de apă necesar prin compensare pentru sistem hidranți exterior 30 m³
- volum rezervor de apă: 2*100 m³ =200 m³, din care rezervă intangibilă pentru incendiu minim 18,00 m³
- presiunea minimă necesară pentru obiectele sanitare, robineti: 2 bar, conform temei de proiectare
- diametrul conductelor exterioare: PE HD Dn32/10 bari, PE HD Dn125/10 bar
- distribuția la apă rece: mixtă (inferioară și superioară)
- temperatura proiectată a apei calde menajere: 45...60 °C
- prepararea apei calde menajere: cu boiler bivalent (termic+electric) de 300 l pentru filtru sanitar, instanturi electrice pentru necropsie și laborator
- distribuția apei calde menajere: mixtă (inferioară și superioară)
- categoria de importanță: C

Rețeaua exterioară de apă se va executa din țevă din polietilenă de înaltă densitate PE-HD, cu diametrul exterior de 32....125 mm.



Rețeaua exterioară de apă va fi montată subteran, la adâncimea minimă de 1,00 m, măsurată de la nivelul terenului amenajat, până la generatoarea superioară a conductei.

Conductele care se montează sub drum, zonă carosabilă se vor monta în mod obligatoriu într-un substrat protector de nisip de 10-15 cm și se vor proteja cu un strat de nisip de 10-15 cm măsurată de la generatoarea superioară a conductei. Pentru alimentarea cu apă a dezinfectorului rutier se va prevedea în apropierea acestuia un hidrant de grădină 1”.

Puțurile forate se va echipa cu câte o pompă submersibilă agrementată pentru apă potabilă, cu următoarele caracteristici:

- Debit: $Q=16...28 \text{ m}^3/\text{h}$
- Înălțime de pompare minimă: $H= 65 \text{ mca}$
- Putere electrică: $Pe=11 \text{ kW/ } 400 \text{ V}$
- Racord pompă: $G=3''$
- Tablou electric de forță și automatizări prevăzut cu următoarele funcții:
 - Protecție la supracurent și supratensiune, lipsă faza, scurcircuit
 - Protecție lipsă apă

Rezervorul de apă

S-a prevăzut rezervor de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți exteriori, consum menajer și tehnologic

- volum de apă necesar stingerii incendiilor cu hidranți exteriori: $108,00 \text{ m}^3$
- volum de apă necesar prin compensare pentru sistem hidranți exteriori: $30,00 \text{ m}^3$
- volum rezervor de apă: $2*100 \text{ m}^3$ din care rezervă intangibilă pentru incendiu minim 18 m^3

Timpu total de refacere a rezervei de incendiu: <48 ore.

Conform P118/2-2013, tabel 12.1 timpul de refacere a rezervei de apă pentru construcții de producție și depozitare cu risc mic, este de 48 ore, deci se verifică condiția impusă de normativ.

Tip rezervor de apă adoptat:



- subteran, din materiale plastice, 2 buc având fiecare volumul util de 100 mc

Racorduri prevăzute pentru rezervor :

- sorb Dn100 pentru racord tip A
- racord umplere Dn80
- racorduri aerisire Dn150
- racord Dn100, racordat la stația de pompare, la care se va racorda conducta de încercare a stației de pompare incendiu
- racorduri pentru pompe submersibile
- 1 racord tip Storz Dn100, racord tip A, pentru alimentarea cu apă a autospecialelor
- racorduri preaplin Dn150

În rezervorul de apă se vor amplasa 3 pompe submersibile identice, agrementate cu apă potabilă cu caracteristicile :

- Debit: $Q=17,00 \text{ m}^3/\text{h}$
- Înălțime de pompare minimă: $H= 48 \text{ mca}$
- Putere electrică: $Pe=3 \text{ kW/ } 400 \text{ V}$
- Racord pompă: $G=2-1/2''$

Stația de pompare

Stația de pompare va fi pozată subteran și alipită rezervorului de apă.

În compartimentul uscat a rezervorului de apă s-au prevăzut următoarele armături, echipamente:

- robinet de Dn80
- filtru Y Dn80
- filtru fin Dn100/ filtrare 100 microni
- contor apă Dn80, debit nominal $40 \text{ m}^3/\text{h}$
- dedurizator apă duplex, debit $16 \text{ m}^3/\text{h}$
- sterilizator UV, Dn100, debit $30 \text{ m}^3/\text{h}$
- conductă by-pass Dn100, cu robinet și clapetă de reținere
- chit pompă submersibilă puț forat
- chit pompe submersibile rezervor apă



- robinet de D100
- filtru Y Dn100
- filtru fin Dn100
- supape de siguranță
- clapete de reținere
- radioator electric 1,5 kW/230 V – 2 buc
- pompă submersibilă pentru evacuare apă din stația de pompare
- robinet de golire 1”....2”
- manometre cu cadran circular 16 bar, prevăzut cu robineți de izolare 1/2”
- recipiente cu membrană cu pernă de aer 50 l, Pn=16 bar
- piese de trecere etanșe

Tablou electric de forță și automatizări pentru pompe rezervor apă prevăzut cu convertizoare de frecvență și cu următoarele funcții:

- Protecție la supracurent și supratensiune, lipsă faza, scurcircuit
- Protecție lipsă apă
- Funcționare după presiune constantă preimpusă

Se va prevedea piesă de etanșare la trecerea conductei prin pereții stației de pompare apă. Căminul va fi etanș la extra și infiltrații de apă.

Se va acorda o atenție deosebită la încrucișările cu alte conducte subterane, și se vor respecta prescripțiile Stasului 8591/1/91.

S-a prevăzut fir trasor deasupra conductei de apă rece și bandă avertizoare deasupra conductei cu 30-50 cm față de generatoarea superioară a conductei.

Toate conductele care intră în clădiri se vor etanșa cu piese speciale împotriva pătrunderii infiltrațiilor de apă.

Conductele de distribuție:

Conductele de apă rece, apă caldă se vor executa din țevi din polipropilenă cu inserție de aluminiu și/sau fibră compozită în corp filtru sanitar și necropsie, conducte de oțel zincat în centrala termică și în hale. Conductele de polipropilenă se vor îmbina prin sudură, conductele de cupru se vor îmbina prin lipire, conductele de oțel zincat se vor îmbina prin filetare și sudură prin brazare. Conductele în grupurile



sanitare se vor monta în structura pereților, aparent, în tuburi de protecție termoizolatoare.

Tuburile de protecție asigură protecția mecanică, izolarea termică și acustică ale conductelor de apă rece și caldă, respectiv permit dilatarea conductelor.

Toate conductele de apă rece, apă caldă menajeră se vor izola cu tuburi termoizolatoare care nu permit formarea și propagarea focului, astfel grosimile termozilațiilor pentru conducte vor fi:

- Dn16... Dn25 – 9 mm
- Dn 32 ..Dn50 – 19 mm
- \geq Dn63 – 25 mm

Conform temei de proiectare se va asigura racord apă 2” pentru apă tehnologică, în fiecare hală

Pentru protecția oamenilor apa caldă va fi limitată la 45...50 grade C, dar în boiler pentru prevenirea răspândirii bacteriei Legionellei, apa caldă va fi menținută peste 60 grade C cel puțin odată pe săptămână.

S-au prevăzut robineți de sectorizare și golire pentru coloane conform normativului I9-2015.

Instalația de apă rece și caldă se va proba la presiunea de 6 bari timp de minim 20 minute. Nu se admit pierderi de presiune.

Instalația pentru combaterea incendiului cu hidranți interiori:

Conform normativ P118/2-1013, articol 4.1, litera l.), echiparea cu hidranți interiori a clădirilor studiate nu este obligatoriu, nu se utilizează materiale combustibile în hale.

Pentru zona filtrului sanitar se poate asigura stingerea incendiilor direct din exterior cu furtunuri de maxim 40 m, conform articol 4.4, normativ P118/2-2013.

De la stația de pompare, pentru hidranți exteriori se poate asigura un debit de 10 l/s la o presiune minimă de 3,5 bar.



Instalația pentru combaterea incendiului cu hidranți exteriori:

Conform normativ P118/2-2013, articol 6.1, litera n), nu este obligatorie prevederea hidranților exteriori, dar pentru o siguranță mărită s-au prevăzut hidranți exteriori.

Tip hidranți exteriori proiectați : supraterani Dn80- 2B.

Poziția hidranților exteriori sunt marcate pe planul de situație.

Debitul considerat pentru stingerea incendiilor de la hidranți exteriori este de 10 l/s, debit ce se poate asigura și de la un hidrant exterior, presiunea apei în rețea fiind de minim 4 bar.

Conform P118/2-2013, articol 6.8, jeturile de apă realizate cu ajutorul hidranților de incendiu exteriori trebuie să atingă toate punctele clădirilor (obiectivelor) protejate, considerând raza de acțiune a hidranților în funcțiune cu lungimea furtunului de:

- a) maximum 120 m la rețelele de alimentare cu apă la care presiunea asigură lucrul direct de la hidranți;
- b) 150 m în cazul folosirii motopompelor și 200 m în cazul folosirii autopompelor,

Conform normativ P118/2-2013, articol 6.23, numărul de incendii simultane este 1.

Durata de stingere cu apă de la hidranți exteriori conform normativ P118/2-2013, articol 6.19, litera b) este de 180 minute.

Instalații de canalizare menajeră și tehnologică

În prezentul proiect se prevede executarea instalației de canalizare menajeră cu următoarele caracteristici:

- debitul orar maxim pentru canalizare menajeră: 0,16 m³/h
- debitul orar maxim pentru canalizare tehnologică: 12,64 m³/h
- diametrul conductelor subterane de canalizare menajeră: PVC-M Dn110, Dn125, 160
- diametrul conductelor subterane de canalizare tehnologică: PVC-M Dn250, Dn315



- categoria de importanță : C

Apele uzate menajere se vor evacua în bazinul vidanjabil proiectat, cu capacitatea de 20 mc.

Apele uzate tehnologice, provenite din spălările zilnice ale boxelor se vor evacua în laguna de dejectii propusă.

Apele de spălare rezultate din igienizările de la depopulare vor fi conduse într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 20 mc.

Sistem de canalizare: divizor (separat pentru ape uzate menajere, tehnologie și separat pentru ape pluviale).

Rețeaua exterioară de canalizare menajeră și tehnologică

Rețeaua exterioară de canalizare menajeră și tehnologică cu curgere gravitațională se va executa din tuburi cu mufă și garnituri din cauciuc PVC-M, cu diametrul nominal de 110...315 mm, agrementat pentru montaj în pământ.

Rețeaua exterioară de canalizare va fi montată subteran, la adâncimea minimă de 0,90 m, măsurată de la nivelul terenului amenajat, până la generatoarea superioară a conductelor.

Conductele se vor monta în mod obligatoriu într-un substrat protector de nisip de 10-15 cm și se vor proteja cu un strat de nisip de 10-15 cm măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

Se va acorda o atenție deosebită la încrucișările cu alte conducte subterane, și se vor respecta prescripțiile Stasului 8591/1/91.

Căminele vor fi cămine prefabricate din materiale plastice, beton cu diametrele de Dn400...Dn1000.

La trecerea prin fundația peretelui exterior, conductele se vor monta în tuburi de protecție din oțel sau PVC, și se vor etanșa.

S-a prevăzut o stație de pompare ape uzate tehnologice lângă laguna de dejecții.

Conductele de canalizare exterioare se vor proba la etanșeitate, timp de 20 minute. Nu se admit pierderi de fluid.



Instalația interioară de canalizare:

Instalația interioară de canalizare menajeră se va executa din tuburi cu mufe și garnituri din cauciuc tip PP. Conductele colectoare se vor monta înaintea turnării planșeului din beton, într-un strat de nisip, în vederea protecției mecanice și a prevenirii apariției tensiunilor. Se va acorda atenție la poziționarea corectă ale garniturilor în mufe.

În centrala termică s-au prevăzut sifoane de pardoseală, pentru a prelua apa rezultată din golirea instalației de apă și încălzire, în cazul unor avarii sau reparații.

Conductele de racord se vor îngloba în structura pereților și ale planșeelor (în șapă). Coloanele rețelei interioare se vor monta în structura pereților, sub planșeul de rezistență.

Capetele coloanelor vor fi aerisite și se vor prevedea cu aeratoare cu membrană. Fixarea conductelor se va realiza cu brățări și garnituri din cauciuc în vederea unei funcționări silențioase ale rețelei de canalizare interioară.

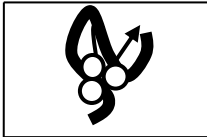
Datorită specificului clădirii s-au prevăzut foarte multe piese și dopuri de curățire. Toate sifoanele de pardoseală vor fi cu obturatori de mirosuri.

Conform temei de proiectare, pentru canalizare tehnologică s-a prevăzut conducte PVC Dn250 și racorduri pentru bașe.

Instalația interioară de încălzire

În prezentul proiect se prevede executarea instalației termice cu următoarele caracteristici:

- zona climatică, conform SR 1907/1:II
- zona eloliană conform SR 1907/1: IV
- temperatura exterioară de calcul iarna: -15 °C
- temperatura exterioară de calcul vara: 36,60 °C
- temperatura interioară de calcul : conform SR 1907/2 și cele indicate prin tema de proiectare
- puterea termică instalată totală cu agent termic apă caldă pentru încălzire centrala termică nr. 1: 5*114,00 KW=570,00 kW



- puterea termică instalată totală cu agent termic apă caldă pentru încălzire centrala termică nr. 2: $4 \times 114,00 \text{ kW} = 456,00$
- puterea frigorifică de răcire instalată pentru camera necropsie: 6,13 kW
- necesarul de căldură pentru fitru sanitar: 9,057 kW
- necesarul de frig pentru fitru sanitar: 3,726
- puterea frigorifică de răcire instalată pentru filtru sanitar: 20.000,00 BTU (5,86 kW)
- puterea frigorifică de răcire instalată pentru laborator: 18.000,00 BTU (5,27 kW)
- necesarul de caldură pentru preparare apă caldă menajeră zona filtru sanitar: minim 36,60 kW de la centrale termice
- necesarul de caldură pentru preparare apă caldă menajeră în necropise și laborator: minim 3,80 kW, cu instanturi electrice
- agent termic: apă caldă la temperatura maximă de 75/60 °C pentru preparare apă caldă menajeră și instalații tehnologice de încălzire, respectiv 65/45 pentru radiatoare
- distribuția: mixtă
- tipul sistemului: cu vas de expansiune închisă
- prepararea apei calde menajere: cu boiler termic+electric de 300 l în filtru sanitar și instanturi electrice în necropsie și laborator
- sistem complet automatizat
- categoria de importanță : C.

Pentru o exploatare cât mai eficientă, și cu costuri cât mai reduse s-a optat la încălzire cu radiatoare pentru încăperile anexe (birouri, vestiare, grupuri sanitare, depozite, etc.) și încălzire cu convectoare în hale (încălzire tehnologică, nu face parte din prezentul proiect).

Instalația de încălzire cu radiatoare

Ținând cont de destinația imobilului, s-a optat pentru realizarea instalației cu conducte de cupru și conducte de oțel. Conductele din centrala termică se vor executa din țevi de oțel neagră, montaj prin sudură. Radiatoarele vor fi radiatoare din



oțel și radiatoare portprosop prevăzute cu robinet tur, robinet retur (posibilitatea izolării fiecărui radiator în parte), și cu cap termostatic. Radiatoarele se vor monta la înălțimea de 10-12 cm față de pardoseala finită în vederea realizării confortului termic cât mai bun.

Instalația de încălzire tehnologică

Conductele instalațiilor interioare de încălzire cu apă se montează cu pantă, asigurând golirea și dezaerisirea centralizată sau locală a instalației, printr-un număr minim de dispozitive și armături. Panta normală a conductelor instalațiilor de încălzire cu apă este de 3 ‰. În cazuri obligate, se poate reduce panta la 2 ‰. Pe trasee comune, conductele instalațiilor interioare se grupează în plase orizontale - la pozarea sub tavan - sau verticale - la pozarea pe pereți sau stâlpi, astfel încât să permită folosirea unor suporturi comune.

Distanța minimă între conducte paralele neizolate termic sau între acestea și fețele finite ale elementelor de construcție adiacente din materiale necombustibile (pereți, planșee, grinzi, stâlpi) este de 3 cm. Pentru conducte izolate termic, distanța între fețele exterioare ale izolației finite sau între acestea și suprafața finită a elementelor de construcție vecine este de cel puțin 4 cm. Distanțele minime între conductele neizolate termic ale instalațiilor de încălzire și elementele de construcție executate din materiale combustibile se stabilesc în raport cu temperatura superficială a conductei, conform tabelului. În cazul conductelor izolate termic, se ia în considerare temperatura superficială a izolației finite, iar protecția termoizolației se prevede din materiale rezistente la eventuale șocuri mecanice.

Asigurarea agentului termic

Agentul termic se va asigura în total de la 9 cazane murale în condensatie pe combustibil gaz cu cameră de ardere închisă.

Cazanele vor fi echipate cu armături de siguranță, elemente de control și semnalizare conform prevederilor normativului I9-2015, GP 051-2000. Asigurarea aerului necesar arderii precum evacuația gazelor arse se va realiza prin chitul de aer proaspăt/gaze arse furnizată cu cazane. Spațiul tehnic unde se va monta cazanele, va corespunde prescripțiilor P118/99, I13-2015, GP 051-2000, privind pereții, planșeele și suprafața vitrată. Se asigură goluri pentru decompresie în caz de



explozie în spațiul tehnic, corespunzător a 0,02mp/mc. În spațiu tehnic se va monta detector de gaze cu acționare asupra unui electroventil (robinet de închidere) montat pe conducta de alimentare cu gaze. Conform normativ GP 051-2000, articol 3.9.7, ventilarea spațiului unde se montează cazanele se va realiza printr-o grilă spre exterior neobturabilă cu secțiunea minimă de 250 cm², dar nu mai mic decât secțiunea chiturilor gazelor arse.

Conform Normativ I13-2015, articol 7.211, centralele termice cu combustibil gazos, în sala cazanelor, se prevăd stingătoare având performanța de stingere 21A și 113B, amplasate câte unul la fiecare 100 m² suprafață de pardoseală.

Centrale termice:

Echipare:

- vas de expansiune închis cu membrană Pn=6 bar, Pr=1,00 bar pentru încălzire
- cazan mural în condensatie cu funcționare combustibil gaz Qn=114 kW (pentru agent termic 80/60 °C), Pn= 4 bar -9 buc
- grilă aer viciat cu plasă de sârmă și grile de transfer, având dimensiunile 250*250 mm, cota de montaj:sub tavan-2 buc
- tablou electric iluminat, forță, automatizări centrala termică-2 buc
- pompă de circulație in-line agent termic cazan-separator hidraulic
- pompă de circulație in-line dublu (1 activ+1 rezervă) agent termic separator hidraulic- circuit încălzire
- supapă de siguranță
- sistem neutralizare condens

Se vor folosi conducte de oțel montaj prin sudură pentru instalații termice, și țevi de oțel zincat, montaj prin înșurubare pentru instalații de apă.

Distribuitorii, sau coloanele principale de încălzire vor fi montate pe peretele centralei termice, și vor fi echipate cu termometre și manometre de control, și dop pentru golirea, respectiv umplerea instalației. Pe fiecare circuit se va monta câte un robinet de închidere cu sferă. Se vor marca cu plăcuțe de identificare destinația fiecărui robinet, precum și poziția acestora (închis/deschis). Montajul conductelor (pante, distanțe față de pereteți, etc) se va face cu precizările din memoriul tehnic,



capitolul “conduce principale de încălzire”, precum și specificațiilor date în caietul de sarcini.

Se va marca sensul de curgere a fluidelor precum și destinația acestora.

Conductele din centrala termică se vor izola termic.

Alimentarea cazanului se va face cu apă dedurizată cu duritatea maximă de 4°.

instalații de climatizare

În zona filtrului sanitar și laborator s-a prevăzut instalații de aer condiționat cu sistem multisplit (zona filtru sanitar) și sistem monosplit pentru laborator.

Sistem multisplit zona filtru sanitar:

- 3 unități interioare și 1 unitate exterioară având puterea totală de răcire de 20.000,00 BTU

Sistem mono zona laborator:

- 1 unitate interioară și 1 unitate exterioară având puterea totală de răcire de 18.000,00 BTU

Pentru camera necropsie s-a prevăzut instalație frigorifică compusă dintr-o unitate exterioară și o unitate interioară.

- Puterea frigorifică instalată este de 6,13 kW
- Puterea totală electrică instalată (inclusiv sistem degivrare): 8,00 kW

Conductele vor fi de cupru termoizolate, agrementate pentru instalații frigorifice.

Instalații de ventilare:

Pentru încăperi fără ferestre, s-au prevăzut sisteme de ventilare simple, prevăzute cu clapete de reținere încorporate, timer sau higrostat reglabil funcție de destinația încăperilor.

Ca tubulaturi se vor folosi tubulaturi din oțel zincat, clasa de reacție la foc A₁. Pe traseul tubulaturilor principale s-au prevăzut piese de service.

Grilele exterioare de aer viciat și aer proaspăt vor fi prevăzute cu plasă de sârmă zincată.



Pe porțiuni scurte la elementele terminale se acceptă și tubulaturi flexibile cu clasa de reacție la foc B₁, C. Tubulatura de aer viciat și aer proaspăt se va izola termic cu plăci de elastomeri cu grosime minimă de 30 mm.

În uși și pereți ,conform planurilor se vor monta grile de transfer.

Distributia energiei electrice

Alimentarea cu energie electrică al platformei se va realiza dintr-un post de transformare racordat la sistemul energetic național. Măsurarea energiei electrice consumată se va face la nivelul mediei tensiune.

De la postul de transformare se alimentează tablourile electrice generale (TG1...TG10)

Fiecare clădire va fi racordată printr-o linie electrică la postul de transformare. Din tabloul electric general TG1 vor fi alimentați tablourile electrice de distribuție care deserveșc utilajele și clădirile anexe, cum ar fi centralele termice, cabina portar, silozurile, iluminatul exterior, etc).

La nivelul postului de transformare instalația electrică este dimensionată pentru o putere instalată $P_i = 600 kW$, putere absorbită simultan $P_a = 420 kW$, tensiune de lucru $U = 3 \times 400/230V$, factor de utilizare $ku=0,7$, factor de putere $\cos\varphi = 0,9$, frecvența rețelei $f = 50Hz$.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la tabloul general până la ultimul punct de consum.

În interiorul clădirilor circuitele electrice vor fi realizate aparent, folosind cabluri din cupru cu izolație din PVC, cu întârziere la propagarea flăcării. Cablurile vor fi așezate în canale metalice perforate sau în tuburi de protecție din PVC rigide, montate aparent.

Coloanele de alimentare din hala de producție vor fi montate în canal cablu metalice perforate susținute cu tije filetate în tavan, sau montați pe console fixate pe stâlpi, conform planurilor, iar partea de la tavă metalică până la echipamentul electric (corp de iluminat, întrerupător, priză, etc) vor fi montați în tuburi de protecție PVC rigide sau flexibile.



Toate instalația electrică va fi montată peste sau cel puțin la +1,5 m de la pardoseală.

Dimensiunile conductoarelor, cablurilor de energie, tuburilor de protecție și echipamentele de protecție sunt alese conform prescripțiilor tehnice.

Datorită faptului că obiectul studiat se află în categoria construcțiilor agroindustriale și agrozootehnice, conform normativului I7/2011, la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune trebuie predată utilizatorului instalației următoarea documentație:

- Planul detaliat al amplasării echipamentelor electrice;
- Traseele tuturor cablurilor de distribuție;
- Schema monofilară de distribuție;
- Schema legăturilor de echipotențializare;

Instalații electrice în clădire

Instalația electrică în interiorul halelor vor fi realizate în mod aparent. Instalația va cuprinde:

- instalația electrică de iluminat normal și - instalația de prize (400/230 Vca)
- instalația electrică de iluminat de siguranță
- instalația de forță - alimentarea tablourilor electrice și de comandă ale utilajelor. Racordarea utilajelor la tablourile de comandă nu face obiectul proiectului, acest lucru va fi realizată de către societatea care furnizează utilajele.
- instalația de împământare

Instalații de iluminat normal și prize

Iluminatul normal se realizează cu corpuri de iluminat cu sursă de iluminat LED.

Cablurile folosite pentru circuitele de iluminat sunt din cupru cu dublă izolație din PVC,

tip CYY-f 3x1,5mm². Circuitul va fi realizat aparent în canale de cabluri respectiv în tuburi de protecție. Comanda iluminatului se va face centralizat, de la tabloul electric.

Numărul corpurilor de iluminat necesare s-a determinat cu ajutorul programului DIALUX, pe baza iluminărilor medii alese astfel:

- | | |
|-----------|----------|
| - Birouri | – 200 lx |
| - Grajd | – 50 lx |
| - Coridor | – 50 lx |



- Exterior

– 10 lx.

Pe coridoare corpurile de iluminat vor fi comutați automat cu ajutorul senzorilor de mișcare.

Circuitele de iluminat vor fi prevăzute cu întreruptoare automate echipate cu dispozitive de protecție diferențială de 30 mA pentru protecția împotriva atingerilor indirecte.

Circuitele de prize se realizează cu cablu din cupru tip CYY-f, montați aparent în tuburi de protecție sau în canale metalice. Înălțimea de montare a prizelor în hale va fi cel puțin +1,5m de la nivelul pardoselii finite. Toate prizele vor fi cu construcție etansă (min. IP44), cu contact de protecție, și vor fi legate la priza de pământ prin bare egalizare potențial. În construcțiile agroindustriale și agrozootehnice echipamentele electrice trebuie să aibe gradul de protecție minim IP44, atunci când se utilizează în condiții normale. În cazul în care nu este disponibil un echipament cu gradul de protecție minim IP44, acesta poate fi amplasat într-o carcasă care să asigure gradul de protecție IP44. Circuitele de priză de uz general sunt prevăzute cu întreruptoare automate echipate cu dispozitive de protecție diferențială de 30 mA pentru protecția împotriva atingerilor indirecte. Se admit doze comune pentru circuitele de iluminat normal, de prize, de comandă și de semnalizare, dacă circuitele respective funcționează la aceeași tensiune. Cablurile care alimentează tablourile de distribuție trebuie să fie protejate împotriva deteriorărilor mecanice, de exemplu, prin îngroparea în pământ sau prin instalarea în jgheaburi sau tuburi prefabricate, separate ferm.

Aceste prescripții trebuie să se aplice și la locuințele și la alte spații care aparțin construcțiilor agroindustriale și agrozootehnice. O atenție deosebită se va acorda protecției la rozătoare.

Iluminatul de siguranță (evacuare) va fi realizata cu corpuri de iluminat tip luminobloc cu funcționare nepermanentă. În încăperile unde nu există sursă de iluminat natural (fără ferestre) corpurile de iluminat tip luminobloc vor fi cu funcționare permanentă. Corpurile pentru iluminatul de siguranță vor fi echipate cu sursă de iluminat LED 9W și baterie locală autonomie minim 1 oră. Pentru marcarea ieșirilor vor avea inscripția EXIT, cele pentru marcarea căilor de evacuare vor avea inscripționat o săgeată indicatoare către cea mai apropiată cale de evacuare. Corpurile de iluminat de siguranță



pentru evacuare vor fi montate pe panou sandwich, perete, respectiv suspendate cu lanț pe canalele de cabluri. Se va monta iluminat împotriva panicii în încăperi cu suprafața mai mare de 60 m², corpuri de iluminat echipat cu acumulator cu o autonomie de minim 1 oră. Se va instala iluminat pentru continuarea lucrului în stația de pompare, înainte tabloului electric general T.G. respectiv în centrala termică. Cablurile de alimentare pentru iluminatul de siguranță vor fi cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi (conform cu SR EN 50266 pe părți- de exemplu CYY-F).

Instalația de forță

Instalația de forță se referă la alimentarea tablourilor electrice și de comandă ale utilajelor. Astfel de tablouri electrice vor fi în fiecare clădire (hală), care vor deservi utilajele pentru industria zootehnică. Alimentarea acestor tablouri se vor face din tablourile electrice generale, cu cabluri din cupru. Racordarea utilajelor, echipamentelor electrice, senzorilor, etc la tabloul electric de comandă nu face obiectul acestui proiect.

Instalații electrice pentru alimentarea receptoarelor cu rol de securitate la incendiu

Datorită faptului că clădirea proiectată este prevăzută cu instalație hidranți exteriori, alimentarea pompelor și tablourilor de comandă aferente acestor instalații vor fi alimentate direct din P.T.Ca sursa de rezervă se prevede un generator cu pornire automată (echipat cu AAR) la dispariția sursei principale.

Înterruptorul sau siguranțele de pe coloanele ce alimentează tabloul stației pompelor, electrovanelor de incendiu se va prevedea cu blocare sigilată care să nu permită întreruperea alimentării decât în caz de strictă necesitate. Tablourile electrice și de automatizare pentru pompele de incendiu vor fi livrate împreună cu pompele submersibile de la aceeași producător și vor fi echipate conform cerințelor din capitolul 7.22 din normativul I7-2011. Dispozitivele de protecție de pe circuitele pompelor vor fi alese astfel încât să nu acționeze cel puțin 20 secunde de la curentul electric de pornire. Coloana de alimentare a tabloului stației de pompare pentru incendiu și a altor sisteme de securitate la incendiu vor fi din cupru și vor fi montate în tuburi de protecție rigide sau flexibile. Circuitele de alimentare a pompelor, electrovanelor și a altor elemente aferente instalațiilor cu rol de securitate la incendiu precum și circuitele de control, comandă și semnalizare, vor fi din cupru cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi (ex. CYY-F) conform SR EN 50266. Pompele de



incendiu trebuie protejate împotriva funcționării în gol, la lipsa de apă, prin asigurarea opririi automate a acestora. Această situație trebuie semnalizată optic și acustic într-un loc cu supraveghere permanentă.

Instalații electrice exterioare

Rețelele electrice exterioare aferente construcțiilor agroindustriale și agrozootehnice, unde vehiculele și mașinile agricole mobile fac manevre, trebuie realizate cu cabluri pozate astfel:

- În pământ, la o adâncime de 0,6m, cu o protecție mecanică suplimentară. Tuburile de protecție suplimentară trebuie să reziste la comprimarea cu o forță de 450N și la impact în conformitate cu recomandările din SR EN 50086-2-4/A1;
- În pământ arabil sau cultivat, la o adâncime de cel puțin 1m.
- Suspendat, la o înălțime de cel puțin 6 m.

Pe traseul unde se vor circula mașini se prevede iluminat stradal, corpuri de iluminat montați pe stâlpi metalici, din țevă zincată, de 6.0 m. Comanda iluminatului exterior se va face automat printr-un comutator crepuscular.

Instalații de protecție

Pentru protejarea utilizatorilor împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă accidentală s-a prevăzut alimentarea tuturor aparatelor electrice prin intermediul prizelor cu contact de protecție. Conductorul de protecție, împreună cu partea metalică, se conectează la priza de pământ de protecție. În TG-uri se vor monta descărcătoare la supratensiune. Tablourile electrice vor fi conectate la priza de pământ prin intermediul conductorului de protecție. Se va măsura rezistența instalației de legare la pământ înainte de racordare tabloului electric TG. Dacă valoarea măsurată este mai mare decât 1 ohmi, se va extinde rețea de legare la pământ prin adăugarea unor electrozi orizontale și verticale până când rezistența de dispersie se va ajunge la o valoare inferioară de 1 ohmi. Priza de pământ se va monta în fundația de beton armat. Atât instalația de paratrăsnet cât și instalația electrică este legată la aceeași priză de pământ. Racordarea instalațiilor la priza de pământ se va face printr-o piesă de separație montate în cutie de protecție.



În amplasamentele prevăzute pentru adăpostirea animalelor toate părțile conductoare accesibile și părțile conductoare externe instalației care pot fi atinse de animale trebuie conectate printr-o legătură echipotențială suplimentară. Acolo unde se află un grătar metalic în pardoseală/podea acesta trebuie inclus în legătura echipotențială a spațiului respectiv.

Legătura echipotențială, cât și grătarele metalice (dacă există) trebuie să fie protejate durabil la coroziune și solicitări mecanice.

De exemplu, pot fi utilizate următoarele material:

- Benzi din oțel galvanizat la cald cu dimensiunile 30 mm x 3 mm;
- Tije rotunde din oțel galvanizat la cald cu diametrul de cel puțin 8 mm;
- Conductoare din cupru cu secțiunea minimă de 4 mm²;

Pot fi utilizate și alte materiale corespunzătoare. Protecția mecanică poate fi asigurată și prin utilizarea de carcase suplimentare sau prin instalare în nișe prevăzute în construcția clădirii. Aceste prescripții nu se aplică pentru locuințe, birouri, magazine și pentru locuri/spații în care condițiile de influențe externe sunt asemănătoare și aparțin construcțiilor agroindustrial și agrozootehnice. În general, echipamentul electric nu trebuie să fie accesibil pentru animale. În particular, echipamentul adăpare, trebuie să fie redus la minim riscul de rănire a animalelor. Bara pentru egalizarea potențialelor este din cupru, de secțiune 20x10 mm și lungime 300 mm, prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare. La această bară se conectează prin conductoare de cupru de secțiune 16 mmp, conductele de apă rece, conductele de apă caldă, conductele de încălzire (tur, retur), instalația de curenți slabi, instalația electrică, carcusele metalice utilajelor. Conductorii de echipotențializare se conectează la conducte prin intermediul unor brățări metalice, prin contact direct. Conexiunile trebuie să fie vizibile. Bara de egalizarea a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice prin platbandă OI-Zn 25x4 mm sau printr-un conductor de cupru 16 mmp.

Toate platforma va fi protejată împotriva loviturilor de trăsnet, montând mai multe paratrăsnete cu dispozitiv de amorsare tip PDA, fie pe structura clădirii, fie pe un catarg de min.9,0m. Aceste paratrăsnete vor fi amplasate în așa fel încât să protejează toate suprafața unde se pot afla oameni sau animale.



Capacitate proiectată

Ferma va avea capacitatea maximă totală de 3792 capete scroafe de reproducție, 17028 capete tineret(8-30 kg) și 34 capete vieri.

Capacitatea medie preconizată a fermei este de 3000 capete scroafe, 17028 capete tineret și 34 vieri.

Activitatea se va desfășura în 9 hale de reproducție și creștere, organizate după cum urmează:

Hala 1-gestație timpurie, cu capacitatea de 384 scroafe și 28 vieri;

Hala 2-inseminare, cu capacitatea de (576 +384) capete scroafe și 6 vieri,

Hala 3-gestație târzie, cu capacitatea de 432+432 capete,

Hala 4-gestație târzie, cu capacitatea de 432 capete+432 capete;

Hala 5-maternitate, cu capacitatea de 216+144 capete;

Hala 6-maternitate, cu capacitatea de (216+144) capete +900 capete

Hala 7-tineret, cu capacitatea de 3024+3024 capete,

Hala 8-tineret, cu capacitatea de 2016+3024 capete,

Hala 9-tineret, cu capacitatea de 2016+3024 capete.

Fiecare hala pentru reproducție și creșterea tineretului, în prima fază: 8-30 kg, va fi prevăzută cu:

- buncare exterioare de depozitare și alimentare nutret granulat spre sistemele de alimentare din hale; buncarele pentru depozitarea furajelor sunt construcții metalice poziționate suprateran, amplasate în vecinătatea halelor de creștere, cu capacitatea de 27 mc fiecare, în total 12 bucăți;
- transportoare cu spira flexibilă (utilizate pentru transportul furajelor spre sistemele de alimentare din hale);
- hranitori de inox sau plastic;
- sistem de adapare tip suzeta;
- sistem de iluminat;
- aroterme pentru încălzirea halelor;
- canale longitudinale de colectare a dejecțiilor, dispuse sub hale;



- ventilatoare de mare putere pentru exhaustarea aerului, în număr de 156, controlate de calculatorul de proces și dispuse după cum urmează:
 - 8 bucăți tip CL 600, în hala 1,
 - 15 bucăți tip CL 600 în hala 2
 - câte 14 bucăți tip CL 600/hala 3 și hala 4,
 - câte 15 bucăți tip CL 600/hala 5 și hala 6,
 - câte 25 bucăți tip CL 600/hala 7,8,9
- orificii pentru admisia controlată a aerului propaspăt tip CL-1229, controlate de calculatorul de proces.

Producția și necesarul resurselor energetice

Tabel nr.2.2.2

.Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea porcilor	20116 capete/serie	En. electrică	10248 MWh
		Apa	442 m3

Ferma este proiectata în asa fel încât sa se poată aplica Managementul TOTUL PLIN TOTUL GOL.

Halele sunt proiectate astfel încât să necesite 10 zile pentru igienizare și vid sanitar. Acest lucru permite umplerea și golirea lor totală și optimizarea spălării și dezinfectării spațiilor. Pregătirea spațiilor începe imediat ce ultimul animal părăsește hala. Etapele procesului de igienizare sunt următoarele:

a).Spălarea și dezinfectia - se face mai întâi curățenie mecanică: se evacuează gunoiul, resturile de furaje, se desfundă și se spală rigolele și canalele, se îndepărtează murdăria și praful de pe pereți, pervazuri și tubulatură. Se scoate de sub tensiune rețeaua electrică a adăpostului. Suprafața decontaminabilă se curăță atent de resturile organice aderente cu ajutorul unui jet de apă sub presiune. Se aplică soluția insecticidă prin pulverizare fină pe toate suprafețele. Înainte de introducerea animalelor, substanța toxică se neutralizează prin spălare cu multă apă,



de pe toată suprafețele cu care vin în contact animalele. Repopularea se face numai după minimum 24 ore de la dezinsecție, spălare și aerisirea adăposturilor.

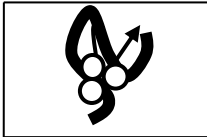
b).Deratizarea are loc lunar când se verifică capcanele și se înlocuiește substanța care este folosită. Dacă momeala nu a fost consumată aceasta se va înlocui complet și nu se va completa cu o momeală nouă. Momeala se administrează în interiorul cutiilor capcană care vor fi plasate pe holuri și în compartimente în locuri la care animalele nu au acces. Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

Produsele utilizate ca detergenți sau dezinfectant, sunt selecționate în funcție de eficiența și oferta de piața și pot fi schimbate în cazul în care scade eficiența produsului sau se modifică prețul.

În fermă se propune folosirea următoarelor substanțe:

Tabel nr.2.2.3

Scop	Produse utilizate	Natura chimică/ compoziție	Faza de risc	Modul de ambalare, depozitare
Dezinfecție	Viroshield	Dezinfectant pe bază de glutaraldehidă (10-30%) și amoniu cuaternar(1-10%) Glutaraldehidă Nr. CAS/EINECS 111-30-8/203-856-5 Amoniu cuaternar 68424-85-1/270*-325-2 Clasificarea în conformitate	Apă oxigenată	În bidoane de plastic, în magazii cu acces limitat
	HPPA		Nr. CAS/EINECS 7722-84-1/231-765-0	
	Fumagri OP		Acid acetic Nr. CAS/EINECS 64-19-7/200-580-7	
			Acid peracetic Nr. CAS/EINECS 79-21-0/201-186-8 H 242-pericol de incendiu la încălzire; H290-poate fi coroziv pentru metale H 302-nociv în caz de înghițire H 400-foarte toxic pentru mediul acvatic; H 335-poate provoca iritarea căilor respiratorii	



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003

R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

		<p>cu reg(EC) nr. 1272/2008</p> <p>Apă oxigenată</p> <p>Nr. CAS/EINECS 7722-84-1/231-765-0</p> <p>Acid acetic</p> <p>Nr. CAS/EINECS 64-19-7/200-580-7</p> <p>Acid peracetic</p> <p>Nr. CAS/EINECS 79-21-0/201-186-8</p> <p>2-fenilfenol 20%, nr. CAS/EINECS 90-43-7/201-993-5</p> <p>Azotat de amoniu 20%, nr. CAS/EINECS 6484-52-2/229-347-8</p>	<p>H 314 -provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor;</p> <p>H 312-nociv în contact cu pielea</p> <p>H318-provoacă leziuni oculare grave,</p> <p>H332- nociv în caz de inhalare</p> <p>H 315-iritant pentru piele</p> <p>H 319-iritant pentru ochi,</p> <p>H 335-poate provoca iritarea pielii</p> <p>H 400 -foarte toxic pentru mediul acvatic;</p> <p>H-272-poate agrava un incendiu</p>	
Dezinsecție	Agita (glutaral, soluție formaldehida)	Preparate chimice	R22	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Deratizare	Lanirat (bromadiolon)	Preparate chimice	R36/37, R33, R2, R13, R45, R36/37/39	In saci plastic sau hârtie, în



	0,25%)			magazii cu acces limitat
Uz sanitar veterinar - flacoane/ solubile	Antibiotice, vaccinuri	Preparate chimice		Cutii, flacoane Punct sanitar la fermă, corespunzător stocate în magazie închisa

Aceste substanțe se livrează de diverși furnizori însoțite de fișele de securitate și se utilizează în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare, asigurându-se diluția necesară.

Procesul tehnologic de reproducție și creștere a porcilor

Procesele operaționale din cadrul fermei de creștere porci pot fi împărțite în secvențe după cum urmează.

A. Activități pentru reproducția suinelor:

- populare cu scroafe de reproducție: principala materie primă o constituie efectivele de scroafe pentru reproducție: 960 capete/serie. Principiul tehnologic aplicat este „ totul plin - totul gol „, în vederea asigurării condițiilor optime de microclimat și zooigenă.
- Înseminare artificială: Însămânțarea artificială practică în cadrul Complexului vizează următoarele aspecte: prevenirea transmiterii unor boli infecto - contagioase, controlul calității materialului seminal, intensificarea procesului de ameliorare a rasei prin utilizarea unor vieri cu valoare biologică ridicată. După recoltare, materialul seminal este supus unor analize calitative și cantitative, pentru verificarea calității iar apoi se face inocularea materialului seminal cu ajutorul unor seringi, de către personalul calificat al unității. Doza optimă de material seminal, pentru fiecare scroafă însămânțată, este de 100 - 150 ml, aflată la temperatura de 36 - 37°C, în momentul efectuării însămânțării. În scopul bunei desfășurări a acestei activități, unitatea este dotată cu



cameră de recoltare a materialului seminal, laborator utilat în vederea efectuării de analize privind calitatea materialului seminal, cameră pentru prepararea și păstrarea diluanților, cameră pentru congelarea spermei, încăpere pentru personalul tehnic și anexele aferente.

- Gestație: Scroafele gestante populează timp de aproximativ 114 zile sectorul de gestație, astfel organizat încât animalele să beneficieze de suficientă căldură, într-o atmosferă lipsită de umiditate și curenți reci. Scroafele însămnate sunt cazate timp de 18 zile în boxe individuale, după care sunt trecute în boxele colective, câte 12 într-o boxă.
- Maternitate: După această perioadă, animalele sunt spălate, deparazitate și transferate în boxele de fătare, în prealabil dezinfectate. În maternitate, în special în prima săptămână de viață a purceilor sugari, trebuie să se asigure o temperatură de 28 - 30° C. Fiecare boxă este menținută cu pardoseala curată, uscată și este încălzită cu becuri infraroșii pentru realizarea și menținerea temperaturii optime. La vârsta de 14 zile, purceii destinați îngrășării sunt castrați, iar după circa trei săptămâni sunt selecționate scrofițele de prăsilă, care, de la înțarcare și până la montă, vor fi crescute și hrănite în condiții deosebite, pentru stimularea activității de reproducție. În sistemul intensiv de creștere, purceii sunt înțărcați după 5 - 6 săptămâni, când au atins greutatea de 7 - 9 kg.
- Creștere tineret: Animalele înțarcate sunt trecute în adăposturile pentru tineret. Ca și în cazul maternității și aici se aplică principiul tehnologic „totul plin - totul gol”, în vederea asigurării condițiilor optime de microclimat și zooigienă. În acest scop compartimentele din adăposturile de tineret sunt în prealabil curățate, spălate, dezinfectate, văruite și lăsate libere timp de 3-4 zile, astfel încât intervalul între depopulare și populare să fie de minimum 8 zile. Adăposturile pentru tineret sunt prevăzute cu două alei de furajare laterale și cu două rânduri de boxe, dispuse perpendicular pe axul longitudinal al



adăpostului. Zona de defecare reprezintă circa 30 % din suprafața boxei și este prevăzută cu grătare din beton așezate pe canale cu pernă de apă , prevăzute cu stăvilari , construit la capătul adăpostului , prin care se face deversarea dejecțiilor către canalul colector general. Hrănitorele sunt amplasate pe peretele dinspre aleile centrale, iar adăparea se realizează tip „ suzetă „ dintr-o conductă comună tuturor boxelor ,fiecare animal aspirând necesarul de apă. Ventilația este asigurată prin ferestre rabatabile. Ciclul de creștere tineret de la 7-8 kg la circa 30 kg durează în medie 50 de zile.

- Producția anuală a fermei va fi de 112896 capete tineret(7 cicluri/an)
- dezvoltarea masei corporale a animalelor (proces biologic)
- reluarea ciclului biologic al scroafelor matcă(3000 scroafe care vor avea circa 2,5 fătări/an)

B. activități de asistență și suport pentru procesele biologice de reproducere și creștere a greutatei corporale a animalelor:

- adăpostire: 9 hale; caracteristicile constructive ale hălelor și dotarea acestora cu instalații tehnologice;
- furnizare hrană: aprovizionare cu mijloace auto; descărcare în cele 12 buncăre și administrate din buncăre, prin rețeaua de distribuție, la fiecare instalație de hrănire;
- furnizare apă pentru adăpare, prin sistem de adăpare tip suzetă;
- curățarea adăposturilor: spalarea spațiilor de producție cu mașini de curățat cu apă sub presiune la sfârșitul fiecărui ciclu de producție;
- asistență veterinară de specialitate;
- administrarea medicamentelor (vitamine și antibiotice, injectabil și în apa de baut) și a vaccinurilor (injectabil).



3.ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ;

3.1 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului

Comuna Cociuba Mare este așezată pe valea mijlocie a Crișului Negru în Depresiunea Șoimi-Tinca în sudul județului Bihor, la interferența dealurilor piemontane cu Câmpia Vestică pe malul stâng al Crișului Negru la o distanță de 50 km de Oradea, 35 km de Salonta și 25 km de Beiuș.

Comuna se învecinează la nord și vest cu comuna Tinca, la nord-est cu comuna Holod, la est cu comuna Căpâlna, la sud-est cu comuna Șoimi și la sud cu comuna Olcea.

Ca formă de relief este situate în Câmpia de Vest și piemonturile vestice.

Sub forma actuală, terenul pe care este așezată comuna reprezintă rezultatul activității Crișului Negru, manifestată cu deosebire prin procese aluvinare, încă din pleistocen.

Ca forme de relief se întâlnesc albia minoră a Crișului Negru, terasele a II-a, a III-a, a IV-a și a V-a, zona marginală a piemontului Codru.

Suprafața totală a comunei Cociuba Mare este de 74,38 kmp.

Marea majoritate a reliefului o formează Câmpia Crișului Negru, ocupând partea de nord a comunei, terasele menționate.

Clima

Trăsăturile de ansamblu ale ale climei și timpului sunt conditionate în general de circulația atmosferică, de poziția geografică și de modificările pe care le impune relieful.

Astfel, teritoriul comunei fiind în domeniul de influență al circulației vestice, care transport mase de aer oceanice, umede și răcoroase, se caracterizează printr-un climat temperat continental moderat.

Temperature medie anuală este de 10,5°C; temperatura medie cea mai ridicată se înregistrează în luna iulie, 21,2°C iar cea mai scăzută în luna ianuarie, de -15°C. După anotimpuri, temperatura medie este:



- 1,6°C, iarna,
- 10,9°C, primăvara;
- 20,3°C, vara;
- 10,7°C, iarna.

În timpul iernii, gerurile alternează cu dezghețuri. Primăverile sunt relativ scurte, temperaturile ridicate apar brusc, în luna martie; în aprilie vremea este variabilă iar din luna mai, temperaturile sunt cele de vară.

Cele mai calde luni sunt iulie și august. În toamnele lungi, timpul însorit se menține de multe ori până la sfârșitul lunii noiembrie.

Precipitațiile medii anuale sunt în jurul valorii de 600 mm, dar nu cad tot timpul anului.

Cele mai umede luni sunt mai și iunie iar toamna în luna noiembrie.

Marea majoritate a precipitațiilor se prezintă sub formă de ploaie. Cele mai frecvente vânturi sunt cele din nord-vest, vânturi umede și reci și vânturile din sud și sud-est.

Teritoriul comunei Cociuba Mare aparține, din punct de vedere hidrografic bazinului Crisului Negru și se afla în zona cursului mijlociu al acestuia.

Pe teritoriul comunei întâlnim vechi brațe ale Crisului Negru, Cristiorul și Rataselul.

Albia Crisului Negru în acest sector are un aspect sinuos.

Datorită acțiunii mecanice de eroziune, transport și depunere a materialelor s-au concavitate și convexitate. De aceea în albia râului se întâlnesc brațe moarte, bancuri de nisip sau chiar grinduri. Lățimea râului în acest sector este de 15 m iar adâncimea de 2,5 m.

Debitul Crisului crește de obicei de două ori pe an, primăvara cu intensitate mai mare și toamna cu intensitate mai mică.

Cele mai mari debite înregistrate la Tinca au fost de 630 mc/h, în anul 1970.

Regimul termic al apei depinde în cea mai mare parte de temperatura aerului.

Înghețul începe în luna decembrie și ține până în luna februarie iar în iernile geroase se înregistrează pod de gheață de 20-25 cm grosime.



Gradul de mineralizație al apei este mediu, aceasta putând fi utilizată la irigații.

Pe teritoriul comunei există o suprafață de de 1272 ha de teren forestier, care face parte din zona de câmpie. Speciile cel mai des întâlnite sunt stejarul și cerul, cu vârsta medie de 45-50 ani.

Pădurile de pe raza comunei sunt parcelate, delimitate de linii accesibile.

Comuna Cociuba Mare deține în proprietate o suprafață de 9991 ha de teren forestier, aflat în administrarea Ocolului Silvic Tinca.

Calitatea factorilor de mediu

Calitatea factorilor de mediu in situatia actuala a fost stabilita pe baza studiilor privind conditiile initiale din zona planului. In subcapitolele urmatoare vor fi prezentate principalele rezultate cu privire la starea si la calitatea factorilor de mediu din zona viitoarei investitii si din perimetrele exterioare acesteia, care pot fi afectate de implementarea planului.

In zona propusa pentru implementarea planului, calitatea apei este posibil a fi afectata de doua categorii majore de factori de stres fizici si chimici:

- tipul de mineralizatie al zonei;
- folosirea fertilizantilor in agricultura.

Nu a fost investigata calitatea apei freatiche de pe amplasament.

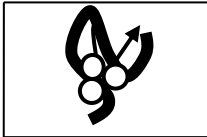
Calitatea aerului in zona amplasamentului este influentata de activitatile antropice actuale și de fenomenele naturale precum eroziunea solului.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele si autovehiculele care se deplaseaza in zona.

Principalele surse fixe de poluanti atmosferici sunt cele specifice perimetrelor localitatilor, si anume: arderea combustibililor solizi (lemne, deseuri lemnoase, deseuri agricole) in sisteme casnice de incalzire si de preparare a hranei, cresterea animalelor in gospodariile individuale si culturile vegetale.

Poluantii principali asociati acestor surse sunt reprezentati de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compusi organici volatili si condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substante cu potential cancerigen), metale grele.

Principalele surse antropice de impurificare a atmosferei, care definesc



nivelurile initiale (de fond) de poluare atmosferica la inceperea activitatilor aferente planului si care vor continua sa afecteze calitatea aerului pe durata ciclului de viata a planului, sunt reprezentate de arderea lemnului sau a altor combustibili, in sisteme de incalzire casnica sau din unitati comerciale sau institutionale aflate in localitatile din exteriorul zonei industriale.

Nu exista studii privind calitatea aerului in zona UTR Cociuba Mare, judetul Bihor.

3.2 Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării Planului

În situația neimplementării planului, principalele consecințe ar consta din:

- Valorificarea insuficientă a potențialului agro-zootehnic al zonei;
- Diminuarea cuantumului activităților socio-economice și implicit a veniturilor comunității.

Analiza situatiei actuale privind calitatea si starea mediului natural liber de orice constructie nu a relevat existenta unor probleme istorice de poluare si de degradare ale mediului.

In cazul in care planul nu se va implementa, acest teren va fi supus eroziunii eoliene si intemperiilor, reprezentand o sursa de poluare a mediului cu praf.

3.3 Relația planului cu alte planuri și programe relevante

Arealul pe care este propusa implementarea PUZ include teritoriul ce apartine unitatii administrative UTR Cociuba Mare, judet Bihor.

In vederea asigurarii cadrului legal de realizare a planului „Construire ferma reproducție porci” este necesara includerea acestuia in planul urbanistic general, in vederea aprobarii de catre autoritatile administratiei publice locale si de alte autoritati responsabile.

Planul urbanistic general al comunei va tine cont de toate PUZ adoptate si aprobate pe raza UTR Cociuba Mare, precizate în tabelul nr. 3.3.1



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Tabel nr. 3.3.1

Nr.crt.	Unitate zootehnică	Capacitate
1	SC AVI INTER TRADE SRL	58000 capete păsări/serie
2	SC Nutrientul Farm Cooperativa Agricolă Nutrientul SRL	3826 capete porci adulți/serie+ 17028 capete tineret/serie

Zona inclusa in planul studiat are o suprafata de 110000 mp, amplasamentul fiind situat in extravilanul localitatii Cărăsău (nr.cad 51766).

Distanța dintre amplasamentul propus pentru realizarea fermei și zonele protejate este de:

- 1800 m față de intravilanul satului Cărăsău;
- 2500 m față de intravilanul satului Olcea;
- 2100 m față de intravilanul satului Cociuba Mare,
- 700 m față de pădurea aparținând fondului forestier al comunei Cociuba Mare

Folosinta actuala a terenului: in prezent, terenul este de folosinta agricola, liber de constructii.

Figura 3.3.1 prezintă amplasarea celor mai apropiate 2 ferme zootehnice propuse

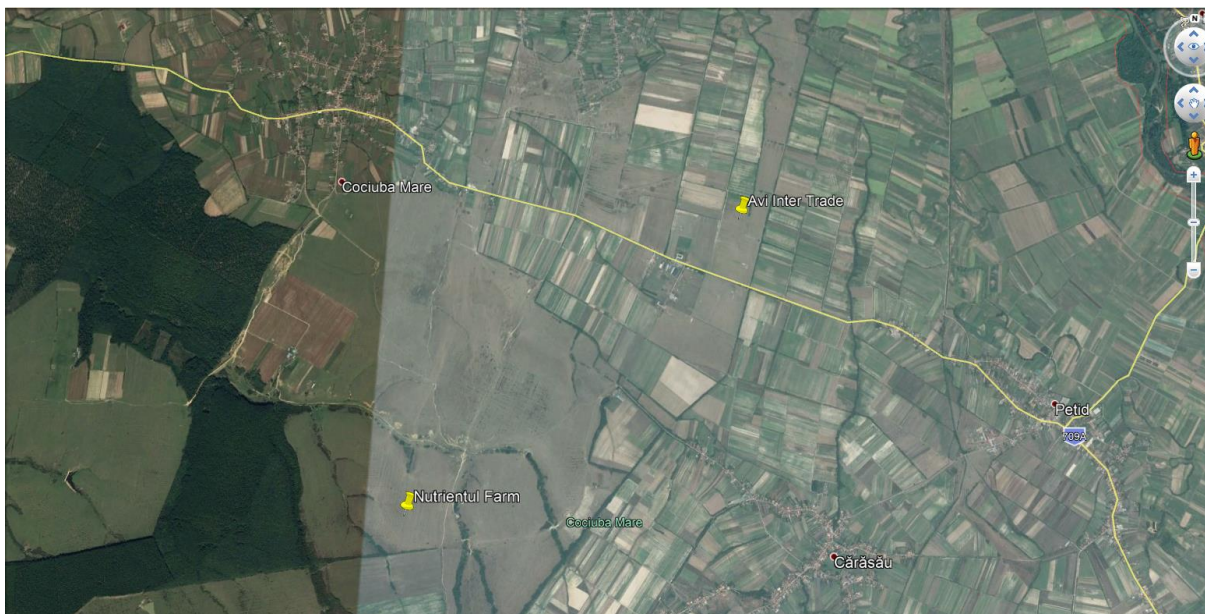


Figura 3.3.1 – Amplasamentul fermelor zootehnice propuse în arealul comunei Cociuba Mare



Figura 3.3.2 reprezintă roza vântului, anul 2016 și medie multianuală 2010-2016, stația Chișinău Criș, cea mai apropiată stație meteorologică de amplasamentul surselor identificate.

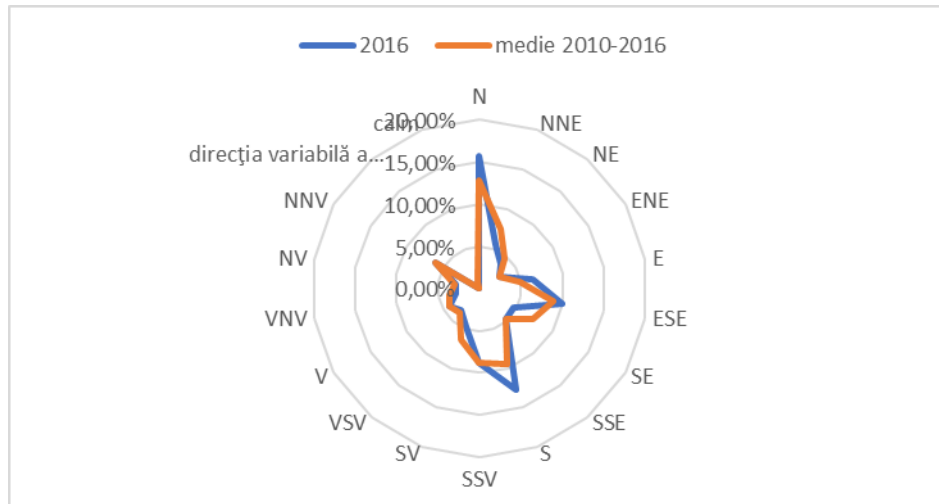


Figura 3.3.2 – Roza vântului 2016

În simularea dispersiei poluanților s-a ținut cont de datele meteorologice – direcția predominantă a vântului de la stația meteo Chișineu Criș, cea mai apropiată stație, a căror analiza datelor multianuale indică faptul că predominant, vântul bate de la sud spre nord

În estimarea emisiei s-a considerat ca întreaga cantitate de NH_3 emisă în urma activității feremelor menționate este degajată în atmosferă printr-un ventilator ce are valoarea debitului de exhaustare rezultată ca o medie ponderată a debitelor ventilatoarelor cu care sunt/vor fi dotate cele 2 ferme. Impactul cumulat s-a realizat pentru toate emisiile rezultate din activitatea fermelor, dar dat fiind faptul că valoarea poluanților emiși ca urmare a arderii combustibililor pentru încălzirea spațiilor active ale feremelor cumulat au fost ca și valoare de intrare cu mult sub valoarea limită de emisie simularea dispersiei s-a realizat doar pentru NH_3 care deși ca și valoare limită de emisie cumulată se află tot sub valoarea limită de emisie poate fi un factor derajant datorită mirosului ce-l însoțește.



Denumirea Sursei Cosuri ventilatie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situație) (mg/Nmc)	Limita la emisie=prag impurificat/VLE BAT (mg/Nmc)
SC AVI INTER TRADE SRL	NH ₃	>300	218000	2,42	30
SC Nutrientul Farm Cooperativa Agricola SRL			4680000	1,98	
Total				4,40	

Observație: In simularea realizata s-a considerat cea mai nefavorabilă situație, situația în care emisia de NH₃ este maximă pentru fiecare tip de animal, nu s-a tinut cont de tehnicile de nutritie implementate de către fiecare societate in vederea scăderii cantității de amoniac emis.

Estimarea emisiilor s-a realizat cu ajutorul programului TAMP 4 (The Air Pollution Model) realizat de CSIRO Australia.TAMP este un model numeric de calcul a dispersiei emisiilor provenite din surse de suprafață, mobile și punctiforme, rezultatele raportându-se la valorile limită, valorile țintă sau nivelurile critice relevante prevăzute de Legea nr. 104 din 15/06/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Modelarea matematică a dispersiei indicatorilor de calitate ai aerului s-a efectuat pentru NH₃. Anul meteorologic luat in calcul a fost 2016, an ce nu a inregistrat valori mult neobisnuite fata de mediile multianuale.



Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (adică valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislația în vigoare, care asigură asigură dispersia optimă a poluanților.

4.CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

4.1 AȘEZARE GEOGRAFICĂ;RELIEF

Comuna Cociuba Mare este așezată pe valea mijlocie a Crișului Negru în Depresiunea Șoimi-Tinca în sudul județului Bihor.

Ca formă de relief este situată în Câmpia de Vest și piemonturile vestice.

Sub forma actuală, terenul pe care este așezată comuna reprezintă rezultatul activității Crișului Negru, manifestată cu deosebire prin procese aluvionare, încă din pleistocen.

Ca forme de relief se întâlnesc albia minoră a Crișului Negru, terasele a II-a, a III-a, a IV-a și a V-a, zona marginală a piemontului Codru.

Suprafața totală a comunei Cociuba Mare este de 74,38 kmp.

Marea majoritate a reliefului o formează Câmpia Crișului Negru, ocupând partea de nord a comunei, terasele menționate.

4.2 CONDIȚII CLIMATICE

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

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

Zona comunei Cociuba Mare este din punct de vedere meteorologic caracteristică climatului din nord-vestul țării.

Prin așezarea în partea de vest a țării, spațiul hidrografic al Crișurilor se încadrează în tipul de climat temperat continental-moderat cu influențe



vestice/oceanice și mediteraneene.

Sub aspect climatic, arealul Câmpiei Crișurilor este rezultatul suprapunerii circulației maselor de aer atlantic cu masele de aer mediteraneean și adriatic ceea ce generează caracterul moderat al regimului temperaturilor , perioadele de încălzire din timpul iernii , începerea timpurie a primăverii, precum și cantitățile medii multianuale de precipitații relativ ridicate.

Temperatura medie multianuală este de 10°C în sectorul de câmpie din vest – la stațiile meteorologice: Săuceni, Oradea, Salonta, Chișineu Criș. În urma studierii mediilor anuale ale temperaturii la cele 4 stații analizate, în intervalul 1971–2008 se constată că variația anuală a temperaturilor este cuprinsă între valoarea de 12,2⁰C și 9⁰C. Cea mai mare valoare a mediei anuale a temperaturii aerului este de 12,2⁰C la Săuceni în anul 2007, 12⁰C la stațiile meteo Holod și Oradea în anul 2000, iar la stația Chișineu Criș 11,8°C în anul 1994. Valorile cele mai scăzute au fost înregistrate la stația meteorologică Holod de 9⁰C în anul 1980 și Chișineu Criș în anul 1985, 9,1⁰C la Oradea în anul 1980 și Săuceni în anul 1978.

În urma analizării regimului precipitațiilor din Câmpia Crișurilor, pe o perioadă de 38 de ani, s-a constatat că: cele mai mici cantități de precipitații cad în intervalul ianuarie–martie, după care cresc progresiv până în luna iunie, când se înregistrează maximul pluviometric anual – valori cuprinse între 90,9–82,2 mm. Din luna iunie precipitațiile scad până în luna octombrie, când se înregistrează minimul pluviometric anual, 48,8–43,2 mm. Cantitățile medii multianuale de precipitații variază între 500-600 mm în câmpie, iar vitezele medii multianuale ale vântului sunt cuprinse între 1-3 m/s.

Viteza medie anuală a vântului depășește 10 m /s în zona de munte , iarna și scade spre sfârșitul verii. În ceea ce privește viteza maximă a vântului, cele mai mari valori maxime anuale înregistrate au fost 25m/s din direcția V–SV, înregistrate în luna a VII-a în anul 1977 la stația Oradea; la stația Săuceni 28m/s din direcția SE, înregistrate în luna a VII-a în anul 1972; la Chișineu Criș s-a înregistrat o maximă de 28m/s în luna aprilie 1972; la stația Holod s-a înregistrat o viteză maximă de 34m/s în luna martie a anului 1997, direcția vest.



4.3 HIDROLOGIE;HIDROGEOLOGIE

La începutul cuaternarului, odată cu retragerea lacului Panonic, rețeaua hidrografică se adună în organisme mari, formând actuala rețea care își sapă complexul de terase pe întreaga suprafață a câmpiei.

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în BH Crișuri,sBh Crișul Negru,râu de tip pericarpatic vestic,râul cel mai însemnat din județul Bihor atât datorită mărimii bazinului său de recepție (suprafața=4476 Kmp) cât și faptului că acesta este cuprins aproape în totalitate între granițele județului.

Crișul Negru este unul dintre cele trei Crișuri (Alb, Repede și Negru) care se varsă sub denumirea de Criș (Körös) în Tisa (Tisza) pe teritoriul Ungariei având o lungime de 560 km. Această regiune fiind denumită și Țara Crișurilor.

După ce izvorăște de pe versantul nordic al “acoperisului” Munților Apuseni, Vf. Cucurbăta (1848 m), de la altitudinea de 1460 m, Crisul Negru coboară, după 30 km, la confluenta cu Crisul Pietros, la 202 m altitudine. De la izvoare până la Săliste de Vascău, râul curge de la est la vest, printr-o vale îngustă, în formă de V, cu albia minoră redusă. În apropierea izvoarelor, într-o zonă extrem de sălbatică, foarte puțin umblată datorită interdicției de intrare în zona minelor de uraniu, se află un ansamblu de peste 10 cascade extrem de pitorești, cu înălțimi cuprinse între 20 și 80 de metri. Accesul la acestea se poate face din Poiana sau din Băita, numai cu însoțitor, bun cunoscător al zonei și numai cu permis de intrare. Cursul este vijelios, panta accentuată, între 30-50 m/km și numeroasele repezisuri imprimând râului un caracter tipic de munte.

De la Săliste de Vascău și până la Uileacu de Beius, Crisul Negru străbate, de la sud-est la nord-vest, pe la poalele Munților Codrului, depresiunea asimetrică a Beiusului, în cadrul căreia prezintă sectoare de curs lenes și meandrat întrerupte de repezisuri conditionate de aluviunile depuse în colector de către afluenții de dreapta. Panta scade de la 10 m/km la Vascău la 5-6 m/km la Sustii și doar 2,4-5 m/km la Beius. Râul își recapătă vigoarea între Uileacu de Beius și Soimi, de-a lungul defileului în lungime de 18 km, sculptat în calcarele mezozoice ale Codrului, unde



panta de scurgere are o valoare mai mare. În acest loc, Crisul Negru spintecă, pe un parcurs meandrat, alternând cu porțiuni rectangulare, depozitele calcaroase triasice, gresiile și conglomeratele permieni mult mai dure, mai greu erodabile.

După ce râul a străbătut defileul, albia sa majoră se lărgeste în depresiunea Holodului până la 4-5 km, căpătând încă de aici, din zona piemontană, aspectul unui râu de câmpie, cu curs lenes. La Tinca panta scade la 0,5-0,8 m/km iar în aval, spre granită, la numai 0,2-0,3 m/km.

Aval de satul Ginta, Crisul Negru primește pe dreapta valea Holodului, formată prin unirea văilor Topa și Vida. Zona de confluență este extrem de importantă datorită faptului că aici se produc inundații aproape la fiecare viitură foarte mare sau în perioadele ploioase foarte îndelungate și abundente.

Tinca, localitate balneoclimaterică situată chiar pe malul Crisului Negru, este renumită datorită apelor sale carbogazoase, intens mineralizate (mineralizare între 2,45-5,25 g/l), calcice, magneziene, sodice, bicarbonatate. Aici începe îndigurea malurilor Crisului Negru, până în zona de granită. Tot aici, în anii 1999-2000, cursul apei a fost deviat pe o lungime de câțiva kilometri, pentru a feri localitatea de inundații și pentru a optimiza exploatarea agricolă din zonă.

Între Tinca și următoarea localitate importantă, Batăr, porneste din Crisul Negru Canalul Culiser, care se varsă înapoi în râu după ce traversează Canalul Crisurilor și trece pe lângă Salonta, alt oraș important din județul Bihor.

După ce râul a străbătut defileul, albia sa majoră se lărgeste în depresiunea Holodului până la 4-5 km, căpătând încă de aici, din zona piemontană, aspectul unui râu de câmpie, cu curs lenes. La Tinca panta scade la 0,5-0,8 m/km iar în aval, spre granită, la numai 0,2-0,3 m/km.

Teritoriul comunei Cociuba Mare aparține, din punct de vedere hidrografic bazinului Crisului Negru și se află în zona cursului mijlociu al acestuia.



4.4 GEOLOGIE

Amplasamentul este situat pe formațiunile depresiunii pannonice, care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic constituit din șisturi cristaline. Peste cristalin situate la cca 1000 m adâncime, stau discordant și transgresiv formațiunile sedimentare ale panonianului și cuaternarului. Cuaternarul are o grosime începând de la suprafață, de circa 250 m și este alcătuit din formațiuni lacuste și fluviatile (pleistocen și holocen), prezentând o stratificație în suprafață de natură încrucișată, tipică formațiunilor din conurile de dejecție. Cuaternarul este constituit din pietrișuri și bolovănișuri în masa de nisipuri, cu intercalații de argile și prafuri nisipoase.

Sub forma actuala terenul pe care este asezata comuna reprezinta rezultatul activitatii Crisului Negru manifestata cu deosebire prin procese de aluvionare ,incepind inca din pleistocen.

Marea majoritate a reliefului o formeaza Cimpia Crisul Negru, terasele II,III,IV și V ocupând partea de nord a comunei.

Structura geologica consta din marne si nisipuri pliocene, peste care s-au depus pietrisuri cu bolovanis si nisip iar peste acestea s-a format cuvertura cuaternara din pamanturi argiloase, prafoase, nisipoase.

Apa subterana nu s-a interceptat in forajele executate. Orientativ un prim nivel de apa subterana se intercepteaza in jurul adancimii de 7,0 m cantonata in straturile nisipoase iar spre adancime in stratul de pietrisuri cu bolovanis si nisip.

4.5 SOLUL

În Câmpia Crișurilor predomină solurile intrazonale (aluviale, lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice, solonețuri, vertisoluri și psamosoluri) față de cele zonale.

Solurile zonale

Solurile zonale se dispun în fâșii continue, alungite de la nord la sud și ordonate de la vest la est. Din clasa molisolurilor se întâlnesc următoarele tipuri: cernoziom levigat, cernoziomuri argilice și cernoziomuri gleizate. Acestea ocupă



arealul silvostepii, dar sunt dominate de soluri azonale și intrazonale: aluviale, solonețuri, vertisoluri și lăcoviști.

Solurile intrazonale

Solurile intrazonale au o dispunere dispersată, în funcție de adâncimea pânzei freatice, topoclimat, salinitatea apei, intervenția omului. Din clasa solurilor hidromorfe se întâlnesc tipurile: lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice.

Zona studiată se caracterizează prin soluri halomorfe, dominante fiind solonețurile și vertisolurile, originea lor fiind legată de argilele fostelor lacuri sau areale mlăștinoase desecate.

Solurile aluviale au o largă dezvoltare și se dezvoltă în acest spațiu, în mod descendent pe direcția nord-est spre sud-vest.

Terenul pe care se vor realiza construcțiile, prezintă un relief plan.

Din punct de vedere litologic stratul portant al obiectivelor proiectate este construit de argila prăfoasă cafenie galben, plastic vâtoasă, având $I_c = 0.76$

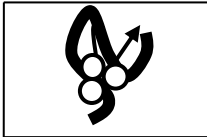
4.6 FLORA ȘI FAUNA- ARII PROTEJATE

Terenurile necultivate cu culturi agricole din zonă sunt marcate de alternanța perioadelor excesiv umede cu cele aride, fapt ce a determinat stabilizarea unei vegetații halofitice, care constă în comunități de plante, specifice depresiunilor, stepelor uscate și pajiștilor sărăturate.

Începând cu secolul 18, în zonă a fost aclimatizat salcâmul (*Robinia pseudacacia*), specie din care se întâlnesc exemplare rare sau sub formă de lizieră, alături de exemplare de *Populus* sp., în jurul clădirilor, care compun sediile administrative.

Speciile vegetale arbustiforme spontane observate în aceste spații sunt: socul (*Sambucus* sp.), măceșul (*Rosa* sp.), porumbarul (*Prunus* sp.), lemn câinesc (*Ligustrum* sp.), păducel (*Crataegus monogyna*).

În zonele mai umede, din apropierea canalelor de desecare sunt prezente urzica (*Urtica* sp.) volbura (*Convolvulus* sp.), urda vacii (*Draba verna*) și măcrișul (*Rumex* sp.) iar în rest, speciile ierboase mezoxerofitice proprii habitatului, evidențiindu-se:



- graminee din genurile Alopecurus, Dactylis, Festuca, Poa, Agropiron, Agrostis, Lolium și altele;
- specii ierbacee: păpădie(Taraxacum sp.), bănuței(Belis perenis), Plantago sp, Cirsium, Xantium, Cynodon dactylon (pir gros), Artemisia santonicum (pelin), Festuca sp.(păiuș), Hordeum hystrix (orzul țiganului), Achilea milefolium (coada șoricelului), Matricaria chamomilla (mușețel), Cichorium intybus (cicoare), Mentha sp. (mentă), carul dracului (Eryngium campestre);
- specii ruderales și buruieni: Eryngium campestre(familia Umbelifere), Carex arenaria(familia Cyperaceae), Amaranthus retroflexus(familia Amarathaceae), coada calului(Equisetum sp.), laptele cucului(Euphorbia sp.), Achillea sp. pelin(Artemisia sp.), albăstrele (Centaurea rocheliana), morcov sălbatic (Daucus carota), (Lolium perenne), scaieți (Xanthium spinosum);

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

- păsări:
 - ✓ specii comune: rândunica (Hirundo rustica), vrabia (Paser domestica), pițigoii (Parus sp.), turturica(Streptopelia turtur), guguștiuc(Streptopelia decaocto), graur(Sturnus sp), uliu(Accipiter sp.), coțofana(Pica pica);
 - ✓ specii de interes cinegetic: fazan(Fasianus concolor), potârniche(Perdix perdix), prepeliță(Coturnix coturnix);
 - ✓ ornitofaună acvatică, efective fluctuante, care tranzitează zona, în funcție de sezon: stârc cenușiu(Ardea cinerea), egreta mare și egreta mică(Egreta sp.), barza (Ciconia ciconia), diferite specii de rațe(Anas sp.)
- batracieni:broasca râioasă(Bufo bufo),
- reptile: șarpele de casă(Natrix sp.), șopârla de câmp(Lacerta agilis;
- mamifere: căprioară(Capreolus capreolus), popândău(Cricetus sp.), iepure (Lepus europeus), vulpe(Canis vulpes), dihor(Putorius putorius).

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona planului „Construire



ferma reproducție porci”.

Conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populatia;
- sanatatea umana;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic si arheologic;
- peisajul.

Pentru planul urbanistic zonal analizat s-a stabilit adaugarea, la lista de mai sus, a inca trei aspecte:

- managementul deseurilor;
- zgomotul si vibratiile;
- infrastructura rutiera/transportul.



5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ SAU ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE REGLEMENTATE CONFORM ORDONANȚEI DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 236/2000 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 462/2001;

5.1 Probleme de mediu existente relevante pentru investiție

Calitatea factorilor de mediu in situatia actuala a fost stabilita pe baza studiilor privind conditiile initiale din zona planului. In subcapitolele urmatoare vor fi prezentate principalele rezultate cu privire la starea si la calitatea factorilor de mediu din zona viitoarei investitii si din perimetrele exterioare acesteia care pot fi afectate de implementarea planului.

In zona propusa pentru implementarea planului, calitatea apei este posibil a fi afectata de doua categorii majore de factori de stres fizici si chimici:

- tipul de mineralizatie al zonei;
- folosirea fertilizantilor in agricultura.

Nu a fost investigata calitatea apei freatiche de pe amplasament.

Calitatea aerului in zona amplasamentului este influentata de activitatile antropice actuale și de fenomenele naturale precum eroziunea solului.

Amplasamentul studiat este situat extravilanul localității Cărăsău și se învecinează cu un drum de exploatare la sud si est si pășuni în proprietate privata spre nord si spre vest.

Accesul se va face dintr-un drum ce va porni din drumul comunal DC 97 Olcea-Cărăsău-Petid.



Pe raza comunei Cociuba Mare activitățile economice preponderente sunt:

agricultura și zootehnia.

Tendențele viitoare se axează în principal pe creșterea animalelor și cultivarea terenului

Fondul funciar al comunei este reprezentat prin: 4624 ha teren arabil, 1527 ha pășune, 102 ha finite și o suprafață de 1272 ha pădure (stejar și cer) cu vârsta medie de 45-50 ani

De asemenea mai există un baraj de acumulare cu o suprafață de 20 ha care se poate folosi pentru irigații în exploatațile agricole pe raza comunei și ca agrement turistic.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zona.

Principalele surse fixe de poluanți atmosferici sunt cele specifice perimetrelor localităților, și anume: arderea combustibililor solizi (lemne, deseuri lemnoase, deseuri agricole) în sisteme casnice de încălzire și de preparare a hranei, creșterea animalelor în gospodăriile individuale și culturile de vegetale.

Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potențial cancerigen), metale grele.

Principalele surse antropice de impurificare a atmosferei, care definesc nivelurile initiale (de fond) de poluare atmosferică la începerea activităților aferente planului și care vor continua să afecteze calitatea aerului pe durata ciclului de viață a planului, sunt reprezentate de arderea lemnului sau a altor combustibili, în sisteme de încălzire casnică sau din unități comerciale sau instituționale aflate în localitățile din exteriorul zonei industriale.

Nu există studii privind calitatea aerului în zona UTR Cociuba Mare, județul Bihor.

5.2 Arii speciale de conservare

Amplasamentul propus nu este inclus în nici o zonă de interes conservativ. Se



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

află la o distanță de circa 700 m de pădurea menționată anterior.

6.OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în Capitolul 4 și stabiliți în conformitate cu prevederile H.G. nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Bihor și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii 6 Nord-Vest.

Obiectivele sunt focalizate pe factorii/aspectele de mediu asupra cărora planul „Construire ferma de reproducție porci” poate avea un impact semnificativ.

În cazul planului „Construire ferma reproducție porci”, tintele constituie, de fapt, prevederi privind reducerea impactului social și de mediu.

Tintele sunt prezentate ca sinteze ale măsurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului social și asupra mediului prevăzute în planurile de management. Sintezele au fost realizate astfel încât să prezinte imaginea cât mai completă a măsurilor menționate.

Indicatorii au fost identificați astfel încât să permită elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementării planului asupra mediului.

Tintele și indicatorii s-au identificat pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat în considerare.



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

In tabelul 6.1 se prezinta obiectivele specifice, tintele si indicatorii pentru cei treisprezece factori/aspecte de mediu relevanti pentru evaluarea de mediu.

Tabel nr 6.1. Obiective de mediu relevante pentru plan

Factor/aspect de mediu	Obiective specifice de mediu	Tinte	Indicatori
Populatia	Cresterea numarului de locuri de munca pentru populatia din zona Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei	Achizitionarea de terenuri si de bunuri de la populatia in conditii reciproc avantajoase Construirea, impreuna cu autoritatile locale, pe amplasament a tuturor dotarilor si a infrastructurii moderne necesare Politica de anagajari cu prioritate pentru populatia locala Masuri si initiative pentru cresterea economica a zonei: stimularea afacerilor, cofinantarea de proiecte Crearea unui centru de excelenta in industria alimentara, etc.	Numar locuri de munca create/angajari in cadrul planului si a realizarii infrastructurii Responsabilitatea sociala a investitorului Programe de instruire organizate de investitor Nivelul impozitelor si redeventelor platite de investitor Numar unitati economice/comerciale nou aparute in zona Modificari ale pietii imobiliare Modificari ale cifrelor de afaceri/profitului pentru firme noi/existente Sume castigate si cheltuite in comunitate



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Managementul deseurilor	Reducerea degradarii solului prin diminuarea suprafetelor necultivate Diminuarea poluarii solului si a apelor prin depozitarea corespunzatoare a deseurilor menajere si tehnologice Colectarea, tratarea si depozitarea deseurilor industriale si a deseurilor asimilabil menajere conformitate cu prevederile legale	Implementarea prevederilor privind gestionarea deseurilor, atat a deseurilor industriale cat si a deseurilor menajere, care iau in considerare reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului in conditiile respectarii legislatiei in vigoare.	Cantitati de deseuri pe tipuri Compozitie deseuri pe tipuri Documente de raportare Documente de expeditie si facturi emise de operatorii de deseuri pentru deseurile transportate in afara amplasamentului zonei industriale
Apa	Eliminarea poluarii apelor de suprafata datorata evacuarii apelor uzate tehnologice si a apelor pluviale Eliminarea poluarii apelor subterane si a apei potabile	Implementarea masurilor BAT privind adaptarea, curatenia și gestiunea deseurilor.	Indicatori specifici de calitate a apelor care sa permita: compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie, monitorizarea performantelor planului, verificarea eficientei masurilor de prevenire/diminuare, imbunatatirea sistemelor de management al mediului



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Aerul	Respectarea valorilor limita legale pentru concentratiile de poluanti la emisie (surse stationare dirijate, surse mobile) Respectarea valorilor limita la emisie stabilite de autoritatea competenta de mediu pentru instalatiile IPPC Reducerea emisiilor de poluanti de la sursele nedirijate astfel incat nivelurile de poluare in zonele cu	Utilizarea masurilor BAT in ceea ce priveste adapostirea, hranirea și managementul dejectiilor.	Indicatori specifici de calitate a aerului care sa permita: compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie, monitorizarea performantelor planului, verificarea eficientei masurilor de prevenire/diminuare, imbunatatirea sistemelor de management al mediului
Zgomotul si vibratiile	Respectarea valorilor limita legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonica	Utilizarea mijloacelor de transport de tonaj redus.	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori
Biodiversitatea, flora si fauna	Conservarea, protectia, refacerea si reabilitarea ecologica Protejarea speciilor si habitatelor rare Monitorizarea habitatelor si speciilor salbatice Promovarea eticii de administrare	Implementarea prevederilor planului de management al activitatii	Modificari ale suprafetelor habitatelor si speciilor: cartare anuala (distributia Zone de protectie a mediului amenajate Parcele de habitat protejat
Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic	Protejarea si conservarea patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic Protejarea monumentelor naturale	Implementarea prevederilor planului de management al activitatii	Actiuni din cadrul Planului de management al patrimoniului cultural implementate



S.C.ACORMED S.R.L.
 Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
 J05/529/2003
 R O 15403605
 RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
 Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Sanatatea umana	Mentinerea calitatii factorilor de mediu sub valorile limita legale pentru protectia sanatatii populatiei	Implementarea prevederilor planurilor de management social si de mediu	Infrastructura comunitatii Serviciile medicale: accesul populatiei la serviciile medicale, numar de vizite, rata mortalitatii/morbiditatii Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, zgomot, vibratii, sol)
Infrastructura rutiera/Transport	Asigurarea desfasurarii traficului in interiorul si in exteriorul zonei industriale in conditii de siguranta Modernizarea infrastructurii rutiere existente Reducerea emisiilor de poluanti generate de traficul rutier	Implementarea prevederilor planului urbanistic zonal cu privire la modernizarea infrastructurii rutiere din exteriorul zonei industriale, precum si la realizarea drumurilor de acces si tehnologice din interiorul zonei Utilizarea de vehicule cu emisii reduse de poluanti	Componenta noii infrastructuri rutiere din zona Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor si pentru interventie referitoare la transportul materialelor Livrari de carburanti/combustibili si de substante chimice Transportul materialelor prin operatori autorizati



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Peisajul	Mentinerea, in masura posibilului, a trasaturilor de continuitate a formei terenului si minimizarea schimbarilor topografice Organizarea sistemelor de spatii verzi si constructii astfel incat sa se realizeze continuitatea cu peisajul natural si sa se creeze ansambluri cat mai estetice	Implementarea prevederilor Planului de inchidere si reabilitare a mediului Actiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului in etapele de constructie si de operare (infiintarea de perdele vegetale).	Tipuri si numar de actiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului in etapele de constructie, operare si dezafectare Tipuri si numar de actiuni pentru refacerea mediului in etapa de inchidere Parametri specifici pentru etapa de inchidere, cu privire la stabilitatea fizica a constructiilor, depozitelor, bazinelor vidanjabile si bazinului de decantare, precum si cu privire la stabilitatea biologica a tuturor amplasamentelor
Solul/Utilizarea terenului	Reducerea degradarii solului ca urmare a activitatilor de decopertare, excavare, construire asociate relizarii infrastructurii Diminuarea poluarii solului prin depozitarea corespunzatoare a deseurilor tehnologice	Limitarea stricta a suprafetelor decopertate si a celor de depozitare Implementarea prevederilor privind gospodaria apei si control al eroziunii (care include: colectarea si epurarea apelor uzate tehnologice si apelor pluviale)	Indicatori specifici pentru starea terenurilor si pentru calitatea solului
Valorile materiale	Utilizarea unor tehnologii performante Utilizarea, in cea mai mare masura posibila, a resurselor materiale locale (lemn, agregate, etc.) in vederea reducerii costurilor si a impactului asupra mediului	Implementarea prevederilor planului cu privire la tehnologiile propuse Implementarea prevederilor planului cu privire la aprovizionarea cu materiale in constructie, operare, inchidere/reabilitare	Tipuri si cantitati de materiale locale utilizate



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Factorii climatici	Reducerea emisiilor de CO ₂ de la sursele stationare si mobile	Implementarea prevederilor planului cu privire la utilizarea de gaze petroliere lichefiate drept combustibil pentru sursele stationare de ardere, precum si cu privire la utilizarea de echipamente mobile si	Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de sera pe tipuri de surse
--------------------	---	---	---



7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI;

7.1 GENERALITĂȚI

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidenciate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predictia și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

În cadrul evaluării de mediu, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea planului.

Cât privește categoriile de impact, evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii în practică a prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”. O altă definiție a impactului semnificativ este oferită de Rojanschi: „efecte asupra mediului, determinate că fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu” (Rojanschi și alții, 2004) .

7.2 EVALUARE EFECTELOR PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

In tabelul 7.2.1 sunt prezentate rezultatele evaluarii de mediu pentru planul “ Construire ferma reproducție porci”.

Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata exercitare impact	Categorie impact
Factor de mediu-populație			
Imbunatatirea serviciilor locale prin cresterea cererii de acces si de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, cresterea puterii de cumparare care determina investitii noi	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea diversitatii si revitalizarii culturale si sociale, aparitia de noi energii si initiative ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone, integrarea acestora in comunitate	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Risc de tulburari si conflict cultural cu localnicii ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala Cod de comportare pentru angajati Politica de sanatate si instruire si constientizare probleme sanatare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea veniturilor si ridicarea nivelului de trai, imbunatatirea oportunitatilor de dezvoltare personala si familiala, inclusiv a confortului, educatiei, agrementului si investitiilor viitoare prin intinerirea, imbunatatirea si diversificarea pietei muncii	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ

Cresterea oportunitatilor de utilizare a sanselor de angajare, dezvoltarea de intreprinderi proprii, suplinirea lipsurilor de servicii prin educarea adultilor, instruire profesionala, instruire la locul de munca	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie si functionare; Termen: permanent	Pozitiv și semnificativ
Revigorarea si revitalizarea culturala, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinata de afluxul de persoane straine de zona (romani sau maghiari)	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie si functionare; Termen: permanent	Pozitiv și semnificativ
Stres si posibile stari conflictuale ca urmare a schimbarilor, incertitudinilor si negocierilor. Resentimente, neincredere, teama de nou si de alte culturi sau de persoane straine.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala.	Perioada de constructie si functionare;	Negativ și nesemnificativ
Constructia sau operarea planului va restrictiona temporar sau va intrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura	Identificarea tuturor cailor de acces utilizate de comunitate in prezent si implementarea solutiilor alternative	Perioada de constructie si functionare;	Neutru
Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civice locale	Dezvoltarea capacitatii administratiei locale de a planifica si a utiliza adecvat mai multe resurse Cooperarea cu administratia locala pentru elaborarea si cofinantarea de proiecte	Perioada de constructie si functionare;	Pozitiv și semnificativ
Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unui instrument	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie/functionar	Pozitiv și semnificativ

Cresterea activitatii economice locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o anumita restrangere a acesteia dupa finalizarea etapei de constructie	Dezvoltarea IMM pentru imbunatatirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descresterii activitatii economice care ar urma finalizarii etapei de constructie	Perioada de constructie si functionare; termen: permanent	Pozitiv și semnificativ
Factor de mediu - Deșeuri			
Afectarea calitatii apelor subterane/de suprafata si a calitatii solului prin depozitarea necontrolata a deeurilor	Proiectarea, construirea si operarea sistemului de gestionare a deeurilor in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Riscuri de accident legate de gestiunea dejectiilor: pierderi de ape uzate la transport sau prin deversari peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.	Proiectare si construire in conformitate cu standardele nationale si internationale, Plan de pregatire pentru situatii de urgenta si deversari accidentale	Perioada functionare; termen: scurt	Neutru
Impact transfrontiera asupra calitatii apelor in cazul deversarilor sistemelor de canalizare	Nu este cazul	-	Negativ nesemnificativ
Afectarea calitatii apelor si a solului ca urmare a apelor pluviale in zona depozitelor	Colectarea apelor din perimetrele depozitelor	Perioada functionare; termen: permanent	Neutru
Afectarea calitatii solului si subsolului ca urmare a gestionarii deeurilor industriale, de constructie/demolare si asimilabil menajere	Managementul acestor tipuri de deseuri in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Factor de mediu – Ape de suprafață			
Afectarea calitatii apei prin depozitarea deeurilor menajere si a altor tipuri de deseuri in cursuri de apa	Plan de management al deeurilor Evitarea depozitarii necontrolata a deeurilor pe amplasament	constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ

Afectarea calitatii apelor prin evacuarea de sedimente poluate, in special prin antrenarea de precipitatii	Utilizarea de celor mai bune practici de management pe portiunile perturbate	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Impact asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice	Colectarea separata a apelor pluviale si folosirea acestora la intretinerea spatiului verde din incinta fermei	Perioada de functionare; termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Poluarea apelor de suprafata si subterane cu ape uzate	Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al dejectiilor in concordanta cu reglementarile nationale și prevederile BREF.	Functionare: termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Evacuari potientiale de sedimente poluate in receptori, odata cu apa de precipitatii in perioada de inchidere/post-inchidere	Refacerea vegetatiei pentru a preveni eroziunea solului, mentinerea sistemului de control si monitorizare a procesului de eroziune pana la stabilizarea amplasamentului	Perioada de inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Reducerea aportului de apa subterana in apele de suprafata in perioada de inchidere/post-inchidere	Mentinerea instalatiilor de colectare atat cat este necesar	Perioada de inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Factor de mediu - aer			
Poluarea aerului cu particule, NH ₃ , NO _x , CO, precum si cu SO ₂ si cu poluanti toxici generati de arderea combustibililor in instalatii de incalzire	Actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati Utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf Utilizarea de gaze naturale pentru instalatiile de incalzire	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Emisii de amoniac și hidrogen sulfurat din hale și din laguna de stocare	Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deseurilor	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ

Emisii de componente odorizante din hale și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea măsurilor BAT privind adapostirea, hrănirea și gestiunea deșeurilor	Perioada de funcționare; termen: permanent	Negativ ne semnificativ
Zgomot și vibrații			
Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații	Amplasarea optimă a drumurilor de transport/acces și a altor facilități Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim Planificarea/decalarea livrarilor importante în cursul zilei Limitarea vitezei de trafic	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ ne semnificativ
Biodiversitate			
Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință	Replântări și reintroducerea unor forme folosință a terenurilor, acolo unde va fi posibil în închidere/reabilitare Reacoperirea completă cu vegetație în închidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii în scopul refacerii comunităților de plante și a naturale	Perioada de funcționare și termen: permanent	Negativ în etapele de construcție și operare
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic			

Afectarea potentiala a patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic	Protocol pentru descoperiri intamplatoare, in scopul protejarii, conservarii si valorificarii acestora	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Sanatate			
Afectarea sanatatii umane ca urmare a activitatilor din cadrul planului	Implementarea masurilor pentru reducerea poluarii aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii si a celor privind prevenirea si combaterea situatiilor de urgenta Monitorizarea calitatii aerului in localitatile potential afectate de plan si oprirea activitatilor in cazurile in care apare probabilitatea de depasire a valorilor limita	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru Pozitiv
Infrastructură rutieră			
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cresterea gradului de siguranta a circulatiei si construirea de drumuri de acces si de transport tehnologic care sa nu afecteze comunitatile	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen:	Pozitiv semnificativ

Poluarea accidentala cu deseuri municipale sau tehnologice ca urmare a accidentelor	Evaluare si selectare servicii de buna reputatie pentru transport deseuri Planificarea strategica, programarea si modificarea traseelor de transport al deeurilor pentru evitarea drumurilor care traverseaza localitati si pentru evitarea traficului intens Protocoloale de comunicare cu soferii de circulatie Consultarea autoritatilor locale cu privire la programul si practicile de transport ale deeurilor, precum si la trasee alternative si alte masuri de minimizare posibile	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Peisaj			
Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea permanenta a geomorfologiei reliefului	Proiectare arhitectonica adecvata integrarii noilor structuri topografice in mediul inconjurator, conform recomandarilor standardelor in vigoare	Perioada de constructie, functionare și	Negativ nesemnificativ
Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de constructie si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului in toate etapele planului, impactul asupra zonelor protejate in etapa de constructie	Reacoperirea completa cu vegetatie in etapa de inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, in scopul refacerii comunitatilor de plante si a modelelor naturale Masuri specifice de atenuare a impactului vizual in toate etapele planului	Perioada de constructie, functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Solul/Utilizarea terenului			
Poluarea potentiala prin scurgeri de produse chimice sau produse petroliere	Amenajarea de spatii betonate izolate, sisteme de colectare a scurgerilor accidentale Depozitarea substantelor chimice/carburantilor posibil in spatii acoperite, dotate cu cuve Gestionarea corespunzatoare a substantelor carburantilor, inclusiv a deeurilor periculoase	Perioada de constructie, functionare și inchidere;	Neutru

Poluarea potentiala generata de depozitarea deseurilor periculoase	Amenajarea unui depozit temporar asigurat de deseuri periculoase, prevazut cu spatii separate, bazine de retentie, sisteme de drenare care sa impiedice amestecul de materiale incompatibile si sa capteze eventualele scurgeri; deseurile vor fi depozitate in recipiente adecvate.	Perioada de constructie, functionare si inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea potentiala generata de colectarea si eliminarea deseurilor municipale	Colectare in containere si eliminare la deponii	Perioada de constructie, functionare si inchidere;	Neutru
Poluarea generata de depunerea prafului si a particulelor incarcate cu metale emise in gazele de esapament, ca urmare a functionarii vehiculelor si utilajelor mobile	Utilizarea de vehicule si de utilaje mobile dotate cu motoare care sa respecte cele mai stricte standarde de emisie Program de intretinere curenta a vehiculelor si a utilajelor mobile Implementarea programului de control al prafului de pe arterele de trafic (stropire, aplicare substante chimice stabilizatoare)	Perioada de constructie, functionare si inchidere; termen: permanent	Neutru
Pierderea potentialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajarilor industriale	Depozitarea solului vegetal decopertat si utilizarea acestuia pentru reabilitarea amplasamentului Reabilitarea intregului amplasament prin acoperire cu sol si revegetare, in scopul redarii in folosinta initiala sau in alte scopuri	Perioada de constructie, functionare si inchidere; termen: permanent	Neutru

Efectele cumulate generat de realizarea investiției propuse și Interacțiunile potențiale între potențialele efecte este prezentat în tabelul numărul 7.2.2

Tabel nr.7.2.2

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potentiale
Populatia	Principalele forme de impact sunt asociate imbunatatirii conditiilor sociale si de viata ale populatiei pe termen scurt, mediu si lung. Implementarea planului si a masurilor incluse in planurile de management social si de mediu va determina un impact	Solul/Utilizarea terenului, Patrimoniul cultural, arhitectonic, arheologic, Valorile materiale	Implementarea planului va determina modificari in utilizarea terenului din zona Achizitionarea de terenuri
Managementul deeurilor	Principalele forme de impact sunt asociate modificarii utilizarii terenurilor, poluarii potentiale a apelor (inclusiv transfrontiera) si a solului. Respectarea masurilor din Planul de management al deeurilor, si din Planul de interventie in caz de avarie/accident si de combatere a poluarii si din Planul de dezvoltare durabila pentru comunitate va determina un impact cumulat neutru asupra calitatii apelor si solului. Modificarea utilizarii terenurilor din zona va genera un impact negativ in etapele de constructie si de operare , care va fi atenuat semnificativ in etapa post-inchidere ca urmare a reabilitarii mediului si reintroducerii terenurilor in circuitul natural.	Solul/Utilizarea terenului, Patrimoniul cultural, arhitectonic, arheologic, Peisajul, Valorile materiale	Depozitarea deeurilor generate de activitatile desfasurate va determina modificari in utilizarea terenului din zona, modificarea reliefului

<p>Apa</p>	<p>Impactul cumulat este determinat de evacuarile de ape uzate epurate si de ape pluviale.</p> <p>In conditiile implementarii Planului de gospodarire a apei si de control al eroziunii si al altor planuri care asigura mentinerea calitatii apei in limitele legale, impactul cumulat va fi neutru.</p> <p>Colectarea si epurarea apelor uzate asociate lucrarilor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat pozitiv semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.</p> <p>Impactul general cumulat poate fi apreciat ca pozitiv.</p>	<p>Biodiversitatea, flora si fauna, Sanatatea umana</p>	<p>Calitatea apei este esentiala pentru flora si fauna acvatica.</p> <p>Implementarea prevederilor privind gospodarirea apelor din zona industrială, inclusiv a apelor uzate generate de activitatea desfasurata va determina imbunatatirea semnificativa a calitatii apelor de suprafata si subterane fata de situatia actuala, permitand dezvoltarea vietii acvatice in cursurile de apa.</p> <p>Calitatea apei subterane este importanta pentru sanatate asociate lucrarilor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat pozitiv semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.</p>
------------	---	---	--

Aerul	Impactul cumulat asupra calitatii aerului al surselor de poluanti atmosferici se va situa cu mult sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute in Planul de management al calitatii aerului realizat la nivelul județului Bihor. Impactul cumulat este apreciat, totusi, ca negativ nesemnificativ , deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrele cu receptori sensibili din vecinatatea zonei.	Dezvoltarea in zona unor proiecte similare, biodiversitatea, flora si fauna, Sanatatea umana, Peisajul, Solul/Utilizarea terenului, Infrastructura rutiera/Transportul, Factorii climatici	Emisiile de poluanti atmosferici, respectiv, calitatea aerului reprezinta elemente importante atat la nivel local, in ceea ce priveste protectia sanatatii umane, a vegetatiei si a ecosistemelor, cat si la nivel global, in ceea ce priveste schimbarile climatice. Emisiile de praf si de alti poluanti, specifice activitatilor pot influenta calitatea aerului, precum si a solului (prin depunere). Totusi, avand in vedere distanta mare fata de zona locuita precum si amplasarea fermelor fata de directia predominanta a vantului, dezvoltarea activitatilor de crestere a animalelor nu va avea un impact semnificativ asupra calitatii aerului. Emisiile de poluanti specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii. Acestea determina cresterea nivelurilor de poluare a aerului in vecinatatea arterelor de trafic. Prin implementarea masurilor de prevenire/reducere a poluarii aerului, receptorii sensibili nu vor fi afectati.
-------	--	--	--

Zgomotul si vibratiile	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra nivelurilor de zgomot si vibratii se va situa sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute in Planul de management pentru zgomot si vibratii. Impactul cumulat este apreciat, totusi, ca negativ nesemnificativ , deoarece activitatile ce se vor desfasura vor aduce un aport la nivelurile de zgomot si vibratii din perimetre cu receptori sensibili din vecinatatea zonei industriale.	Sanatatea umana, Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic, Infrastructura rutiera/Transportul	Nivelurile de zgomot si de vibratii pot afecta sanatatea umana si/sau starea constructiilor atunci cand se depasesc anumite limite. Nivelurile de zgomot si de vibratii generate de traficul rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii. Activitatile de transport determina cresterea nivelurilor de zgomot si de vibratii in vecinatatea arterelor de trafic. Prin implementarea masurilor de prevenire/reducere a nivelurilor de zgomot si de vibratii, receptorii sensibili nu vor fi afectati.
Biodiversitatea, flora si fauna	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra biodiversitatii va consta in modificari si pierderi de habitate, acesta fiind apreciat ca negativ	Peisajul, Solul/Utilizarea terenului	Modificarea si pierderea de habitate influenteaza peisajul si utilizarea terenului pentru etapele de constructie si de operare. Aplicarea masurilor de renaturare a zonei dupa inchiderea activitatilor va determina refacerea si diversificarea habitatelor, cu impact pozitiv asupra biodiversitatii.
Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic	Impactul cumulat este considerat ca fiind pozitiv semnificativ .	Populatia, Peisajul	Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic poate avea influente cu efecte economice asupra comunitatii.
Sanatatea umana	Impactul cumulat este considerat pozitiv semnificativ .	Populatia, Apa, Aerul, Zgomotul si vibratiile	Sanatatea umana este influentata de conditiile de viata, de calitatea apei, a aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii.

<p>Infrastructura rutiera/ Transportul</p>	<p>Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat pozitiv semnificativ. Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind neutru.</p>	<p>Populatia, Apa, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Sanatatea umana, Solul/Utilizarea terenului, Factorii climatici</p>	<p>Infrastructura rutiera si conditiile de circulatie influenteaza viata din cadrul comunitatilor, calitatea aerului, nivelurile de zgomot si de vibratii si prin intermediul acestora, sanatatea umana. Traficul rutier genereaza o serie de poluanti atmosferici care includ si gaze cu efect de sera. Transportul de materiale si in special de substante toxice si periculoase poate afecta sanatatea umana sau mediul (apa, aerul, solul) ca urmare a unor eventuale accidente de circulatie soldate cu pierderi de substante.</p>
<p>Peisajul</p>	<p>Singura forma de impact apreciata ca negativa semnificativa, la scara locala, este asociata modificarii definitive a reliefului. Implementarea masurilor din Planul de inchedere a zonei va conduce la atenuarea impactului la scara locala si regionala. Intre utilizarea terenurilor si peisaj exista o relatie stransa zonei este apreciat ca fiind negativ nesemnificativ.</p>	<p>Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic, Biodiversitatea, flora si fauna, Solul/Utilizarea terenului, Populatia</p>	<p>Peisajul unei zone include si patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic de care dispune aceasta. Biodiversitatea, flora si fauna sunt influentate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esentiale ale habitatelor. Intre utilizarea terenurilor si peisaj exista o relatie stransa de interdependenta.</p>

Solul/Utilizarea terenului	Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca neutru prin implementarea masurilor prevazute in: Planul de management pentru deseuri, Planul de reabilitare si inchidere a zonei, Planul de management pentru calitatea aerului, Planul de gospodarie a apei si control al eroziunii, Planul de pregatire pentru situatii de urgenta si poluari accidentale	Populatia, Biodiversitatea, flora si fauna, Peisajul, Valorile materiale	Impactul asupra calitatii solului si modificarile privind folosintele terenului pot determina diferite forme de impact asupra comunitatilor si a valorilor materiale (afectarea proprietatilor), precum si asupra biodiversitatii (modificari si pierderi de habitate). Masurile de reabilitare a mediului dupa inchiderea activitatilor vor determina reintroducerea unor forme asemanatoare de folosinte
Valori materiale	Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv .	Populatia, Solul/Utilizarea terenului	Impactul asupra valorilor materiale poate genera forme de impact asupra comunitatilor si asupra utilizarii terenului. Masurile prevazute de plan cu privire la achizitionarea proprietatilor in conditii reciproc avantajoase, precum si la utilizarea resurselor locale vor avea efecte benefice asupra comunitatilor. Vor fi puse in valoare resurse locale neutilizate pana in prezent (agregate).

Impactul cumulat este prezentat în tabelul numărul 7.2.3

Tabelul nr.7.2.3

Factor de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planurilor
Populatia	Principalele forme de impact sunt asociate imbunatatirii conditiilor sociale si de viata ale populatiei pe termen scurt, mediu si lung. Implementarea planurilor si a masurilor incluse in planurile de management social si de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .
Managementul deeurilor	Principalele forme de impact sunt asociate modificarii utilizarii terenurilor, poluarii potentiale a apelor (inclusiv transfrontiera) si a solului. Respectarea masurilor din Planul de management al deeurilor, va determina un impact cumulat neutru asupra calitatii apelor si solului. Utilizarea dejectiilor la fertilizarea terenurilor agricole in baza studiilor agrochimice si cu respectarea planurilor de fertilizare, va induce un impact pozitiv asupra solului. Considerăm că utilizarea dejectiilor fermentate în detrimentul ingrasamintelor chimice de sinteză pe termen lung aduce plus valoare calității solului.
Apa	Impactul cumulat este determinat de evacuarile de ape uzate menajere si de ape pluviale, precum si de managementul dejectiilor. Colectarea si epurarea apelor uzate asociate lucrarilor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat negativ nesemnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.

Aerul	Impactul cumulat asupra calitatii aerului al surselor de poluanti atmosferici se va situa cu mult sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute. Impactul cumulat este apreciat, ca negativ ne semnificativ , deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrele cu receptori sensibili din vecinatatea zonei
Zgomotul si vibratiile	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra nivelurilor de zgomot si vibratii se va situa sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili si este apreciat, ca negativ ne semnificativ , deoarece activitatile ce se vor desfasura vor aduce un aport foarte scazut la nivelurile de zgomot si vibratii, iar perimetrele cu receptori sensibili sunt situate la distante mari.
Biodiversitate, flora si fauna	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra biodiversitatii va consta in modificarea suprafetelor biotopurilor de pe amplasament si a categoriilor de folosinta a terenurilor, acesta fiind apreciat ca negativ . Magnitudinea impactului este totusi scazuta avand in vedere suprafata mica a fiecarui amplasament.
Patrimoniul cultural arhitectonic si arheologic	Implementarea planurilor, nu va duce la modificarea conditiilor etnice și culturale locale.
Sanatatea umana	Avand in vedere ca impactul cumulat asupra aerului, apei si solului este ne semnificativ, se apreciaza ca implementarea planurilor nu va avea impact asupra sanatatii umane.
Infrastructura rutiera/Transportul	Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat pozitiv semnificativ . Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind neutru .
Peisajul	Singura forma de impact asupra peisajului este asociata modificarii definitive a peisajului. Avand in vedere ca fermele vor fi construite la distanta mai mare de 1 km fata de zonele locuite si fata de caile de comunicatie, impactul asupra peisajului va fi negativ ne semnificativ .

Solul/Utilizarea terenului	Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca neutru prin implementarea planurilor. Modificarea utilizarii terenurilor din zona va genera un impact negativ in etapele de constructie si de operare , care va fi atenuat in etapa post-inchidere ca urmare a reabilitarii mediului si reintroducerii terenurilor in circuitul natural. De asemenea utilizarea dejectiilor fermentate la fertilizarea terenurilor agricole va avea un impact pozitiv semnificativ.
Valori materiale	Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv .
Factori climatici	Impactul cumulat asupra climei este determinat de emisiile de gaze cu efect de sera generate de surse de ardere stationare si mobile care, dupa inchidere si reabilitare vor disparea. Impactul este apreciat negativ neseemnificativ .

8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA;

Având în vedere rezultatele evaluării de impact asupra factorilor de mediu, se poate aprecia că majoritatea efectelor se vor manifesta la scara locală, astfel încât nu se pot pune în discuție efecte potențiale transfrontaliere în ceea ce privește afectarea factorilor de mediu.

Planul propus nu va genera efecte transfrontaliere.

9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;

Ape de suprafață

Măsurile luate prin proiectare pentru protecția factorului de mediu apă, vor fi prezentate în funcție de sursa de emisie a poluantului.

Apele uzate tehnologice rezultate de la antrenarea dejecțiilor în canalele dispuse sub hale vor fi evacuate, împreună cu dejecțiile printr-o rețea de canalizare într-o lagună impermeabilizată, acoperită, prevăzută cu 3 compartimente, cu capacitatea totală de 30000 mc.

Apele tehnologice rezultate din spălarea și igienizarea halelor, după depopulare vor fi evacuate într-un rezervor vidanjabil distinct, cu capacitatea de 20 mc.

Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar vor fi colectate separat, și conduse într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 20 mc.

Apele uzate de la camera de necropsie și platforma aferentă camerei frig sunt conduse către un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 1 mc.

Periodic, aceste ape sunt transportate pentru tratare pe baza de contract într-o stație de epurare.

Este necesar ca utilajele de exploatare și mijloacele de transport atât în etapa de construire, cât și în etapa de dezafectare:

- să fie verificate tehnic și să nu prezinte defecțiuni prin care să

aibă loc scurgeri de motorină, uleiuri etc.

- alimentarea cu motorină și schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate (garaje, ateliere).
- reparațiile se vor executa în ateliere speciale;
- spalarea autovehiculelor se va face în spălătorii special amenajate, cu conditii speciale de protecție și colectare a apelor;
- orice utilaj sau autovehicul care nu prezintă siguranță în exploatare din punct de vedere al protecției mediului va fi oprit sa lucreze;
- mecanicii de utilaje și soferii vor fi instruiti în acest sens.

Factor de mediu aer

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori in lant si influenta acestora poate fi din cauza:

- Proiectarea si constructia cladirilor (hale);
- Formula furajelor (nivelul de proteine);
- Sistemul de adapare;
- Sistemul de gestionare a dejectiilor;
- Numarul de porci.

Protectia aerului se realizeaza prin amplasarea fermei intr-o zona care respecta zona de protectie sanitara fata de asezarile umane, unde factorul de mediu aer nu va fi afectat.

Ferma va fi amplasata in extravilanul localitatii, la o distanta minima de 1800 m fata de cea mai apropiata zona locuit, aparținând ssatului Cărăsău (distanta minima recomandata de Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei este de 1000 m).

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- Aplicarea tehnicilor BAT;

Emisiile de mirosuri

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui **Plan de gestionare a mirosurilor** (document

pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- (i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- (ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- (iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- (iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- (v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă

b Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:

- menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);
- reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere);
- evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către laguna de dejecții animaliere situată în exterior;
- reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;
- scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere;
- menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

c Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:

- creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);
- creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;
- amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);
- adăugarea unor acoperitori defletoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;
- devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;
- alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

d. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:

1. depozitarea dejecțiilor în laguna impermeabilizată și închisă;
2. amplasarea lagunei, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

e. Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înainte) împrăștierei pe sol:

1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;
2. separarea fracției solide din dejecții, prin trecerea lor prin separatorul de dejecții și depozitarea temporară a fracției solide pe platformă betonată (condiție respectată de societate);

3. fermentarea anaerobă. (condiție prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor semilichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.

- Depozitarea dejecțiilor lichide într-un batal impermeabilizat cu argilă;
- Trecerea dejecțiilor printr-un separator de dejecții, înaintea evacuării dejecțiilor lichide în lagune de stocare-variantă adoptată de societate;
- Depozitarea dejecțiilor lichide într-o lagună impermeabilizată, dotată cu sistem de monitorizare a etanșeității-variantă adoptată de unitate;
- Amenajarea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide și apele de spălare în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora-variantă adoptată de societate.

Factor de mediu zgomot și vibrații

Pentru menținerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare actionate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a porcilor.

Nivelul de zgomot nu depășește valoarea de 30 dB(A).

Nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotelor și vibrațiilor.

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și vibrațiilor sunt cele legate:

- de buna funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

Factor de mediu sol, subsol

Solul este factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător.

Activitatea ce se desfășoară în hale nu are impact direct asupra solului. Ea influențează solul în mod indirect prin intermediul altor factori de mediu și în special

prin intermediul particulelor in suspensie care, fiind mai grele decat aerul, se depun pe sol.

Forma sub care poate fi afectat direct solul in etapele de construire, functionare si dezafectare este depozitarea pe suprafata solului a deseurilor.

Pentru eliminarea acestui pericol, in perioada de exploatare, **dejectiile și apele de spălare** sunt evacuate în laguna impermeabilizată și acoperită si folosite după finalizarea procesului de fermentare anaerobă in agricultura ca fertilizant. Cantitatea de nutrienti aplicata va fi stabilita pe baza unui studiu pedologic. Integritatea canalizarii si a lagunei va fi verificata periodic.

Deseurile menajere vor fi depozitate temporar in containere speciale si preluate de firme specializate.

Cadavrele se depoziteaza temporar in spatii frigorifice si eliminate prin intermediul firmelor specializate.

10.EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE;

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului „Construire ferma reproducție porci”.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- ✓ pierderea unor oportunitati majore de locuri de munca (estimate la 20 ÷ 50 angajari directe in etapa de preconstructie si in etapa de constructie, 8 in etapa de operare, la care se adauga angajari suplimentare indirecte);
- ✓ pierderea investitiilor efectuate pana in prezent, avand ca rezultat pierderea interesului investitorilor privati, bancilor comerciale si al institutiilor internationale de finantare cu privire la proiectele de dezvoltare industriala viitoare in regiune si in Romania;
- ✓ pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalatii moderne,

conforme reglementarilor.

Cea mai favorabila situatie pentru zona comunei Cociuba Mare ar fi:

- ✓ sa dispuna de solide oportunitati economice si de locuri de munca;
- ✓ impactul asupra mediului si cel social generat de activitatea ce se va dezvolta si de celelalte dezvoltari economice majore sa fie minim;
- ✓ sa aiba capacitatile si resursele tehnice necesare pentru remedierea aparitiei unor poluarii.

Pentru a realiza aceasta (si a preveni impactul socio – economic negativ generat de neimplementarea planului) este necesara o resursa economica viabila, capabila sa genereze oportunitati pentru locuri de munca in numar semnificativ si suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

Alternative studiate în realizarea proiectului

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

- ✓ data începerii activităților;
- ✓ modalități de tratare și depozitare a deșeurilor;
- ✓ alte facilități legate de activitățile desfășurate.

Cele două alternative sunt:

- ✓ începerea cât mai curând a activităților, imediat după obținerea tuturor documentelor de reglementare necesare;
- ✓ întârzierea începerii activităților.

Evaluarea comparativă a celor două alternative conduce la concluzia că alternativa întârzierii nu este viabilă deoarece aceasta ar conduce la întârzierea realizării beneficiilor sociale și economice pentru comunitate.

Au fost analizate 5 alternative BAT posibile pentru depozitarea/tratarea deșeurilor.

1. Depozitarea deșeurilor lichide într-o lagună impermeabilizată cu folie din geomembrană și geotextile, acoperită (condiție prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)
2. Separarea fracției solide cu ajutorul separatorului de deșeurii și depozitarea temporară a fracției solide pe platformă

- impermeabilizată (condiție respectată de societate).
3. Depozitarea dejecțiilor lichide în botal impermeabilizat cu argilă;
 4. Depozitarea dejecțiilor din hale direct în botal, fără trecerea prin separator;
 5. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora (condiție îndeplinită de către societate).

Asigurarea facilitatilor

Au fost evaluate urmatoarele alternative:

- ✓ materii prime asigurate din zonele limitrofe, la prețuri avantajoase
- ✓ achiziție de porci pentru reproducție, la preț convenabil;
- ✓ posibilitatea desfășurării activității pe toată perioada anului.

Ultimele două alternative au fost evaluate ca fiind optime, inclusiv din punct de vedere al impactului asupra mediului.

Depozitarea deseurilor municipale

În arealul în care se afla amplasamentul zonei industriale nu există un depozit autorizat pentru deseuri municipale.

Singura alternativă viabilă identificată este colectarea și transportul deseurilor la depozitul autorizat în zonă.

Alimentarea cu apă proaspătă

Au fost identificate și evaluate o singură alternativă: realizarea a 2 puțuri de medie adâncime.

În zonă nu există rețea de alimentare cu apă.

Gospodărirea apelor

Obiectivele de gospodărirea apelor necesare a fi atinse sunt:

- ✓ asigurarea unei cantități de apă suficiente pentru operațiile tehnologice, cu minimizarea cererii de apă brută;
- ✓ menținerea separării între apele curate și cele poluate;

Alimentarea cu energie electrică

Au fost identificate și evaluate trei alternative:

- ✓ construirea unei centrale electrice proprii;
- ✓ obținerea de energie electrică prin oferta de piață;

✓ obtinerea de energie electrica de la ELECTRICA.

Din considerente economice si de mediu, cea mai buna alternativa este obtinerea de energie electrica de la ELECTRICA, cu prevederea post de transformare.

11.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI, ÎN CONCORDANȚĂ CU ART. 27;

In conformitate cu OUG 152/2005 art. 17, f), care precizeaza ca in cazul fermelor de crestere intensiva a porcilor si pasarilor, masurile prevazute pentru monitorizare "iau in considerare costurile si beneficiile" si cu BREF-ul care arata ca aceasta prevedere trebuie interpretata in sensul evitarii unei monitorizari excesive, actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti (amoniac, protoxid de azot si metan) are in vedere nu masurarea acestora ci estimarea prin calcul.

Se vor raporta anual cantitatile de emisii care depasesc valorile prag prevazute in *HG nr. 140 din 6 februarie 2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.*

Planul este in acord cu standardele nationale, iar investitia va fi in acord cu standardele sanitar – veterinare, de igiena si bunastare a animalelor si de mediu ale UE.

Supravegherea calitatii factorilor de mediu si monitorizarea activitatii se va realiza prin controale periodice efectuate de reprezentantii autoritatilor de mediu si de sanatate publica.

Sistemul de automonitorizare in faza de exploatare are doua componente principale :

- monitorizarea tehnologica ;
- monitorizarea factorilor de mediu in zona de influenta.

Automonitorizarea tehnologica consta in verificarea permanenta a starii de

functionare a :

- utilajelor si autovehiculelor ;
- sistemului de colectare a apelor uzate ;
- drumurilor din incinta.

Scopul acestor activitati este asigurarea functionarii in conditiile proiectate ale tuturor echipamentelor si instalatiilor, avand ca rezultat reducerea riscurilor de accidente care pot avea efecte negative pentru mediu si sanatatea oamenilor.

Se vor monitoriza urmatoorii parametrii tehnologici:

- ✓ Numarul de animale existent în fermă;
- ✓ Cresterea in greutate;
- ✓ Consumul de hrana;
- ✓ Compozitia hranei, cu evidentierea continutului de proteina cruda si fosfor;
- ✓ Consumul de apa;
- ✓ Consumul de energie electrica;
- ✓ Cantitatea de deseuri produsa

Variabile ale procesului tehnologic

Se vor tine inregistrari si evidente curente privind:

- a) numarul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire
- b) greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire
- c) cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;
- d) reteta nutretului combinat este pastrata la sediul fermei;
- e) gospodaria de apa va fi dotata cu debitmetru pentru inregistrarea consumului de apa;
- f) consumul lunar de energie;
- g) cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii);
- h) integritatea retelei de canalizare exterioare, a caminelor de vizitare si a lagunei impermeabilizate de stocare dejectii.

Titularul activitatii va raporta autoritatii teritoriale pentru protectia mediului

rezultatul activității de automonitorizare.

BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.
- b) Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.

BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.

- a) Consumul de apă. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.
- b) Consumul de energie electrică. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.
- c) Consumul de combustibil. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.
- d) Numărul de animale care intră și ies, inclusiv mortalitățile în cazul în care este relevant. - Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.
- e) Consumul de furaje. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.
- f) Generarea de dejecții animaliere. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.

Monitorizarea și raportarea emisiilor

Aer

În conformitate cu OUG 152/2005 art. 12, pct. 2), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și pasărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare iau în considerare costurile și beneficiile ("rezultatele analizei cost-beneficiu") și cu BREF ILF care arată că această prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea ci estimarea acestora prin calcul.

Pe baza factorilor de emisie corespunzători sistemului de adăpostire și conținutului de proteină crudă și fosfor în furaje, se vor estima emisiile semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan).

Ținând seama de cele prezentate până în prezent, activitatea din fermă ar putea contribui la poluarea mediului ambiant prin emisiile de poluanți în aer. Contribuția este redusă: concentrațiile poluanților în aer sunt sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare, iar distanța față de zone locuite este suficient de mare. În aceste condiții, se consideră că nu este necesară instituirea unui program de monitorizare a calității aerului la limita incintei fermei.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac și hidrogen sulfurat în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a deșeurilor animaliere. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.
- Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.
- De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri:
 - tipul de animale crescute în fermă;
 - sistemul de adăpostire.
- Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.

BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

- Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).
- În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O dată pe an.
- b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi, hidrogen sulfurat și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a hidrogenului sulfurat, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O singură dată
- b) Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă). - Zilnică

Factorii de emisie pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, conform Corinair 2010:

-scroafe gestante, în refacere, montă

Parametru NH ₃	(kg de NH ₃ /cap /an)
-scroafe în refacere, montă	2,30
-scroafe , gestație colectivă	2,77
-scroafe lactante	4
-vieri	1,65
-tineret	0,53

Ape de suprafață și subterane

Monitorizarea calitatii apei freatică se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apă din doua foraje amplasate unul amonte și unul aval de laguna de stocare dejectii.

Se va monitoriza concentratia indicatorilor fizico – chimici si bacteriologici atat la inceputul activitatii cat si pe parcursul desfasurarii acesteia, conform unui program prestabilit.

Inainte de vidanjare se va monitoriza concentratia indicatorilor din apele uzate menajere. Compararea se va face cu limite prevazute in contractul de vidanjare si/sau NTPA – 002/2005.

Deșeuri

Se vor inregistra si raporta cantitatile anuale de deseuri inclusiv cantitatile de dejectii.

O data pe an, se va face analiza chimica a dejectiilor fermentate inainte de livrarea la terti.

Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii livrate la terti, data livrării, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor

Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp nu este in responsabilitatea fermei.

Se vor stipula clauze contractuale prin care utilizatorul isi insuseste, sub semnatura, obligatiile legale ce ii revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica dejectiile.

Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor produse ca urmare a

implementării planului sunt redată în tabelul nr. 11.1 :

Obiectiv de mediu	Indicatori de monitorizare și evaluare	Frecvența	Competența
Protecția calității aerului	parametrii de calitate ai aerului atmosferic(amoniac și hidrogen sulfurat), măsurați la limita incintei	anual	Beneficiarul investiției
Protecția calității apelor de suprafață și subterane	Parametrii de calitate ai apelor evacuate în stație de epurare Parametrii de calitate ai apelor subterane	Conform Avizului de gospodărire a apelor	Beneficiarul investiției
Protecția solului și reducerea suprafețelor afectate de depozitarea deșeurilor	Cantitatea de dejecții stocată în lagună Cantitatea de dejecții împrăștiate pe terenurile agricole din zonă Cantitatea de deșeuri colectate/ Cantitatea de deșeuri colectate selectiv	lunar	Beneficiarul investiției
Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, îmbunătățirea sănătății umane	Număr de angajați care să deservească ferma	anual	Beneficiarul investiției

11.2 Monitorizare postînchidere

La momentul sistării activității se vor derula următoarele operații:

- vor fi evacuate animalele din hale;
- se vor opri instalațiile de hrănire și adăpare;
- se vor goli toate instalațiile;
- se vor goli toate depozitele de materii prime;
- vor fi dezafectate depozitele de materii prime;
- se va opri alimentarea cu energie electrică;
- se vor demonta și se vor evacua din hale instalațiile de hrănire și adăpare;
- vor fi igienizate halele;
- se vor demonta toate instalațiile existente pe amplasament iar piesele rezultate vor fi transportate către destinații precise, în vederea valorificării, reciclării, etc.;
- vor fi îndepărtate de pe amplasament toate deșeurile, fiind direcționate către operatori autorizați, în vederea eliminării sau valorificării, după caz;

- vor fi îndepărtate de pe amplasament toate conductele și instalațiile subterane;
- vor fi demontate toate componentele aferente construcțiilor(pereteți, acoperiș, etc) care permit acest lucru;
- vor fi demolate structurile constructive compacte;
- prin analize specifice se va determina gradul de afectare a solului și al apelor subterane;
- se va proceda la ecologizarea platformei.

Monitorizarea postînchidere a amplasamentului va consta din:

- prelevarea anuală de probe de sol din zona lagunei de dejecții(amonte și aval);
- prelevarea anuală de probe de ape subterane din forajele de hidroobservație care se vor executa în zona lagunei de dejecții(amonte și aval), pe direcția de curgere a apelor freatice.

Rezultatele analizelor vor oferi date certe privind afectarea calității acestor factori de mediu și vor constitui punctul de plecare pentru identificarea variantei optime de reconstrucție ecologică a amplasamentului, respectiv a posibilităților de valorificare ulterioară a acestuia

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE

Ferma de reproducție porci va fi amplasată în extravilanul localității Cărăsău, pe un teren în suprafață de 110000 mp ce are actualmente destinație pășune.

Ferma va avea capacitatea maximă totală de 3792 capete scroafe de reproducție, 17028 capete tineret(8-30 kg) și 34 capete vieri.

Capacitatea medie preconizată a fermei este de 3000 capete scroafe, 17028 capete tineret și 34 vieri.

SUPRAFETE:

S. teren = 110000 m²

S. construita propusa = 29692,33 m²

S. c. desfasurata propusa = 29692,33 m²

S. platforma betonata = ~~784~~ m²

S. spații verzi = 72623,67 m²

INDICI:

POT propus = 26,99 %

CUT propus = 0,27

categoria de importanta = C

clasa de importanta = III

Ferma va fi compusă din:

1. 9 hale cu suprafata construita desfasurata de 22128,39 mp;
2. Un culoar legatura între cele 9 hale, în suprafață de 343.30mp
3. Camera frigorifică, în suprafață de 24 mp;
4. Cabina poartă, în suprafață de 16 mp;
5. Platformă dejecții solide, în suprafață utilă de 225 mp
6. Clădire separator de dejecții, în suprafață de 37,21 mp
7. Filtru sanitar, în suprafață de 222,43 mp;
8. Centrala termică, în suprafață de 30 mp,
8. Buncăre furaje
9. Transformator
10. Dezinfecteur rutier
11. Rezervor de inmagazinare apă cu V=200 mc și camera pompelor
12. 3 lagune depozitare dejecții, în suprafață totală de 6666 mp cu capacitatea totală de 30000 mc

Amplasamentul studiat este situat extravilanul localității Cărăsău și se învecinează cu un drum de exploatare la sud și est și pășuni în proprietate privată spre nord și spre vest.

Accesul se va face dintr-un drum ce va porni din drumul comunal DC 97 Olcea-Cărăsău-Petid.

Accesul în incinta fermei va fi prevăzut cu filtru dezinfecteur rutier.
oameni sau animale.

Capacitate proiectată

Ferma va avea capacitatea maximă totală de 3792 capete scroafe de reproducție, 17028 capete tineret(8-30 kg) și 34 capete vieri.

Capacitatea medie preconizată a fermei este de 3000 capete scroafe, 17028 capete tineret și 34 vieri.

Activitatea se va desfășura în 9 hale de reproducție și creștere, organizate după cum urmează:

Hala 1-gestație timpurie, cu capacitatea de 384 scroafe și 28 vieri;

Hala 2-inseminare, cu capacitatea de (576 +384) capete scroafe și 6 vieri,

Hala 3-gestație târzie, cu capacitatea de 432+432 capete,

Hala 4-gestație târzie, cu capacitatea de 432 capete+432 capete;

Hala 5-maternitate, cu capacitatea de 216+144 capete;

Hala 6-maternitate, cu capacitatea de (216+144) capete +900 capete

Hala 7-tineret, cu capacitatea de 3024+3024 capete,

Hala 8-tineret, cu capacitatea de 2016+3024 capete,

Hala 9-tineret, cu capacitatea de 2016+3024 capete.

Fiecare hala pentru reproducție și creșterea tineretului, în prima fază: 8-30 kg, va fi prevăzută cu:

- buncare exterioare de depozitare și alimentare nutret granulat spre sistemele de alimentare din hale; buncarele pentru depozitarea furajelor sunt construcții metalice pozitionate suprateran, amplasate în vecinătatea halelor de creștere, cu capacitatea de 27 mc fiecare, în total 12 bucăți;
- transportoare cu spira flexibilă (utilizate pentru transportul furajelor spre sistemele de alimentare din hale);
- hranitori de inox sau plastic;
- sistem de adapare tip suzeta;
- sistem de iluminat;
- aroterme pentru încălzirea halelor;
- canale longitudinale de colectare a dejecțiilor, dispuse sub hale;

- ventilatoare de mare putere pentru exhaustarea aerului, în număr de 156, controlate de calculatorul de proces și dispuse după cum urmează:
 - 8 bucăți tip CL 600, în hala 1,
 - 15 bucăți tip CL 600 în hala 2
 - câte 14 bucăți tip CL 600/hala 3 și hala 4,
 - câte 15 bucăți tip CL 600/hala 5 și hala 6,
 - câte 25 bucăți tip CL 600/hala 7,8,9
- orificii pentru admisia controlată a aerului propaspăt tip CL-1229, controlate de calculatorul de proces.

Producția și necesarul resurselor energetice

Tabel nr.2.2.2

.Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea porcilor	20116 capete/serie	En. electrică	10248 MWh
		Apa	442 m3

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

Halele sunt proiectate astfel încât să necesite 10 zile pentru igienizare și vid sanitar. Acest lucru permite umplerea și golirea lor totală și optimizarea spălării și dezinfectării spațiilor. Pregătirea spațiilor începe imediat ce ultimul animal părăsește hala. Etapele procesului de igienizare sunt următoarele:

a). Spălarea și dezinfectia - se face mai întâi curățenie mecanică: se evacuează gunoiul, resturile de furaje, se desfundă și se spală rigolele și canalele, se îndepărtează murdăria și praful de pe pereți, pervazuri și tubulatură. Se scoate de sub tensiune rețeaua electrică a adăpostului. Suprafața decontaminabilă se curăță atent de resturile organice aderente cu ajutorul unui jet de apă sub presiune. Se aplică soluția insecticidă prin pulverizare fină pe toate suprafețele. Înainte de introducerea animalelor, substanța toxică se neutralizează prin spălare cu multă apă, de pe toată suprafețele cu care vin în contact animalele. Repopularea se face numai după minimum 24 ore de la dezinsecție, spălare și aerisirea adăposturilor.

b).Deratizarea are loc lunar când se verifică capcanele și se înlocuiește substanța care este folosită. Dacă momeala nu a fost consumată aceasta se va înlocui complet și nu se va completa cu o momeală nouă. Momeala se administrează în interiorul cutiilor capcană care vor fi plasate pe holuri și în compartimente în locuri la care animalele nu au acces. Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

Produsele utilizate ca detergenți sau dezinfectant, sunt selecționate în funcție de eficiența și oferta de piață și pot fi schimbate în cazul în care scade eficiența produsului sau se modifică prețul.

Evaluare efectelor planului asupra factorilor de mediu

In tabelul 12.3 sunt prezentate rezultatele evaluarii de mediu pentru planul “ Construire ferma reproducție porci”.

Tabel nr.12.3

Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata exercitare impact	Categorie impact
Factor de mediu-populație			
Imbunatatirea serviciilor locale prin cresterea cererii de acces si de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, cresterea puterii de cumparare care determina	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea diversitatii si revitalizarii culturale si sociale, aparitia de noi energii si initiative ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone, integrarea	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Risc de tulburari si conflict cultural cu localnicii ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala Cod de comportare pentru angajati Politica de sanatate si instruire si constientizare probleme sanatare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea veniturilor si ridicarea nivelului de trai, imbunatatirea oportunitatilor de dezvoltare personala si familiala, inclusiv a confortului, educatiei, agrementului si investitiilor viitoare prin intinerirea, imbunatatirea si diversificarea pietei muncii	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ

Cresterea oportunitatilor de utilizare a sanselor de angajare, dezvoltarea de intreprinderi proprii, suplinirea lipsurilor de servicii prin educarea adultilor, instruire profesionala, instruire la locul de	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Revigorarea si revitalizarea culturala, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinata de afluxul de persoane	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Stres si posibile stari conflictuale ca urmare a schimbarilor, incertitudinilor si negocierilor. Resentimente, neincredere, teama de nou si de alte	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala.	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Constructia sau operarea planului va restrictiona temporar sau va intrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura	Identificarea tuturor cailor de acces utilizate de comunitate in prezent si implementarea solutiilor alternative	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civice locale	Dezvoltarea capacitatii administratiei locale de a planifica si a utiliza adecvat mai multe resurse Cooperarea cu administratia locala pentru elaborarea si cofinantarea de proiecte	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unui instrument major de investitii	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ

Cresterea activitatii economice locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de anumita restrangere a acesteia dupa finalizarea	Dezvoltarea IMM pentru imbunatatirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descresterii activitatii economice care ar urma finalizarii etapei de constructie	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Factor de mediu - Deșeuri			
Afectarea calitatii apelor subterane/de suprafata si a calitatii solului prin depozitarea necontrolata a deeurilor	Proiectarea, construirea si operarea sistemului de gestionare a deeurilor in conformitate cu cele mai bune tehnici	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Riscuri de accident legate de gestiunea dejețiilor: pierderi de ape uzate la transport sau prin deversari peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.	Proiectare si construire in conformitate cu standardele nationale si internationale, Plan de pregatire pentru situatii de urgenta si	Perioada de functionare; termen: scurt	Neutru
Impact transfrontiera asupra calitatii apelor in cazul deversarilor sistemelor de canalizare	Nu este cazul	-	Negativ nesemnificativ
Afectarea calitatii apelor si a solului ca urmare a apelor pluviale in zona depozitelor	Colectarea apelor din perimetrele depozitelor	Perioada de functionare; termen: permanent	Neutru
Afectarea calitatii solului si subsolului ca urmare a gestionarii deeurilor industriale, de constructie/demolare si asimilabil menajere	Managementul acestor tipuri de deseuri in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Factor de mediu – Ape de suprafață			
Afectarea calitatii apei prin depozitarea deeurilor menajere si a altor tipuri de deseuri in cursuri de apa	Plan de management al deeurilor Evitarea depozitarii necontrolata a deeurilor pe amplasament	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Afectarea calitatii apelor prin evacuarea de sedimente poluate, in special prin antrenarea de	Utilizarea de celor mai bune practici de management pe portiunile perturbate	Perioada de constructie, functionare și inchidere;	Negativ nesemnificativ

Impact asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice	Colectarea separata a apelor pluviale si folosirea acestora la intretinerea spatiului verde din incinta fermei	Perioada de functionare; termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Poluarea apelor de suprafata si subterane cu ape uzate	Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al dejectiilor in concordanta cu reglementarile nationale și prevederile BREF.	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Evacuari potientiale de sedimente poluate in receptori, odata cu apa de precipitatii in perioada de inchidere/post-inchidere	Refacerea vegetatiei pentru a preveni eroziunea solului, mentinerea sistemului de control si monitorizare a procesului de eroziune pana la stabilizarea amplasamentului	Perioada de inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Reducerea aportului de apa subterana in apele de suprafata in perioada de inchidere/post-inchidere	Mentinerea instalatiilor de colectare atat cat este necesar	Perioada de inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Factor de mediu - aer			
Poluarea aerului cu particule, NH ₃ , NO _x , CO, precum si cu SO ₂ si cu poluanti toxici generati de arderea combustibililor in instalatii de incalzire	Actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati Utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Emisii de amoniac și hidrogen sulfurat din hale și ca urmare a operatiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deseurilor	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ

Emisii de componente odorizante din hale și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea măsurilor BAT privind adăpostirea, hrănirea și gestiunea deșeurilor	Perioada de funcționare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Zgomot și vibrații			
Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații	Amplasarea optimă a drumurilor de transport/acces și a altor facilități Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Biodiversitate			
Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință	Replantări și reintroducerea unor forme folosință a terenurilor, acolo unde va fi închidere/reabilitare Reacoperirea completă cu vegetație închidere/reabilitare a amplasamentului, cu în scopul refacerii comunităților de plante naturale	Perioada de funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ în etapele de construcție și operare
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic			

Afectarea potentiala a patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic	Protocol pentru descoperiri intamplatoare, in scopul protejarii, conservarii si valorificarii acestora	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Sanatate			
Afectarea sanatatii umane ca urmare a activitatilor din cadrul planului	Implementarea masurilor pentru reducerea poluarii aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii si a celor privind prevenirea si combaterea situatiilor de urgenta Monitorizarea calitatii aerului in localitatile potential afectate de plan si oprirea activitatilor in cazurile in care apare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru Pozitiv
Infrastructură rutieră			
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cresterea gradului de siguranta a circulatiei si construirea de drumuri de acces si de transport	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Poluarea accidentala cu deseuri municipale sau tehnologice ca urmare a accidentelor	Evaluare si selectare servicii de buna reputatie pentru transport deseuri Planificarea strategica, programarea alternative si alte masuri de minimizare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Peisaj			
Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea permanenta a geomorfologiei reliefului	Proiectare arhitectonica adecvata integrarii noilor structuri topografice in mediul inconjurator, conform recomandarilor	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ

Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de constructie si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului in toate etapele planului, impactul asupra zonelor	Reacoperirea completa cu vegetatie in etapa de inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, in scopul refacerii comunitatilor de plante si a modelelor naturale Masuri specifice de atenuare a impactului	Perioada de constructie, functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Solul/Utilizarea terenului			
Poluarea potentiala prin scurgeri de produse chimice sau produse petroliere	Amenajarea de spatii betonate izolate, sisteme de colectare a scurgerilor accidentale Depozitarea substantelor posibil in spatii acoperite, dotate cu cuve de Gestionarea corespunzatoare a substantelor carburantilor, inclusiv a deseurilor periculoase	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea potentiala generata de depozitarea deseurilor periculoase	Amenajarea unui depozit temporar periculoase, prevazut cu spatii separate, sisteme de drenare care sa materiale incompatibile si sa capteze deseurile vor fi depozitate in recipiente adecvate.	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea potentiala generata de colectarea si eliminarea deseurilor municipale	Colectare in containere si eliminare la un	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea generata de depunerea prafului si a particulelor incarcate cu metale emise in gazele de esapament, ca urmare a functionarii vehiculelor si utilajelor mobile	Utilizarea de vehicule si de utilaje motoare care sa respecte cele mai stricte emisie Program de intretinere curenta a vehiculelor mobile Implementarea programului de control al arterele de trafic (stropire, aplicare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru

	stabilizatoare)		
Pierderea potentialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajărilor industriale	Depozitarea solului vegetal decopertat acestuia pentru reabilitarea amplasamentului Reabilitarea întregului amplasament prin acoperire cu sol și revegetare, în scopul redării în folosință	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Neutru

Măsurile adoptate de către societate în vederea protecției calității factorilor de mediu.

Factor de Mediu- Ape de suprafață

Măsurile luate prin proiectare pentru protecția factorului de mediu apă, vor fi prezentate în funcție de sursa de emisie a poluantului.

Dejecțiile și apele uzate tehnologice rezultate de la spălarea și dezinfectarea halelor sunt evacuate printr-o rețea de canalizare în laguna impermeabilizată

Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar sunt colectate separat, și sunt conduse în același rezervor vidanjabil cu capacitatea de 10 mc.

Periodic, aceste ape sunt transportate pentru tratare pe baza de contract într-o stație de epurare.

Este necesar ca utilajele de exploatare și mijloacele de transport atât în etapa de construire, cât și în etapa de dezafectare:

- să fie verificate tehnic și să nu prezinte defecțiuni prin care să aibă loc scurgeri de motorină, uleiuri etc.
- alimentarea cu motorină și schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate (garaje, ateliere).
- reparațiile se vor executa în ateliere speciale;
- spălarea autovehiculelor se va face în spălătorii special amenajate, cu condiții speciale de protecție și colectare a apelor;
- orice utilaj sau autovehicul care nu prezintă siguranță în exploatare din punct de vedere al protecției mediului va fi oprit să lucreze;
- mecanicii de utilaje și șoferii vor fi instruiți în acest sens.

Factor de mediu aer

Nivelul de emisii în aer este determinat de mai mulți factori în lanț și influența acestora poate fi din cauza:

- Proiectarea și construcția clădirilor (hale);
- Formula furajelor (nivelul de proteine);
- Sistemul de adapare;
- Sistemul de gestionare a dejecțiilor;

- Numarul de animale.

Protectia aerului se realizeaza prin amplasarea fermei intr-o zona care respecta zona de protectie sanitara fata de asezarile umane, unde factorul de mediu aer nu va fi afectat.

Ferma va fi amplasata in extravilanul localitatii, la o distanta mai mare de 2000 m fata de cea mai apropiata zona locuita (distanta minima recomandata de Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei este de 1000 m).

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- Aplicarea tehnicilor BAT;

Emisiile de mirosuri

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui **Plan de gestionare a mirosurilor** (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- (vi) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- (vii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- (viii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- (ix) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- (x) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă

b Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:

- menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);
- reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere);
- evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat în exterior;
- reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;
- scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere;
- menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

c Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:

- creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);
- creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;
- amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);
- adăugarea unor acoperitori defletoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;
- devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;
- alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

d. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:

1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

e Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înainte) împrăștierii pe sol:

4. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;
5. compostarea dejecțiilor solide;
6. fermentarea anaerobă. (condiție prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

Factor de mediu zgomot și vibrații

Pentru menținerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare actionate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a porcilor.

Nivelul de zgomot nu depășește valoarea de 30 dB(A).

Nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotelor și vibrațiilor.

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și vibrațiilor sunt cele legate:

- de buna funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

Factor de mediu sol, subsol

Solul este factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător.

Activitatea ce se desfășoară în hale nu are impact direct asupra solului. Ea influențează solul în mod indirect prin intermediul altor factori de mediu și în special prin intermediul particulelor în suspensie care, fiind mai grele decât aerul, se depun pe sol.

Forma sub care poate fi afectat direct solul in etapele de construire, functionare si ezafectare este depozitarea pe suprafata solului a deseurilor.

Pentru eliminarea acestui pericol, in perioada de exploatare, **dejectiile** sunt evacuate în laguna impermeabilizată si folosite după finalizarea procesului de fermentare anaerobă in agricultura ca fertilizant. Cantitatea de nutrienti aplicata va fi stabilita pe baza unui studiu pedologic. Integritatea canalizarii si gospodariei de dejectii va fi verificata periodic.

Deseurile menajere vor fi depozitate temporar in containere speciale si preluate de firme specializate.

Cadavrele se depoziteaza temporar in spatii frigorifice si eliminate prin intermediul firmelor specializate.