

## Cuprins

Memoriu de prezentare.....	2
I. Denumirea proiectului.....	2
II. Titular.....	2
III.Descrierea proiectului .....	2
Evaluarea impactului cumulat asupra factorilor de mediu .....	45
Aer.....	45
Apa .....	50
Solul .....	50
IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	53
1. Protecția calității apelor .....	53
2. Protecția aerului .....	54
3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor .....	57
4. Protecția împotriva radiațiilor.....	58
5. Protecția solului și a subsolului .....	58
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatică .....	62
Nu este cazul. ....	62
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	62
8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	62
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	66
V. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	68
VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederilor altor acte normative naționale, care transpun legislația comunitară.....	71
VII. Lucrări necesare organizării de șantier .....	72
VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.....	74
IX. Rezumat netehnic .....	75

## Memoriu de prezentare

**I. Denumirea proiectului** Construire fermă avicolă de către S.C. PORC DE CALITATE S.R.L.

## II. Titular

- numele companiei: S.C. PORC DE CALITATE S.R.L.
- adresa poștală: jud. Arad, comuna Șintea Mare, sat Țipar, nr. 115
- numele persoanelor de contact: Robertus Paulus Martinus , tel.: 0745656555
- director/manager/administrator: Robertus Paulus Martinus , tel.: 0745656555
- responsabil pentru protecția mediului: -

## III. Descrierea proiectului

### *Rezumatul proiectului:*

Prin profilul său de activitate unitatea aparține sectorului zootehnic, obiectul de activitate constituindu-l creșterea puilor de carne.

Capacitatea propusă a fermei de creștere pui de carne este de 58000 capete (29000 capete/hală).

Amplasamentul studiat, în suprafață de 20000 mp este situat în extravilanul comunei Șintea Mare, pe partea stângă a DN 79A în sensul Șintea Mare-Chereluș, drum față de care este tangent pe o lungime de circa 40 m. Accesul principal la parcela studiată, cu nr. cadastral 301927 se face din DE 1138, drum de exploatare ce este o deviație de stanga a drumului national 79A.

Amplasamentul studiat se învecinează cu terenuri agricole spre nord, est și vest și cu DN 79A spre sud, sud-vest.

Situația actuală a terenului studiat, nr. CAD = 301927

- S. totala teren = 20000 mp
- S. construita totala existenta = 0 mp
- POT existent = 0,00%
- CUT existent = 0.00

Indicatorii urbanistici propuși sunt:

- S. teren = 20000 mp

- S. construita propusa = 3982 mp
- S. c. desfasurata propusa = 3982 mp
- S. platforme betonate = 2950 mp
- L. imprejmuire = 732 m
- POT propus = 19,91 %
- CUT propus = 0,19
- categoria de importanta = C
- clasa de importanta = III

Pe amplasamentul descris se vor construi:

- Hala pui nr. 1 pui de carne 29.000 capete/ pe hala, în suprafață utilă de 1.668,40 mp
- Hala pui nr. 2 pui de carne 29.000 capete/ pe hala, în suprafață utilă de 1.634,90 mp
- Filtru sanitar în suprafață utilă de 106,40 mp
- Centrală termică
- Depozit paie în suprafață utilă de 564,20 mp
- Cameră necropsie în suprafață utilă de 7,35 mp
- Platformă dejecții solide în suprafață utilă de 760,00 mp
- Cântar auto în suprafață utilă de 54,00 mp
- Platformă exterioară în suprafață utilă de 3.100,00 mp
- Împrejmuire și porți în lungime de 732,00 ml
- Alimentare cu apă în lungime de 292,00 ml
- Canalizare menajera în lungime de 28,00 ml
- Canalizare tehnologica în lungime de 20,00 ml
- Punct trafo - Alimentare cu energie electrică în suprafață de 224,0mp.

Descrierea constructivă a obiectivelor din incintă:

### **1. Hală pui nr. 1**

Hala are dimensiuni maxime 100,30 m x 16,30 m. Suprafața construită și desfășurată a halei împreună cu camera de comandă este de 1.668,40 mp.

Hala are înălțimea la streășină de 2,70m și înălțimea la coamă de 5,35m.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în zonele de circulație;

b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;
- pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ";
- rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ";
- stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA;
- contravântuiri metalice verticale între stâlpi și contravântuiri orizontale în planul acoperișului;

c) Închideri laterale și învelitoare acoperiș :

- panouri termoizolatoare;

d) Tâmplării metalice:

- uși de acces;

S-a propus realizarea halei de pui din structură metalică. Construcția va avea infrastructura din fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora, fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora și pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în interior. Suprastructura va fi alcătuită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA, pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ", rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ", stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA, contravântuiri metalice verticale între stâlpi și contravântuiri

orizontale în planul acoperișului. Închiderile vor fi alcătuite din panouri termoizolatoare.

## 2. Hală pui nr. 2

Hala are dimensiuni maxime 100,30 m x 16,30 m. Suprafața construită și desfășurată a halei este de 1.634,90mp. Hala are înălțimea la streășină de 2,70m și înălțimea la coamă de 5,35m.

Caracteristici constructive:

### a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în zonele de circulație;

### b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;
- pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ";
- rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ";
- stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA;
- contravânturi metalice verticale între stâlpi și contravânturi orizontale în planul acoperișului;

### c) Închideri laterale și învelitoare acoperiș :

- panouri termoizolatoare;

### d) Tâmplării metalice:

- uși de acces;

S-a propus realizarea halei de pui din structură metalică. Construcția va avea infrastructura din fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora, fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese

metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora și pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în interior. Suprastructura va fi alcătuită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA, pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ", rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ", stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA, contravântuiri metalice verticale între stâlpi și contravântuiri orizontale în planul acoperișului. Închiderile vor fi alcătuite din panouri termoizolatoare.

### **3. Filtru sanitar**

Accesul în fermă se poate face numai prin filtrul sanitar, amplasat în zona de acces pe amplasament. Clădirea are dimensiunile în plan 9,50m x 11,20m și suprafața construită de 106,40mp. Înălțimea la streășină este de 2,87m iar înălțimea la coamă este de 4,81m.

#### ***Caracteristicile constructive:***

##### **a) Infrastructură :**

- fundații continue din beton armat sub pereții de rezistență;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

##### **b) Suprastructura :**

- constituită din pereți din zidărie de cărămidă cu goluri verticale de 30cm și polistiren 5cm;
- planșeu peste parter din lemn;
- șarpantă din lemn ecarisat și învelitoare din țiglă;

##### **c) Tamplarii PVC:**

- usi de acces;
- ferestre;

Pentru realizarea construcției s-au propus două variante constructive:

1. În prima variantă s-a propus realizarea filtrului sanitar cu următoarea structură constructivă:

##### **a) Infrastructură :**

- fundații continue din beton armat sub pereții de rezistență;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

b) Suprastructura :

- constituită din pereți din zidărie de cărămidă cu goluri verticale de 30cm și polistiren 5cm;
- planșeu peste parter din lemn;
- șarpantă din lemn ecarisat și învelitoare din țiglă;

c) Tamplarii PVC:

- usi de acces;
- ferestre;

#### 4. Centrală termică

Încălzirea celor 2 hale se va realiza cu ajutorul unei centrale termice cu funcționare pe paie.

Centrala termică va fi așezată pe amplasamentul studiat pe o platformă din beton armat.

O variantă alternativă ar fi folosirea unei centrale pe material lemnos, însă autonomia de funcționare a acesteia este mult mai mică, prin urmare s-a optat pentru centrala termică cu funcționare pe paie.

#### 5. Depozit paie

Se va realiza o platformă acoperită pentru depozitarea paielor cu o suprafață de 564,20mp (14,00m x 40,30m). Acoperirea platformei va avea următorul sistem constructiv :

**Caracteristicile constructive :**

a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundații continue beton slab armat tip “îngroșare de pardoseală” sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de

balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice ( stâlpi + grinzi );
- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip " Z ";
- contravânturi metalice verticale între stâlpi și contravânturi orizontale în planul acoperișului;

c) Învelitoare acoperiș:

- tablă cutată.

S-a propus realizarea halei de pui din structură metalică. Construcția va avea infrastructura din fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora, fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora și pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în interior. Suprastructura va fi alcătuită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA, pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ", rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ", stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA, contravânturi metalice verticale între stâlpi și contravânturi orizontale în planul acoperișului. Închiderile vor fi alcătuite din tablă.

## **6. Cameră necropsie**

Este o construcție de tip container frigorific cu pereți din panouri sandwich și cu învelitoare din tablă cutată. Are o suprafață de 7,35mp (2,44m x 2,99m) și înălțime de 2,44 m.

Camera necropsie va fi așezată pe o platformă din beton armat.

## **7. Platformă dejecții solide**

Pentru a fi integrați în protejarea mediului înconjurător, o importanță deosebită o are rezolvarea în mod favorabil al impactului pe care dejecțiile rezultate din activitatea productivă le au cu mediul înconjurător. Pentru cantitățile de dejecții care rezultă, soluția este de a stoca aceste cantități pe o perioadă de minim 6 luni de zile



si apoi de a le folosi ca îngrășământ natural pe terenurile agricole cu rezultate foarte bune la fertilizarea terenurilor.

Se va realiza o platformă pentru colectarea dejecțiilor solide cu dimensiunile de 19,00m x 40,00m, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m. Platforma va fi realizată din beton armat.

Scurgerile de pe platformă vor fi colectate în rigola amplasată de-a lungul laturii libere a platformei și depozitate într-un bazin etanș vidanjabil.

## **8. Cântar**

Se va amplasa un cântar auto cu dimensiuni în plan 3,00m x 18,00m. Cântarul va fi prevăzut cu fundații din beton armat.

## **9. Platformă exterioară**

Platformele betonate vor fi realizate pentru a facilita accesul în fermă precum și pentru a realiza legătura dintre obiectele din cadrul fermei. Suprafața platformelor betonate este de 3100,00mp.

Structura rutieră a platformelor betonate este alcătuită din următoarele straturi:

- beton de ciment de 20cm grosime;
- fundație de balast de 25 cm grosime după compactare.

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

Pentru a se evita apariția fisurilor și crăpăturilor datorate variațiilor de temperatură și umiditate, a tasărilor inegale și pentru necesități de construcție îmbrăcămintea se va executa cu rosturi longitudinale și transversale.

Rosturile longitudinale de contact se realizează pe axul drumului între benzile de beton late de 3,0m și se execută pe toată grosimea îmbrăcăminții.

Rosturile transversale de contracție se vor executa prin tăierea betonului cu mașina cu discuri diamantate imediat după întărirea betonului. Rostul de contracție are adâncimea de 6cm. Distanța dintre rosturile de contracție tăiate este cuprinsă între 4,0 și 6,0m.

După turnare suprafața de beton se va stropi cu apa și se va proteja de soare prin acoperire cu rogojini (folie neagra).

Accesul auto în incinta fermei se va face doar prin dezinfectatorul auto amplasat la intrarea în fermă.

## **10. Împrejmuire**

Împrejmuirea terenului se va realiza cu panouri din gard bordurat pe o fundație continuă din beton. Înălțimea împrejmuirii va fi de min. 2,00 m. Se va realiza un acces auto.

Lungimea totală a împrejmuirii va fi de 732,00 ml.

## **11. Alimentarea cu apă de uz igienico-sanitar și tehnologic**

Alimentarea cu apă potabilă, tehnologică și de incendiu se va realiza de la un puț forat proiectat, amplasat în incinta fermei.

Racordurile de apă la halele de pui și la filtrul sanitar sunt din polietilenă.

Diametrele conductelor de apă rece și apă caldă menajeră se vor determina în funcție de suma echivalenților, conform STAS 1478-96, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare se vor avea în vedere particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armăturilor obiectelor sanitare). Armăturile de închidere ale instalației interioare vor fi dublate de armături sau dispozitive de golire, ori de câte ori golirea ramurilor respective nu poate fi făcută prin armături de serviciu. Lungimea rețelei de alimentare cu apă va fi de 292,00 ml.

## **12. Canalizare menajeră**

În cadrul investiției, apele menajere și cele provenite de la spălarea spațiilor administrative sunt colectate printr-un sistem de canalizare distinct într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 10 mc.

De asemenea camera necropsie va fi racordată la un bazin vidanjabil de 1,0mc care va prelua scurgerile și apa folosită pentru spălarea acestui obiect. Conductele sunt montate îngropat sub adâncimea de îngheț, cu pantă descendentă spre bazinul vidanjabil.

Obiectele sanitare vor fi racordate la fosa septică printr-un racord executat din tuburi PVC pentru canalizare montat îngropat sub adâncimea de îngheț cu pantă descendentă către conducta colectoare.

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj se va ține seama de recomandările Normativului I9-1994. Astfel amplasarea conductelor se va face încât să nu stânjenească circulația și să nu necesite mascări costisitoare,

evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele se vor alege astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta elementele de ordin tehnic cuprins în proiect staturile și normativele din domeniu, normativul C300 pentru PSI, precum și normele de protecția muncii specifice activității de construcții montaj.

Lungimea rețelei de canalizare menajeră va fi de 28,00 ml.

### **13. Canalizare tehnologică**

Apele rezultate din spălarea halelor la fiecare final de ciclu sunt colectate printr-o rețea de canalizare tehnologică. Apele sunt conduse gravitațional până la stația de pompare amplasată în vecinătatea halei nr. 2, de unde sunt transportate la bazinul de stocare cu capacitatea de 20mc. De aici vor fi evacuate cu vidanaje și împrăștiate pe terenurile agricole.

Lungimea rețelei de canalizare tehnologică va fi de 20,00 ml.

### **14. Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică este realizată de la rețeaua electrică existentă în vecinătate, de la care se va realiza legătura până la tabloul general prin intermediul unui post trafo de min 100KW, iar de la tabloul general sunt alimentați toți consumatorii de energie electrică.

Instalațiile electrice constau în:

- Instalații de automatizare, de semnalizare și protecție a fluxurilor tehnologice;
- Instalații de iluminat și prize pentru cele 2 hale și filtrul sanitar.

Toate instalațiile se vor executa în cablu Cyy pozat în canale acoperite montate îngropat sau care se vor prinde de structura de rezistență a construcțiilor.

Toate instalațiile se vor executa conform proiectului cu protecția prevăzută de normativul I7/1991, care va fi minim IP54.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrică va fi de 224,00 ml.

### **15. Asigurarea agentului termic**

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la centrala termica proprie ce va funcționa utilizand ca și combustibil paiele.

Incaperea C.T. va respecta constructiv condițiile stipulate de normativele PSI în vigoare și de normativul I13-2003, respectiv: grad de rezistența la foc min. II

### *Descrierea activității*

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

#### A. Activități pentru creșterea puilor de carne:

- populare cu animale: principala materie primă o constituie efectivele de 2 x 29000 capete păsări pe serie de producție. Puii vor fi achiziționați de la una din fermele de reproducție autorizate, cu care se populează, cele două hale. După 40-42 zile păsările vor ajunge la greutatea optimă pentru a fi comercializate în vederea abatorizării. Producția anuală a fermei este de max. 406.000 capete.
- dezvoltarea masei corporale a animalelor (proces biologic)
- cântărire și încărcare animale adulte (1,5-2,5 kg) pentru a fi transportate cu mijloace auto speciale la abator;

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

- adăpostire: 2 hale; caracteristicile constructive ale halelor și dotarea acestora cu instalații tehnologice;
- furnizare hrană: aprovizionare cu mijloace auto; descărcare în cele 2 buncăre amplasate în exteriorul fiecărei hale și administrate din buncăre, prin rețeaua de distribuție, la fiecare picurător;
- furnizare apă pentru adăpare, prin sistem de adăpare cu picurători;
- curățarea adăposturilor: golirea paielor și dejecțiilor de fațe mecanic, la fiecare sfârșit de ciclu de producție, operație urmată de spălarea 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).

### *Stocarea furajelor*

Buncărele de furaj se vor dimensiona după consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, de circa 23 zile. Buncărele metalice vor fi zincate cu o acoperire de 350 g/m<sup>2</sup> „ZAM“.

#### *Caracteristici tehnice*

Număr buncăre stocare furaj:	3
- Umplere:	pneumatic
- Capacitate:	41.8 m <sup>3</sup> per siloz
- Diametru:	3.66 m per siloz
- Înălțime:	7.35 m per siloz

### *Sistemul de furajare propus*

#### *Caracteristici tehnice-Hrănititor Fluxx*

- Număr linii de furajare:	4 bucăți
- Număr hrănitore per hală:	452 bucăți
- Tip hrănitore:	FLUXX330-14
- Număr păsări per hrănitore:	64.16
- Lungime linie furajare:	96 m
- Număr țevi 4 hrănitore:	64 bucăți
- Număr țevi 3 hrănitore:	60 bucăți
- Tip vinciuri:	mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri:	4

#### *Sistemul de adăpare*

Alimentarea cu apă în interiorul fiecărei hale se va realiza prin liniile de adăpare cu picurători, sistem complet format din regulator de presiune, țevi cu picurători, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

#### *Caracteristici tehnice*

- Număr linii de adăpare:	7 bucăți
---------------------------	----------

- Număr picurători per hală: 2772 bucăți
- Număr țevi cu 12 picurători pe țevă: 231 bucăți
- Tip picurători: Top-Nipple-orange
- Număr păsări per picurător: 10
- Tip vinciuri: mecanic; 1 perlinie
- Număr vinciuri: 7

Unitatea de racord se va instala între rețeaua de alimentare cu apă și sistemul de adăpare din hală și va fi formată din: filtru, contor apă, regulator de presiune și un bypass pentru racordarea dozatorului de medicamente.

Dozatorul de medicamente se va instala în unitatea de racord și va doza vitaminele și/sau medicația dorită în apa de băut.

#### *Sistemul de iluminare propus*

Sistemul de iluminare propus va fi format din:

- 2 Rânduri de lămpi x 18 neoane Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, dimabil)
- 2 x Sunlight simulator SLS-1+ digital cpl w/housing
- 254 m x Cablu - NYM-I 7x1,5.

#### *Sistem de ventilație propus*

Sistemul de ventilație Combi-Tunel, va fi o combinație a două sisteme de ventilație - vară/iarnă - pentru o singură hală. Astfel, se utilizează beneficiile ambelor sisteme:

- la temperaturi exterioare joase: ventilație în modul lateral = temperaturi uniforme în întreaga hală
- la temperaturi exterioare înalte: ventilație în modul tunel = efect maxim de răcire cu consum minim de energie

Această soluție este foarte potrivită în zonele în care există variații mari ale intervalelor de temperatură între vară și iarnă, respectiv a temperaturilor între zi și noapte.

Ambele sisteme de ventilație vor fi coordonate de un calculator de microclimat. Acesta va comuta automat între cele două moduri de ventilație. În modul de ventilare tunel se ia în considerare și efectul de răcire obținut prin viteza aerului.

Valoare calculată pe baza secțiunii halei:

- Volum aer per pasăre cca.: 15,57 m<sup>3</sup>/h
- Viteză aer cca.: 2,12 m/s

### *Sistem Exhaustare aer*

Sistemul exhaustare aer propus prezintă următoarele caracteristici tehnice:

6 Bucăți exhaustoare CL600-2000 gri, cu ventilator 230/6

- Collector de apă D1100 cpl pentru CL600
- Vinci 24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

7 Bucăți exhaustoare CL600-2000 gri, cu ventilator 400/6

- Collector de apă D1100 cpl pentru CL600
- Vinci 24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

9 bucăți ventilatoare EM50 1,50HP 08 inox 41930m<sup>3</sup> 3PH 50Hz max. 60Pa

### *Admisie aer proaspăt:*

132 x Ferestre admisie aer CL-2-1211/F

- Placa direct. aer scurta CL-1200 cpl incl. kit asamblare V13
- Plasă de protecție 65x20 pentru CL-2-1200

1 x Servo-motor 24V CL-175-600

- Pentru admisii se vor monta și protecții antivânt

### *Admisie tunel:*

Sistem de răcire cu faguri: Faguri material plastic tip PP150-3 (plastic) cu ramă tip Rainmaker

- (2 x câmpuri lungime: 48m, Înălțime: 1.5 m)
- 2 x Pompa centrifugala (30m) Euroswim incl material de conexiune

### *Admisii tip tunel*

24 x Admisie aer proaspat MVT-17M izolata

- Grid f/fresh air inlet MVT-17M

3 x Servo-motor 115/230 V CL-175-300

### *Componente control:*

1 x Main unit ViperTouch 1520 fără senzori

1 x Program for ViperTouch - Climate and Full Broiler

### *Sistem alarmă:*

1 x unitate alarmă AC3-T A-S cpl cu 2 x DOL-12 și control 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

### *Senzori:*

4 x Sondă temperatură DOL-12

1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher 1 x Indicator de presiune statică -10-600

Pa

### *Căldura*

Temperatura optimă în hală are o influență importantă în bunăstarea păsărilor. Fiecare hală va fi dotată cu 5 încălzitoare BoxHeater de tip BETA: Rippenrohr. Fiecare încălzitor are o putere termică de 0 KW, astfel puterea instalată este de 136.34 KW per hală.



*Justificarea necesității proiectului:*

Necesitatea realizării proiectului rezidă în următoarele:

- prin realizarea fermei, sunt valorificate superior terenurile agricole și crește potențialul economic al zonei;
- se furnizează asociațiilor agricole din zonă îngrășăminte organice ecologice;
- sistematizarea căilor de acces contribuie la îmbunătățirea nivelului activităților din zonă;
- se creează noi locuri de muncă pentru localnici;
- prin amenajarea corespunzătoare a zonei verzi, prin arhitectura construcțiilor, se realizează un ambient modern.

*Profil și capacități de producție:*

Profilul de activitate al S.C. PORC DE CALITATE S.R.L. îl va constitui creșterea puilor de carne iar tehnologia de creștere propusă va presupune derularea unui număr de 6,5 cicluri/an, cu durata de 42 de zile/ciclu.

Capacitatea maximă a celor două hale aferente fermei va fi de 58000 capete/serie, cu un rulaj mediu de 377000 capete/an.

*Materiile prime, energia și combustibilii utilizați cu modul de asigurare a acestora:*

Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua de distribuție 400/240 V, a localității.

Alimentarea de rezervă se va realiza cu ajutorul unui grup electrogen trifazat (cu motor Diesel) de puterea de 100-200 KVA, care va intra automat în funcțiune la întreruperea alimentării de bază.

Beneficiarul investiției își propune un consum specific de 1,8 kg furaj/kg spor greutate, adică 5,4 kg furaj/pui/ciclu de creștere, respectiv 318 t/ciclu de creștere.

Necesarul de apă al fermei este 4412 mc/an, va fi asigurat din forajul ce urmează a se realiza.

Necesarul de medicamente este estimat la circa 1400 flacoane/an, cel de vaccinuri la 377000 doze iar cel de substanțe dezinfectante la circa 450 l/an.

Se estimează un necesar de 156 tone/an de peleți de paie pentru așternutul hănelor.

Consumul de energie electrică al unității este estimat la circa 150 MWh/an.

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

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției vor consta din:

- îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare;
- îndepărtarea eventualelor deseuri, generate pe amplasament;
- indepartarea tuturor materialelor periculoase, dupa caz;
- demolarea/îndepărtarea structurilor aferente perioadei de șantier, cu garantarea protecției mediului;
- utilizarea pământului excavat în perioada realizării fundației construcțiilor aferente fermei pentru nivelarea terenului și amenajarea spațiilor verzi.

Se impune îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare, precum și îndepărtarea eventualelor deseuri, generate, pe durata realizării investiției.

*Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:*

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din rețeaua de distribuție 400/240 V, a localității Șintea Mare.

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

Amplasamentul studiat, în suprafață de 20000 mp este situat în extravilanul comunei Sinteia Mare, pe partea stângă a DN 79A în sensul Șinteia Mare-Chereluș, drum față de care este tangent pe o lungime de circa 40 m. Accesul principal la parcela studiată, cu nr. cadastral 301927 se face din DE 1138, drum de exploatare ce este o deviație de stanga a drumului national 79A.

Nu va fi necesară amenajarea unor noi căi de acces.

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

Resursele naturale folosite în perioada de construcție și funcționare sunt:

- țițeiul din care se obțin motorina și uleiurile de motor și de ungere, necesare funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- gaze naturale, din care se obțin materiale sintetice: polietilenă, PVC, etc.
- lemnul din care se confecționează diverse elemente constructive;
- metale feroase și neferoase;
- agregate naturale, diverse sorturi de pietriș și nisip.

Resursele naturale folosite în perioada de funcționare sunt:

- țițeiul din care se obțin motorina și uleiurile de motor și de ungere, necesare funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- GPL pentru asigurarea agentului termic.

### *Metode folosite în construcție*

#### *1. Pregătirea terenului*

Pregătirea terenului consta în lucrări de terasamente specifice pentru adaptarea la teren a proiectului; sapaturi, nivelari, taluzari, finisari cu respectarea pantelor.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

- curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni;
- decaparea și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă, buruieni, alte materiale organice, se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Sapatura se va realiza mecanizat. Pământul rezultat din sapatura se va depozita într-o singură parte la o distanță de 70,0 cm de marginea gropii și se poate folosi ca strat de umplutură dacă executantul constată că este uscat.

În interiorul incintei vor fi prevăzute alei pentru accesul auto și accesul auto de intervenție în caz de incendiu.

Rețeaua de drumuri din incintă se va racorda la rețeaua de utilități din incintă anterioară printr-un acces auto și pietonal controlat.

Gunoiul menajer colectat din pavilion va fi depus în exteriorul clădirii în containere tipizate (europubele) de unde va fi ridicat de o societate de salubritate. Pubelele vor fi amplasate pe o platformă gospodărească.

#### Siguranța circulației

Lucrările de siguranță circulației constau din marcaje rutiere și montarea de indicatoare rutiere.

-marcaj longitudinal de separare a sensurilor de circulație, pe porțiunea unde accesul rutier are lățimea de 5,50 m marcajul se execută cu linie discontinuă simplă având lungimea de 3,00 m cu interspații de 6,00 m. Linia are lățimea de 12 cm.

-marcajele pentru locurile de parcare perpendiculare pe marginea accesului rutier având lungimea de 5,00 m și 0,50 m la marginea părții carosabile, cu lățimea de 12 cm.

#### Măsuri de protecția muncii și PSI

#### Măsuri privind protecția împotriva incendiilor

Pentru prevenirea izbucnirii și dezvoltării incendiilor în timpul execuției și exploatarea echipamentelor și instalațiilor termice se vor respecta prevederile din normativele republicane și departamentele de prevenire și stingere a incendiilor.

Beneficiarul va lua masuri ca dotarile cu mijloace PSI si instalatiile de prevenire si stingere a incendiilor sa fie in perfecta stare de functionare. Obligatia si raspunderea pentru realizarea deplina a masurilor de prevenire si stingere a incendiilor, a instructajului si pregatirii personalului, potrivit atributiilor ce le revin, o au cei ce conduc, organizeaza si controleaza executia.

In cazul in care normativele si instructiunile departamentale nu cuprind prevederi pentru unele locuri de munca, sau daca prevederile existente nu pot fi aplicate in conditiile specifice, comisia tehnica PSI a beneficiarului va dispune sarcinile si masurile necesare specifice, aplicarea lor se va face dupa ce au fost aprobate de conducerea societatii.

In mod expres, la executarea lucrarilor, pentru lucrul cu foc deschis se va cere avizul beneficiarului, intocmind permisul de lucru cu foc deschis.

Masurile de protectia muncii vor respecta :

-Legea 319/2006-Legea securitatii si sanatatii in munca

-HG 1425/2006- privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor”Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006”

-HG 1048/2006- privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a EIP la locul de munca.

-HG 1146/2006- privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor electrice.

-HG 971/2006- privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si de sanatate la locul de munca.

-HG 300/2006- privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

## *2. Etapa organizării de șantier*

Pentru amenajarea spatiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic, pichet de incendiu, container sala de mese, se preconizeaza utilizarea modulelor tip container, din dotarea constructorului, pentru amplasarea lor fiind necesare urmatoarele lucrari:

- nivelare teren;
- asternerea unui strat de balast de 15 cm. grosime;
- incarcarea, descarcare si montare containere cu automacara

de 16 tf.

- transport containere cu autocamionul de la santier la sediul organizarii de santier;
- transport agregate.

Pentru amenajarea cabinelor WC se prevăd lucrările de montare a cabinelor WC ecologice.

Pentru montarea cabinei WC se prevad aceleasi faze ca la montarea-demontarea celorlalte containere.

Incinta in care se propune realizarea organizarii se va imprejmui provizoriu si va avea acces la obiectivul care se va realiza.

Imprejmuirea se va executa din panouri din tabla pe stalpi din teava;

Spațiile ocupate de materiale și construcții trebuie să ocupe suprafața strict necesară, lăsând loc de manevră a utilajelor și mijloacelor de transport , aprovizionarea cu materiale să se facă funcție de punerea lor în operă .

In general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico - economic.

Pentru evitarea accidentelor de muncă constructorul este obligat să respecte următoarele norme de protecția muncii :

- să se facă instruire cu fiecare angajat pentru fiecare categorie de lucrare , pe meserii în același timp întocmind fișa personală de protecția muncii

- se vor respecta următoarele capitole din Normativul de protecția a muncii : 1,2,3,5,7,9,11,12,14,16,21,23,26,27,28,30,37,38,39,40, și altele decât cele indicate

- se vor respecta de asemeni toate normele și instrucțiunile în vigoare

### *3. Etapa de construcție*

#### **SAPATURI SI UMPLUTURI DE PAMÂNT**

De regula lucrarile de terasamente se executa mecanizat, metodele manuale se aplica acolo unde folosirea mijloacelor mecatice nu este economica.

Lucrarile de terasamente nu vor incepe inainte de executarea lucrarilor pregatitoare.

Constructorul are obligatia sa urmareasca stabilitatea masivelor de pamânt, ca urmare a lucrarilor executate, sau actiunii utilajelor folosite, precum si stabilitatea constructiilor invecitate.

Lucrarile pregatitoare sunt cele necesare a se executa inaintea celor de terasamente propriu- zise si constau in special din: demolari, amenajarea terenului si platformei de lucru.

Lucrarile pregatitoare se vor executa cu respectarea cap.2 din Normativ C169-88.

Trasarea pe teren cuprinde fixarea pozitiei constructiilor pe amplasament si marcarea lor conform proiectului.

Abaterile admisibile la trasare sunt date in Normativ C83-75.

Trasarea lucrarilor de terasamente se efectueaza pe baza platului de trasare dupa fixarea pozitiei constructiei pe amplasament.

Terasarea pe teren se va face dupa curățirea si nivelarea amplasamentului.

La executarea sapaturilor trebuie sa se aiba in vedere urmatoarele:

- mentinerea echilibrului natural al teretului in jurul sapaturii pe o distanta suficient de mare ca sa tu se periclitizeze instalatiile si constructiile invecitate;
- când turnarea betotului nu se face imediat dupa executarea sapaturii, aceasta va fi oprita la o cota mai ridicata decât cota fitala, pentru a împiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice a terenurilor de fundare.

Sprijinirea peretilor sapaturii se face ținând seama de adâncimea sapaturii, natura teretului de fundare, regimul de curgere a apelor subterate, conditii meteorologice si climatice din perioada de executie, tehtologia de executie.

Se va avea in vedere ca lucrarile de epuismențe sa nu produca modificari a stabilitații masivelor de pamânt din zona lor de influență sau datorate afluerilor la cladirile existente.

Sapaturile care se executa mecanizat nu trebuie sa depaseasca profilul proiectat al sapaturii. In acest scop sapatura se va opri cu 20-30 cm mai sus decât cota profilului sapaturii, restul se va executa manual.

In cazul terenurilor sensibile la actiunea apei lucrarile de sapaturi se executa de la inceput până la cota prevazuta in proiect.

In cazul tereturilor setsibile sapaturile se vor executa cu respectarea art.4.8 din normativ C169-88.

Modificarea cotei de fundare se va face numai cu acordul proiectantului.

Turnarea betonului in fundatii se va face imediat dupa atingerea cotei de fundare sau a unui strat pentru care proiectantul își da acordul privind posibilitatea de fundare.

Executarea sapaturilor deasupra nivelului apelor subterate se poate face cu pereti verticali nesprijiniti, cu pereti verticali sprijiniti sau sapaturi cu pereti in taluz.

Executarea lucrarilor de sapaturi se va face cu respectarea art. 4.16 la 4.30 pentru sapaturile executate deasupra nivelului apelor subterate, respectiv 4.31 la 4.36 pentru sapaturi executate sub nivelul apelor subterate.

Executarea umpluturilor se va face de regula din pamânturile rezultate din sapatura.

Se interzice realizarea umpluturilor din pamânturi cu umflari si contractii mari, mълuri, argile moi, cu conținut de materii organice, resturi de lemn, bulgari, etc.

Inainte de executarea umpluturilor este obligatorie indepartarea stratului vegetal iar suprafata rezultata se va ametaja cu patte de 1 -1,5% pentru asigurarea scurgerii apei din precipitatii.

Când inclitarea terenului este mai mare de 1:3 se vor executa trepte de infratire.



Umiditatea va fi cât mai aproape de umiditatea optima de compactare admitându-se variații de »2%.

Umpluturile din pământurile coezive, compactate prin cilindrare, se vor executa în straturi nivelate, având grosimi uniforme, stabilite inițial prin compactări de probă. Gradul de compactare necesar a se realiza se va determina pe probe în poligot conform STAS 5091-71, umiditatea optima se va stabili conform STAS 1913/1-73.

Se considera ca prin compactarea manuala se realizeaza gradul de compactare 90-96%, când se face pe straturi de 10 cm, respectiv 80-90% când compactarea se face pe straturi de 20 cm.

Verificarea compactărilor se va face cu respectarea normativului C56-85 și C29-85.

Unitatea care executa umpluturi va organiza verificarea comportării, cu personal calificat, cu respectarea "Nomenclatorului încercărilor de laborator" și instrucțiilor de aplicare a acestora, în conformitate cu ordinul IGSIC tr.8 din 7.XI.1981.

Controlul va avea caracter operativ, pentru a se putea lua la timp măsurile necesare, în cazul în care umpluturile nu sunt corespunzătoare.

La executarea umpluturilor pe timp friguros este obligatorie respectarea Normelor generale și a celor specifice lucrărilor de pământ prevăzute în Normativul C16-84.

Verificarea calitatii și recepționarea lucrărilor de terasamente se va face în conformitate cu prevederile "Instrucțiunilor pentru verificarea calitatii și recepția lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente" și Normativului C56-85. Recepționarea și verificarea lucrărilor de terasamente se va face conform cap.7 din Normativ C169-88.

La executarea lucrărilor de săpături se vor respecta prevederile din "Norme republicate de protecția muncii" aprobate de M.M. și M.S. cu ordinele 34/1975 și 60/1975 și "Normele de protecția muncii în activitatea de construcții-montaj" aprobate de M.C.ltd. cu ordinul 1233/D-1980.

Se interzice cu desavârsire focul in sapaturi cu pereti sprijiniti, fie pentru dezghetare, fie pentru incalzirea muncitorilor, deoarece distrugerea sprijinirilor prin ardere poate da nastere la surpari si accidente foarte grave.

Atât pentru prevetirea cât si pentru stingerea incendiilor ce se pot produce pe santiere, unde se executa lucrari de terasamente, se vor respecta prevederile Normativului C300-94.

### FUNDAȚII - PLATFORME

Procesul tehnologic de execuție a fundatiilor-platforma in incinta unitatii se compune din :

- pregătire platforma
- săpătură de pământ , mecanizat ;
- încărcarea în mijloc de transport;
- transportul cu autovehicule cu descărcare în rambleu sau în depozit;
- compactarea pământului ;
- balastarea platformei
- compactarea balastului
- cofrarea fundatiei
- montarea armaturilor
- turnarea betonului armat

Trasarea lucrarilor prin marcare pe teren a punctelor principale cu tarusi din lemn sau metal in vederea executarii lucrarilor de terasamente.

### TERASAMENTE

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

- curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni;
- decaparea și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă, buruieni, alte materiale organice, se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Sapatura se va realiza mecanizat.

Pământul rezultat din săpătura se va depozita într-o singură parte la o distanță de 70,0 cm de marginea gropii și se poate folosi ca strat de umplutură dacă executantul constată că este uscat.

Straturile de umplutură vor fi orizontale și fără denivelări mai mari de 1 cm.

Săparea la nivel și compactarea platformei se va consemna în registrul de procese verbale pentru verificarea lucrărilor ce devin ascunse.

#### FUNDAȚII DIN BALAST

După recepția umpluturii se va trece la executia stratului de fundare din balast. Stratul de fundație din balast se realizează într-un singur strat a cărui grosime este stabilită prin proiect și variază conform prevederilor STAS 6400-84 între 15-30 cm.

Compactarea stratului de fundație balast optimă se va face cu placă vibranta de 70-100 kg, cu maul mecanic de 70-100 kg. Denivelările care se produc în timpul compactării stratului de fundație se corectează cu materiale de aport de aceeași natură și se compactează. Apa necesară compactării stratului de balast poate proveni din rețeaua publică sau alte surse dar nu conține nici un fel de particole în suspensie.

Grosimea stratului de balast este de 20 cm

Abateră limită la grosime poate fi de maximum  $\pm 20$  mm.

Stratul de fundație din balast optimă trebuie compactat până la realizarea gradului de compactare de 98% Proctor Modificat în cel puțin 93% din punctele măsurate.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei țije metalice gradate cu care se străpunge stratul. După examinarea lucrărilor și verificarea îndeplinirii condițiilor de execuție și calitative impuse de proiect se încheie procesul verbal de recepție calitativă pentru stratul de fundare.

Montarea containerelor pe poziție se face cu o macară, la fel și demontarea lor.

Controlul calității execuției lucrărilor va fi efectuat în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Verificarea elementelor geometrice ale stratului si a uniformitatii suprafetei care se face conform STAS 6400-84 si SR 174/1-2002.

Controlul calitatii imbracamintei din beton de ciment consta in:

-verificarea calitatii materialelor componente si a caracteristicilor betonului proaspat si intarit, conform normative C22-92 si SR 183-95;

-verificarea elementelor geometrice ale stratului si a rugozitatii suprafetei, conform SR 183-95.

Controlul calitatii lucrarilor de pavaje se va face conform STAS 6400, SR 6978-95, STAS 863-85 se urmareste:

-verificarea calitatii materialelor(functie de caracterul lor:pietonale sau carosabile)

-verificarea fundatiei(cote de nivel, grad de compactare)

Receptia se efectuiaza atunci cand toate etapele lucrarii si verificarile, sunt efectuate in conformitate cu prevederile caiet de sarcini.

In urma acestei receptii se incheie procesul verbal de receptie.

## PREPARAREA BETOANELOR

Instructiunea are ca scop prezentarea operatiunilor si masurilor necesare in vederea prepararii betoanelor ;

La inlocuirea instructiunii se fac referiri la cod de practica pt. executarea lucrarilor din beton armat, Indicativ NE 012-99 – Carte tehnica C15

Pentru prepararea betonului sunt necesare urmatoarele:

- instalatia de preparare a betonului
- sursa de apa , racord de energie
- materialele care intra in componenta betonului (ciment,agregate,aditiv,apa)
- personal atestat
- asigurarea cu documentatie scrisa(retete).

## CONFECTII METALICE

Se utilizeaza urmatoarele materiale :

- otel lamitat marca OL 37 clasa 3 - STAS 500/2 - 80
- electrozi cu invelis titanice STAS 1125/1-81
- țevi de otel laminate la cald pentru constructii OL 35 .

Pentru materialele folosite la constructii metalice se vor respecta Conditiiile privind livrarea, depozitarea si manipulara acestora cuprinsa in STAS 767/0-88-Constructii din otel - Conditii tehnice generale de calitate.

Execuția confectiilor metalice se face conform prevederilor proiectului cu respectarea urmatoarelor prescriptii:

- STAS 767/0 -88- Constructii din otel - Conditii tehnice generale de calitate.
- C 150 - 84 - Normativ privind calitatea îmbitarilor sudate din otel ale constructiilor;
- C56 - 85 - Caiet XIX - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente - Constructii din otel.
- STAS 11400 - 80 - Tehnologia de sudare omologata
- STAS 10128/86 - Protectia contra coroziunii a constructiilor supraterate din otel,
- clasificarea mediilor agresive
- STAS 10169/10-77 - Protectia contra coroziunii a constructiilor din otel supraterate. Pregatirea mecanica a suprafetelor.
- STAS 10702/1-83 - Protectia contra coroziunii a constructiilor din otel supraterate acoperiri protectoare. Conditii tehnice generale.

Verificarea Conditiiilor de calitate se face in conformitate cu prevederile normativului pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii C56 - 85.

Se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:

- Norme republicate de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 34/75 si 60/75.
- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la
- actiunea focului P 118/83 .

#### UTILIZARE PREZOANE-PLANȘEU ACOPERIȘ

Se utilizeaza urmatoarele materiale :

- otel lat OL 30×4 marca OL37 clasa 3 - STAS 500/2-80;

- -ancore de tip prezot cu colier pentru constructii speciale - cof. TP 50-87.

Etapele de executie a lucrarii sunt:

- pregatirea sculelor, dispozitivelor, masitilor, aparaturii necesare si a locului de lucru;
- practicarea gaurilor;
- implantarea ancorelor;
- efectuarea prinderii propriu-zise a tijelor cu ancore.

Verificarea Conditiiilor de calitate se face in conformitate cu prevederile normativului pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii C 56-85,

Se vor respecta:

- Normele republicate de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 34/75 si 60/75.
- Normele tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului P118/83.

#### ACOPERIS SARPANTA

Acoperisul se va realiza tip sarpanta din lemn ecarisat cu invelitoare din tigla.

Principalele materiale sunt:

- lemn ecarisat de rasitoase pentru popi, contrafise, pate, capriori, clesti si cosoroabe.
- buloate M12 si cuie 4 × 100.

Standarde si normative

- STAS 856 - t 71 Constructii din lemt. Prescriptii pentru proiectare.
- STAS 942 - 86 - Cherestea de rasitoase. Dimensiuni tipice.
- STAS 1949 - 86 - Cherestea de rasitoase. Clasa de calitate.
- STAS 1451 - 80. Suruburi cu filet pentru lemt.
- STAS 2111 - 81. Cuie din sârma de otel.
- Normativ C 46 - 86. Instructiuni tehnice pentru prevenirea si combaterea buretelui de casa la materialele lemnoase folosite in constructii.

- Normativ C56 - 85, Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții.

Materialul lemnos livrat în scopul confecționării elementelor de șarpantă trebuie să satisfacă condițiile de calitate prevăzute în standardele în vigoare, enumerate mai sus.

De asemenea depozitarea și manipularea se va face astfel încât să se evite deteriorări cauzate de umezeala întrucât umiditatea maximă admisă pentru ferme, talpi, cosoroabe, astereala este maximum 20%.

Se va examina specia lemnului folosit și calitatea de prelucrare a pieselor precum și dimensiunile și deformațiile elementelor. Abaterile limită admise pentru elementele principale ale șarpantei sunt 2 cm pentru grosime, 3 cm pentru lățime și 5 cm pentru lungime.

La executarea lucrărilor de șarpantă se vor urmări următoarele etape principale de execuție:

1. Relevarea cu exactitate a elementelor de structură (pereti, rigle, centuri) pe care reazema șarpanta. În acest sens se verifică deschiderile, axarea buloanelor de prindere a cosoroabelor.

2. În urma acestor măsurători se execută la sol sabloane pentru fiecare tip de fisură (scaut) pe care se vor asambla provizoriu elementele șarpantei.

3. Montarea elementelor compotente la poziția din proiect cu respectarea tuturor detaliilor din planșele de execuție și a normativelor și STAS-urilor indicate la cap. 2. Toate elementele din lemn vor fi tratate cu materiale antiseptice și ignifuge atestate de Comandamentul trupelor de Pompieri și de către persoane atestate pentru astfel de operații.

La șarpantă se va verifica:

- a) corespondența tipului de șarpantă cu aceea din proiect
- b) dimensiunile elementelor șarpantei distanța dintre ferme, materiale folosite, poziția și alcatuirea îmbinărilor, inclusiv a accesoriilor.
- c) încadrarea pantelor realizate în prevederile stabilite prin proiect
- d) suruburile și cuiele să fie bite strânse, batute și distribuite conform indicațiilor din proiect.

e) rezemarea si fixarea patelor de ferme si inadirea capriorilor sa fie realizate conform detaliilor din proiect.

f) verificarea sudurilor la îmbinările grinzilor metalice.

g) executarea ignifugarii sarpattelor, conform Normelor P.S.I.

Normele de tehnica securitatii muncii si de prevenire a incendiilor vor fi obligatoriu respectate in urmatoarele faze de executie:

- incarcarea, descarcarea, transportul, manipularea si depozitarea materialelor lemnoase.
- utilizarea uneltelor manuale in executia sarpantei
- folosirea mijloacelor individuale de protectie a muncii
- respectarea masurilor necesare pentru lucrul la inaltime
- masuri de prim ajutor in caz de accidentare.

*Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară*

#### *1.Faza de construcție*

Planul de execuție cuprinde următoarele faze:

1. Pregatirea terenului care constă in lucrari de terasamente specifice pentru adaptarea la teren a proiectului; sapaturi, nivelari, taluzari, finisari cu respectarea pantelor.

#### *2. Organizarea de șantier*

Lucrarile de organizare de santier reprezinta totalitatea amenajarilor, a constructiilor, a instalatiilor, a obiectelor si a cheltuielilor necesare crearii conditiilor pentru folosirea eficienta a fondurilor fixe din dotarea unitatilor de constructii si pentru desfasurarea activitatii acestora in scopul realizarii, in termen si de buna calitate a productiei planificate.

Dimensionarea lucrarilor de organizare prin proiectul de organizare de santier conduce la scurtarea perioadei de executie, la reducerea costurilor lucrarilor si la sporirea productivitatii muncii pe santier.

In baza necesarului de materiale, combustibil, forta de munca, utilaje, mijloace de transport, scule si mijloace de mica mecanizare, se va intocmi proiectul de organizare de santier, care cuprinde urmatoarele:



- WC- ecologic 1 cabina 1 buc
  - container magazie scule si materiale 1 buc
  - container sala de mese+birou 1 buc
  - pichet de incendiu
  - imprejmuire cu panouri din tabla
  - bransamente alimentare -curent electric
- apa

### *3. Faza de realizare a construcțiilor*

La executarea lucrarilor propuse se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii specifice lucrarilor ce se executa.

Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operatii. Se verifica efectuarea, insusirea si perioada de valabilitate a instructajului general. La fiecare loc de munca vor fi afisate mijloace de avertizare vizuala.

Pe timpul executiei lucrarilor se vor aplica prevederile urmatoarelor normative:

Obiectivele proiectate nu se vor pune in functie, partial sau total, nici macar pe timp limitat, inainte de executarea integrala a tuturor instalatiilor tehnologice sau constructiilor si fara asigurarea tuturor masurilor de tehnica securitatii si igienei muncii.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele si mijloacele de protectia muncii prevazute in normativele in vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalatia de protectie proiectata.

#### *Masuri speciale*

Beneficiarul si constructorul vor intocmi instructiuni proprii, speciale si specifice tuturor locurilor de munca ce considera ca au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescriptii specifice, care sa conduca la securitatea investitiei si a pers.

Constructiile proiectate nu trebuie să prezinte nici un fel de elemente functionale sau de alta natura care ar putea prejudicia mediul natural si constituit existent.

### *4. Faza de punere în funcțiune*

Anterior punerii în funcțiune se va proceda la îndepărtarea componentelor care au stat la baza organizării de șantier. Operațiile de demontare vor consta din:

- incarcare, descarcare containere cu automacara de 16 tf;
- transport containere cu autocamionul de la lucrare, la sediu santier;

#### *5. Faza de exploatare*

Se va proceda la inspecția preventivă a tuturor componentelor sistemului de alimentare cu apă și canalizare, care constă în următoarele :

- *la foraj se verifică :*

- debitele prelevate, astfel încât pompa să nu fie suprasolicitată sau invers;
- montarea cablului , a izolației , care trebuie să fie bine strânsă ,orice contact cu apa ducând la arderea pompei ;
- se controlează nivelul hidrostatic care trebuie să se păstreze constant ;
- se verifică starea prezoanelor ;
- se controlează gaura de sondă ;
- se verifică tabloul de comandă al puțului.

- *la gospodăria de apă :*

- rezervorul – se verifică toate părțile componente ale construcției și instalațiilor pentru menținerea unei funcționări corecte ;
- se verifică menținerea la nivel a rezervei intangibile de incendiu ;
- stația de pompare pentru ridicarea presiunii
- se verifică etanșeitarea imbinărilor pentru a se înlătura eventualele scurgeri.
- se vor detecta motivele apariției zgomotelor și ale vibrațiilor;
- rețele exterioare de apă - se verifică starea rețelelor depistându-se eventualele pierderi de apă ;
  - rețele exterioare de canalizare - se verifică starea căminelor și a capacelor și nivelul apei uzate în cămine ;
  - instalații de evacuare - se verifică starea rezervorului vidanjabil.

Se va proceda la inspectia permanenta a sistemelor de: furnizare a agentului termic, alimentare cu furaj, distributia apei in hale, ventilatie, etc.

*Se vor efectua* lucrari de deznisipare la foraj, constand din:

Desnisiparea se executa cu pompe aer – lift , excentrice sau concentrice . Lucrarea se efectueaza pana la baza decantorului , prin avansare ,, cu regim ,, dupa un program bine stabilit.Desnisiparea este apreciata ca fiind realizata atunci cand la porniri repetate ale liftrajului , dupa pauze de 1 – 4 ore apa extrasa nu mai contine suspensii solide.

Se vor efectua lucrari la gospodaria de apa constand din:

- curatarea , spalarea si desinfectarea conductelor si rezervoarelor;
- depistarea si combaterea pierderilor de apa;
- controlul presiunilor in retea
- intretinerea retelei de distributie si canalizare

Periodic se executa lucrari de remont a sistemelor de: furnizare a agentului termic, alimentare cu furaj, distributia apei in hale, ventilatie, etc.

#### *6. Faza de refacere a amplasamentului in vederea folosirii ulterioare*

Planul de inchidere definitiva a fermei va avea in vedere:

- un plan al tuturor conductelor si rezervoarelor subterane;
- modul de lichidare a stocurilor de materii prime, materiale auxiliare si a celor de intretinere;
- modul de golire a rezervoarelor, conductelor, canalizarilor;
- modul de eliminare a tuturor deseurilor, de curatare a platformei de depozitare dejectii si namoluri;
- indepartarea tuturor materialelor periculoase, dupa caz;
- metode de demolare a constructiilor si a altor structuri, cu garantarea protectiei mediului;
- realizarea analizelor de apa freatica, apa de suprafata, sol.

#### *Relatia cu alte proiecte existente sau planificate*

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

In vederea asigurarii cadrului legal de realizare a planului „Construire ferma pui de carne” 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 Șintea Mare va tine cont de toate PUZ adoptate si aprobate pe raza UTR Șintea Mare.

La distanțe cuprinse între 1,3 km și 4 km față de amplasamentul analizat mai există și funcționează un număr de 4 ferme zootehnice, de mare capacitate.

#### *Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*

##### *Varianta 0, neimplementarea proiectului*

Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului în cazul neimplementării planului constau din:

##### *Calitatea apei*

Zona studiata se incadreaza intr-o regiune cu ape subterane cu roci poroase, permeabile, raionul stratelor acvifere locale, in roci cu granulatie grosiera si pietrisuri din alcatuirea sesurilor aluvionare, pietrisuri, nisipuri, argile. Din analiza datelor reiese ca datorita succesiunii neregulate a depozitelor, s-au creat conditii specifice de acumulare a stratelor acvifere freactice. Astfel, prezenta unui orizont impermeabil la adancimi mici de 2 – 3 m a permis acumularea unui strat freatic sezonier alimentat exclusive din precipitatii si de catre apele meteorice ce stagneaza in formele negative ale terenului. Existenta acestui strat precum si oscilatiile de nivel a dus la saraturarea si inmlastinirea unor suprafete de terenuri.

Stratul acvifer freatic propriuzis este cantonat in formatiuni de nisipuri cu rare elemente de pietrisuri ce intalnesc sub un strat impermeabil de argila, argile nisipoase avand un caracter ascensional. Alimentarea acestui strat se face din precipitatii si din infiltratii. In perioadele umede nivelele cresc la 0.30 – 1.50 m. Fluxul subteran are in general directia E – V cu slabe anomalii. Directia de curgere a apei din stratul freatic este determinate de usoara inclinarea spre vest a depozitelor aluvionare. Viteza de curgere este foarte variata in functie de granulometria depozitelor strabatute si de panta hidroaulica.

Grosimile formațiilor acvifere variază în general între 3 – 15 m. Din secțiunile litologice rezultă că acestea sunt straturi acvifere unitare în continuarea celor alcătuite din pietrisuri și bolovanisuri din care au fost obținute debite (prin pompare), cuprinse între 2 – 7 l/s cu denivelări de 1 – 3 m. Adâncimile nivelului piezometric sunt mici, rar depășind 3 – 5 m, iar calitatea apei nu corespunde din punct de vedere al potabilității.

### *Calitatea aerului*

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

Teritoriul județului Arad 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 Sîntea Mare este din punct de vedere meteorologic caracteristică climatului din vestul țării.

Clima zonei Sîntea Mare este temperat continentală cu nuanțe oceanice, dar și cu ușoare influențe submediteraneene, caracteristică reliefată prin analiza elementelor climatice, temperatura, precipitațiile și vânturile. Analiza acestor elemente pune în evidență particularitățile climatice ale câmpiei.

Temperaturile medii anuale înregistrează valori de 10,8 grade Celsius (stația meteorologică Chisineu Cris) având limite între 10,4 grade Celsius la Oradea și 10,6 grade Celsius la Arad.

Diferențele dintre anii cei mai răcoroși și cei mai secetoși au fost de 4,4 grade Celsius, diferențe provocate de cauze generale prezente la nivel național. Temperaturile medii lunare variază între -2,4 grade Celsius și 21,3 grade Celsius, valori ce coincid cu lunile extreme ianuarie și iulie. Cantitatea de precipitații medii în medie multianuală este de 356,7 mm.

În general iernile sunt moderate, fără geruri aspre, afectate de masele de aer vestice și fiind adăpostite de invaziile polar-continentale dinspre est și nord-est.

Primăvara se resimte Anticlonul Azoric care grabeste desprimăvara, vara nu este prea toridă datorită influențelor vestice, iar

toamna temperaturile descresc începând din octombrie, variind între 16,9 grade Celsius în septembrie la 6 grade Celsius în noiembrie.

În cazul neimplementării proiectului, asupra calității aerului nu vor interveni modificări.

#### *Zgomotul și vibrațiile*

Amplasamentul fermei într-o zonă de terenuri agricole, face ca nivelul de zgomot să nu se modifice în cazul neimplementării proiectului.

#### *Calitatea solului*

Amplasamentul propus este situat în partea de vest a României, în nordul județului Arad, la circa 50 km de Municipiul Arad (reședința de județ), la circa 7,5 km față de Chișineu Criș și la circa 16 km față de Ineu și la circa 25 km față de granița cu Ungaria.

Teritoriul comunei Sinteia Mare se întinde în Câmpia de Vest, la limita de est a Câmpiei Dunării de Mijloc, în vecinătatea dealurilor de vest: în Câmpia Crișurilor, între Crișul Alb și Crișul Negru la aproximativ 30 de km de punctul lor de confluență, punct ce este situate între orașele Gyula și Bekescsaba, pe teritoriul Ungariei. Este o câmpie de tip aluvial-subsidentă, foarte netedă, cu altitudini de 98-100 m în nord și 90-95 m pe centru și în sud dominând înălțimile de 110 - 120 m, la sud-est de Chișineu-Criș. Energia de relief este de 0-1 m, rar ajunge la 2-3 m iar densitatea fragmentării de 0-0,2 km /kmp, dar cu canalele de drenaj se ridică la 0,5-1,25 km/kmp. Pantele au înclinări de 0,5-1,5 la mie în est și 0,5-0,01 la mie în vest.

Părțile mai înalte se ridică cu 2-4 m peste cele joase și se evidențiază în perioadele de exces de umezeală prin aceea că sunt mai zvântate. Arealele lor sunt sinuoase, insulare, uneori mai extinse și au adesea chiar o pătură subțire de loessoide.

Părțile joase sunt dominate de un labirint de văi, meandre și belciuge părăsite, de canale de drenaj sau heleștee amenajate pe acele mlaștini care erau mai extinse.

Comuna Șintea Mare are o suprafață de 11746 hectare din care 11348 hectare sunt terenuri agricole și 398 hectare terenuri neagricole.

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 dorește implementarea investiției este situat în extravilanul localității Șintea Mare și are funcțiunea de teren agricol.

Apreciem că în varianta neimplementării proiectului, calitatea solului din zona de interes nu se va schimba.

#### *Starea florei și faunei*

Din punct de vedere al zonării floristico-faunistice, terenurile studiate aparțin zonei biogeografice panonice.

Amplasamentul propus nu este inclus în nici un sit de interes conservativ din punct de vedere al biodiversității floristice și faunistice și nici arheologic. Terenul se află situate la circe 1,3 km față de Situl Natura 2000 ROSPA0015 Campia Crișului Alb și Crișului Negru.

În absența implementării proiectului starea florei și faunei nu se va suferi nici un fel de modificări.

#### *Starea monumentelor naturale și istorice*

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

#### *Situația economică și socială, starea de sănătate*

Neimplementarea proiectului va genera un impact potențial negativ asupra situației economice a locuitorilor zonei, în ceea ce privește crearea de locuri de muncă temporare și contribuția la veniturile primăriei locale.

#### *Alte autorizații cerute pentru proiect*

1. Aviz de gospodărire a apelor;
2. Certificatul de urbanism nr. 2 din 19.01.2017, emis de Primăria Comunei Șintea Mare;
3. Aviz emis de MADR-Agenția națională de Îmbunătățiri Funciare-Unitatea administrativă Arad
5. Aviz/Arh/nr. 44/25.07.2017, emis de ministerul Culturii și Identității Naționale-Direcția Județeană pentru Cultură Bihor;
6. Aviz emis de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale-Direcția pentru Agricultură Arad;
7. Notificare privind asistența de specialitate de sănătate publică emisă de Ministerul Sănătății-Direcția de Sănătate Publică Arad.

*Localizarea proiectului:*

Zona inclusa in planul studiat are o suprafata de 2 ha, amplasamentul fiind situat in extravilanul localitatii Sintea Mare (nr.cad 301927).SC PORC DE CALITATE SRL, are drept de suprafata asupra terenului, conform contractului de nr. 51 din 13.01.2017.

Distanța dintre zona locuita și ferma, inclusiv zonele de depozitare a dejectiilor (lagune, platforme betonate):

- Nord, Nord-Vest: 2100 m – sat Șintea Mare
- Sud, Sud-Est: 2000 m– sat Țipar

*Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo, la 25 februarie 1991, ratificată prin legea nr. 22/2001*

Nu este cazul.

*Folosințele actuale și planificate ale terenului, atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia*

Actualmente terenul are folosința de teren agricol în extravilan și se învecinează numai cu terenuri agricole.



### *Politici de zonare și de folosire a terenului*

Prin Planul Urbanistic Zonal inițiat de către beneficiarul investiției s-a solicitat schimbarea categoriei de folosință a terenului agricol și trecerea sa în intravilan, în scopul construirii unei ferme avicole.

### *Arealele sensibile*

Terenurile necultivate cu culturi agricole din zonă Campiei Crișurilor între Crișul Alb și Crișul Negru 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 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, specii 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*, *Xanthium*, *Cynodon dactylon* (pir gros), *Artemisia santonicum* (pelin), *Festuca* sp. (păiuș), *Hordeum hystrix* (orzul țiganului), *Achilea millefolium* (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), pițigoiiul (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).

Terenul se află situat la circa 1,3 km față de Situl Natura 2000 ROSPA0015 Campia Crișului Alb și Crișului Negru.

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

### *Impactul potențial al proiectului*

#### *a). Impactul asupra populației și sănătății umane*

Pe perioada realizării proiectului există posibilitatea ca populația rezidentă a localităților Șintea Mare și Țipar, aflate în vecinătatea traseului urmat de autovehiculele care transportă materiale să fie afectată datorită:

- creșterii concentrației poluanților gazoși în aerul ambiental;
- creșterii nivelului de zgomot și vibrații.

Pe perioada funcționării obiectivului nu va exista impact semnificativ asupra calității aerului.

*b). Impactul asupra faunei și florei*

Apreciem că activitatea de realizare a planului nu va afecta în mod semnificativ biodiversitatea deoarece:

- în perimetrul descris anterior nu există specii de importanță comunitară, atât terenul în discuție cât și parcelele limitrofe fiind antropizate integral;
- lucrările de realizare a investiției se vor desfășura doar pe timpul zilei, deci speciile faunistice din zonă, vor putea migra în zonele învecinate.

*c). Impactul asupra solului*

Se va modifica morfologia solului, destinația acestuia schimbându-se de la aceea de teren agricol în teren ocupat cu construcții;

O sursă potențială de poluare a solului și subsolului ar putea-o constitui depozitarea necontrolată a deșeurilor, scurgerile accidentale de carburanți sau uleiuri de la utilajele agricole, precum și fisurarea sistemului de canalizare menajeră.

*d). Impactul produs asupra folosințelor, bunurilor materiale*

Intensificarea traficului în zonă poate deteriora drumurile de acces.

*e). Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei*

Pe perioada realizării investiției există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți, ca urmare a scurgerilor accidentale de produse petroliere de la vehiculele aflate în tranzit.

Pe durata funcționării fermei există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți organici, în condițiile fisurării accidentale a sistemului de canalizare propus a se realiza.

*f). Impactul asupra calității aerului*

Pe perioada realizării investiției va crește concentrația gazelor de ardere și a pulberilor generate de utilaje și de mijloacele de transport, precum și nivelul de zgomot și vibrații, consecință directă a funcționării utilajelor.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, COV).

Cantitatea de carburanți care vor fi utilizați de către mijloacele de transport pe timpul realizării construcțiilor nu poate fi cuantificată.

Pe perioada existenței fermei vor exista emisii de amoniac, oxizi de azot, pulberi, etc., provenite din fermentația aerobă a găinațului.

În concluzie există posibilitatea afectării calității aerului.

*h). Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații*

Pe perioada desfășurării lucrărilor va crește nivelul de zgomot și vibrații în zonă datorită funcționării utilajelor și circulației mijloacelor de transport.

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului au un efect local și nu afectează semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite.

*i). Impactul asupra peisajului și mediului vizual*

Pe perioada derulării lucrărilor se va produce o oarecare alterare a peisajului în zonă, datorită prezenței utilajelor și a mijloacelor de transport.

*k). Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente*

Nu este cazul.

*Extinderea impactului*

Singura posibilitate de extindere a impactului s-ar putea datora unei avarii de mari proporții la sistemul de canalizare, astfel încât conținutul acestuia să afecteze apa freatică de mică adâncime.

### *Magnitudinea și complexitatea impactului*

Date fiind cantitățile reduse de compuși organici, posibil implicate într-un astfel de accident, impactul va fi local și de mici proporții.

### *Probabilitatea impactului*

Probabilitatea producerii unui astfel de accident este foarte scăzută, deoarece personalul implicat în activitate este calificat și instruit în ceea ce privește procedura de intervenție.

Pe de altă parte, în condițiile monitorizării permanente a sistemelor de canalizare menajeră și tehnologică se asigură protecția apelor de suprafață și a celor subterane.

### *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului*

Impactul asupra calității aerului se manifestă pe toată durata lucrărilor și este ireversibil, dar în condițiile în care nivelul imisiilor se încadrează în CMA, conform STAS 12574/87 și a Legii 104/2011, se poate vorbi despre un impact negativ sustenabil.

Impactul produs asupra sănătății umane, florei și faunei este ocazional și reversibil.

## **Evaluarea impactului cumulat asupra factorilor de mediu**

### **Aer**

Figura nr. III.1 prezintă amplasarea celor mai apropiate 4 ferme zootehnice existente: la distanțe cuprinse între 1,3 km și 4 km față de amplasamentul analizat.

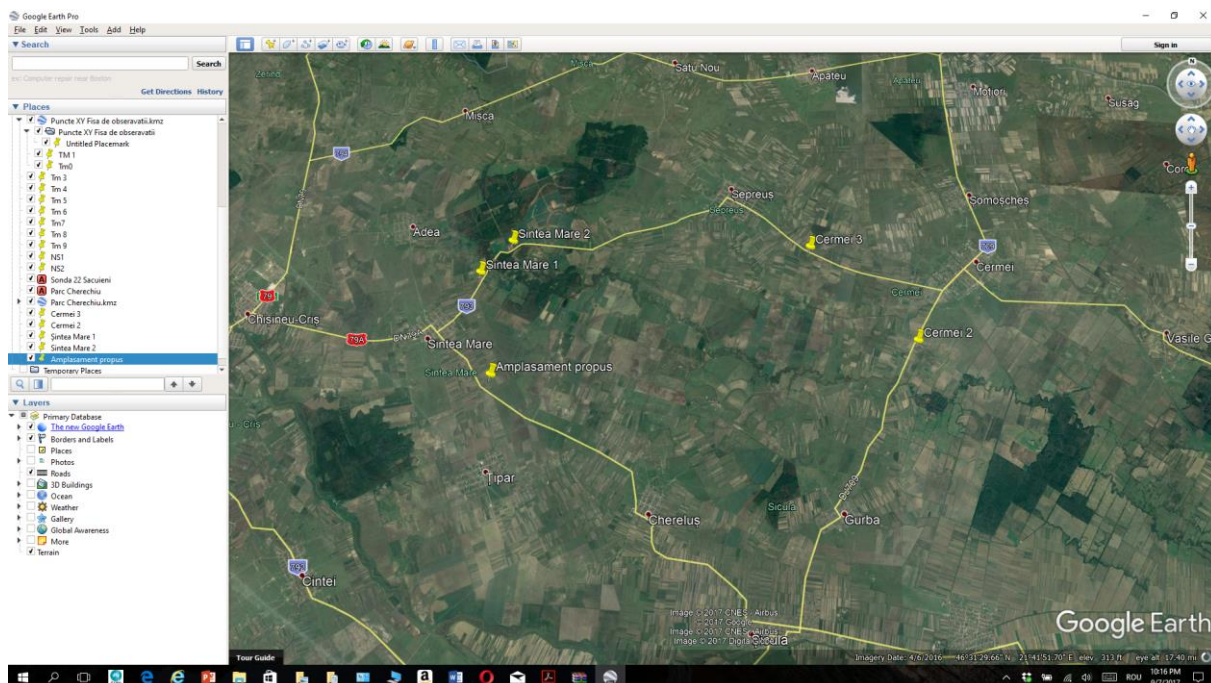


Figura III.1 – Amplasamentul fermelor zootehnice din arealul comunei Șințea mare și Cermei

Datele meteorologice – direcția predominantă a vantului de la stația meteo Chișinău Criș, cea mai apropiată stație sunt prezentate în tabelul III.

Tabel III. 1

Perioada	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV	direcția variabilă a vantului	acalm	Numărul de observații
01.01.2010	1	7	4	2	4	9	7	4	9	8	6	3	4	3	3	6		0	
01.11.2016,	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	1821
toate zilele	7	5	6	8	9	1	4	8	2	7	7	7	2	8	0	1	0 %	8	2
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%	

Figura III.2 reprezintă grafic rezultatele obținute pentru medierea direcției vantului în intervalul 01.01.2010-01.12.2016

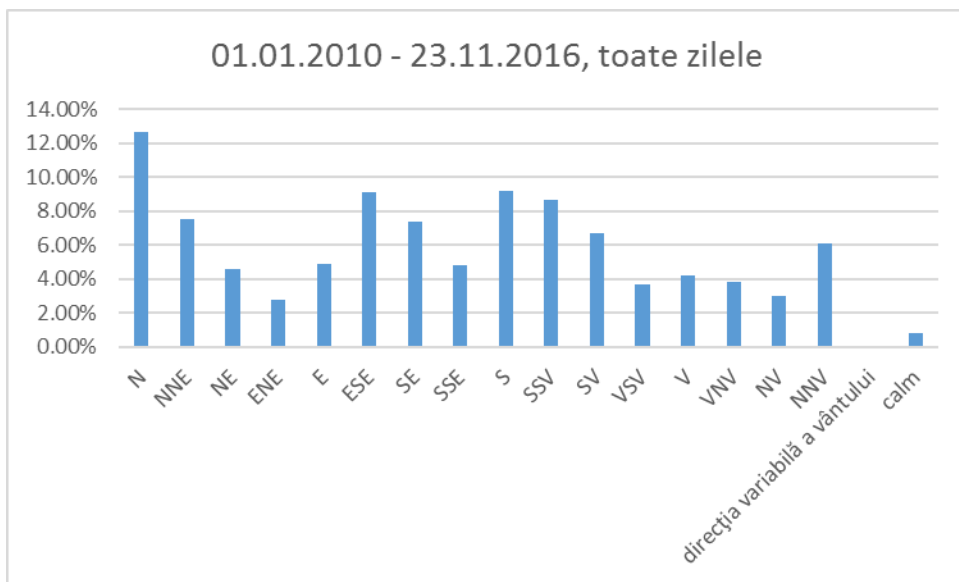


Figura III.2 – Direcția predominantă a vântului, stația meteo Chișinău Criș, interval 01.01.201-01.11.2016

Analiza datelor multianuale indică faptul că în maxim 16,5 % din zilele anului vântul poate să bată din direcție SE, ESE și în 7,5% din cazuri din direcție NNE.

Tabelul nr. III.2 conține datele luate în calcul în cadrul evaluării a impactului pentru calculul emisiilor de poluanți gazoși

Tabel nr. III.2

Nr.crt.	Unitate zootehnică	Capacitate
1	SC SMITHFIELD FERME SRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>in regim de tineret (nursery): 16.320 locuri x 6,5 cicluri/an x 49 zile/ciclu/ 365 = 14.241 capete</li> <li>in regim de crestere-ingrasare (WTF): 8.160 locuri x 2cicluri/ an x (49 zile/ciclu + 133 zile/ciclu)/ 365 = 8.138 capete;</li> <li>in regim de ingrasare (finisher): 8.160 locuri x 2,7 cicluri/ an x 133 zile/ciclu/ 365 = 8.028 capete.</li> </ul>
2	SC SMITHFIELD FERME SRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>in regim de tineret (nursery): 16.320 locuri x 6,5 cicluri/an x 49 zile/ciclu/ 365 = 14.241 capete</li> <li>in regim de crestere-ingrasare (WTF): 8.160 locuri x 2cicluri/ an x (49 zile/ciclu + 133 zile/ciclu)/ 365 = 8.138 capete;</li> <li>in regim de ingrasare (finisher): 8.160 locuri x 2,7 cicluri/ an x 133 zile/ciclu/ 365 = 8.028 capete.</li> </ul>
3	SC SMITHFIELD FERME SRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>in regim de tineret (nursery): 16.320 locuri x 6,5</li> </ul>

		<p>cicluri/an x 49 zile/ciclu/ 365 = 14.241 capete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>in regim de crestere-ingrasare (WTF): 8.160 locuri x 2cicluri/ an x (49 zile/ciclu + 133 zile/ciclu)/ 365 =8.138 capete;</li> <li>in regim de ingrasare (finisher): 8.160 locuri x 2,7 cicluri/ an x 133 zile/ciclu/ 365 = 8.028 capete.</li> </ul>
4	SC SMITHFIELD FERME SRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>in regim de tineret (nursery): 16.320 locuri x 6,5 cicluri/an x 49 zile/ciclu/ 365 = 14.241 capete</li> <li>in regim de crestere-ingrasare (WTF): 8.160 locuri x 2cicluri/ an x (49 zile/ciclu + 133 zile/ciclu)/ 365 =8.138 capete;</li> <li>in regim de ingrasare (finisher): 8.160 locuri x 2,7 cicluri/ an x 133 zile/ciclu/ 365 = 8.028 capete.</li> </ul>
5.	S.C. PORC DE CALITATE	În regim de creștere: 58000 capete/serie x 6,5 cicluri/an x 42 zile/ciclu/365= 43380 capete

In estimarea emisiei s-a considerat ca intreaga cantitate de NH<sub>3</sub> emisă in urma activității fermelor menționate este degajată în atmosferă printr-un ventilator ce are valoarea debitului de exhaustare rezultata ca o medie ponderata a debitelor ventilatoarelor cu care sunt dotate cele 5 ferme.

Tabel nr. III.3

Denumirea Sursei Cosuri ventilatie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situatie) (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat / VLE BAT (mg/Nmc)
SC SMITHFIELD FERME SRL	NH <sub>3</sub>	>300	Minimum 1500000	6,70	30
SC SMITHFIELD FERME SRL			Minimum 1500000	6,70	



SC SMITHFIELD FERME SRL			Minimum 1500000	6,70
SC SMITHFIELD FERME SRL			Minimum 1500000	6,70
SC PORC DE CALITATE SRL			Minimum 800000	0,66
Total				27,46

Observație: In calculele efectuate 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.

Nivelul de emisii (kg/loc animal/an) generat de procesul de crestere a porcinelor in hale este conform BAT (*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs – 2017*)

-0,03-0,8 kg amoniac/spațiu animal/an, pentru purcei;

-0,1-4,6 kg amoniac/spațiu animal/an, pentru porci la îngrășat.

Nivelul de emisii (kg/loc animal/an) generat de procesul de crestere a puilor de carne in hale este conform BAT (*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs – 2017*)

- 0,02-0,08 kg/loc de creștere/an.

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (adică valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislația in vigoare.

## **Apa**

Desfășurarea activității fermei, la capacitatea sa maximă nu va afecta calitatea apelor de suprafață deoarece nu vor exista nici un fel de deversări de ape uzate în emisar -Crișul Alb.

## **Solul**

Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :

- suprafața activă a incintelor este/va fi betonată ;
- toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare amenajate ;
- dejecțiile sunt depozitate în depozitele impermeabilizate și acoperite , realizate conform normelor BAT, timp de 4-6 luni;
- înainte de împrăștierea pe terenurile agricole se vor face analize privind atât compoziția gunoiiului , cât și a terenurilor ce urmează a fi fertilizate pentru toate fermele menționate;
- societățile comerciale ce administrează fermele menționate/partenerii lor comerciali realizează/vor realiza împrăștierea doar în perioadele propice, cu respectarea recomandărilor BAT în domeniu.

## **Populația**

Distanțele de peste 2000 m față de zona rezidențială a localităților Șintea Mare și Țipar asigură protecția receptorilor sensibili, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

În concluzie, pe termen scurt, adică pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, apelor de suprafață, subsolului, stării de sănătate și confortului populației, florei și faunei din zonă va fi negativ dar reversibil.

Pe termen mediu și lung, adică după finalizarea lucrărilor, se poate aprecia că impactul asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol, se menține potențial negativ dar sustenabil.

Pe termen mediu și lung impactul asupra condițiilor socio-economice ale zonei este pozitiv.

*Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*

*a). Măsurile de evitare a impactului asupra sănătății umane*

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se vor adopta următoarele măsuri:

- se va impune o limitare a vitezei mijloacelor auto;
- transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate de către mijloacele de transport sunt angrenați în activități economico-sociale.

*b). Măsurile de evitare a impactului asupra florei și faunei*

Nu este cazul.

*c). Măsurile de evitare a impactului asupra solului*

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

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate- ateliere auto autorizate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- alimentarea cu carburant a utilajelor și a mijloacelor de transport se va face doar la stații de distribuție carburanți autorizate;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemelor de canalizare va fi monitorizată permanent;
- aplicarea dejecțiilor maturate pe terenurile agricole se va face doar pe terenurile agricole pe care s-au realizat studii agrochimice, în condițiile

respectării tuturor măsurilor impuse prin Codul celor mai bune practici agricole.

*d). Măsuri de reducere a impactului asupra folosințelor și bunurilor materiale*

Se vor utiliza în exploatare utilaje moderne și fiabile, astfel încât consumul de carburant să fie cât mai scăzut.

*e). Măsuri de evitare a impactului asupra apelor de suprafață și a celor subterane*

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

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemelor de canalizare va fi monitorizată permanent.
- aplicarea dejecțiilor maturate pe terenurile agricole se va face doar pe terenurile agricole pe care s-au realizat studii agrochimice, în condițiile respectării tuturor măsurilor impuse prin Codul celor mai bune practici agricole.

*f). Măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului*

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- pe perioada de iarnă, parcul de utilaje și mijloace de transport va fi dotat cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel;

- sistemul de exhaustare aferent noilor hale va fi modern și fiabil, astfel încât să asigure dispersia optimă a poluanților atmosferici.

*g). Măsurile de reducere a impactului produs de creșterea nivelului de zgomot și vibrații*

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare ai utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

*Natura transfrontieră a impactului*

Nu este cazul.

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

### **1. Protecția calității apelor**

*Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

Singura sursă de infestare a apelor subterane o reprezintă :

- accidente datorate manipulării necorespunzătoare a carburanților la alimentarea utilajelor ce nu se pot deplasa la stații de distribuție a carburanților;
- scurgeri de produse petroliere, produse în timpul transportului de materii prime;
- fisurarea accidentală a sistemelor de canalizare menajeră și tehnologică;
- gestionarea incorectă a dejecțiilor și a apelor uzate.

*Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate, prevăzute*

Pentru perioada funcționării fermei zootehnice se prevede implementarea următoarelor măsuri:

- monitorizarea funcționării sistemului de canalizare menajeră, descris anterior, cu debușarea apelor uzate în rezervoarele vidanjabile cu capacitatea de 10 mc(afereent filtrului sanitar) și 1 mc(afereent camerei de necropsie);
- monitorizarea funcționării sistemelor de canalizare tehnologică și pluvială, descrise anterior cu evacuarea apelor de spălare uzate în rezervorul vidanjabil, dimensionat corespunzător;
- monitorizarea calității apelor subterane prin prelevări periodice de probe din puțurile de observație, care se vor realiza;
- aplicarea dejectiilor fermentate pe terenurile agricole cu respectarea tuturor prevederilor impuse prin Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 990/1.809/2015 pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor menajere și tehnologice uzate vor fi determinate, cu ocazia fiecărei vidanjabări. Acestea se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002/2005.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor pluviale, care se scurg în rețeaua hidrografică locală se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 001/2005.

## **2. Protecția aerului**

### *Sursele de poluanți pentru aer, poluanți*

Principala activitate potențial poluatoare pe perioada realizării investiției este funcționarea utilajelor și transportul materialelor.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{COV}$ ).

Pentru estimarea emisiilor se pleacă de la premiza conform căreia distanța medie de transport este de 20 km, consumul mediu de carburanți este de 25l/100 km

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport pentru construcția lucrărilor proiectate se consideră drumul între punctul de lucru și punctele de aprovizionare.

Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestor locații.

Studiile de dispersie efectuate arată că, în exteriorul ariilor circulate, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial.

Astfel la 20 m în exteriorul culoarului de transport concentrațiile se reduc cu 50 % și la peste 50 m reducerea este de 75 %.

În lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă.

Mijloacele de transport sunt asimilate cu sursele mobile de poluare.

Evaluarea consumului de carburant necesar lucrărilor a fost efectuată pe baza volumului lucrărilor preconizate și a informațiilor privind necesarul de resurse energetice.

Conform acestor date, consumul zilnic maxim de motorină a fost estimat la 90 l/zi.

Degajările de pulberi în atmosferă sunt variabile, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Evaluarea debitelor masice de poluanți rezultați din arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport s-a realizat conform prevederilor Ordinului nr. 192 din 20 februarie 2014 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 578/2006, pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, cu un consum mediu preconizat de 90 l motorină/zi, timp de 10 h/zi.

Rezultatele evaluării sunt redată în tabelul nr. IV.2.1:

Natura poluantului	Emisii zilnice, kg/zi	Emisii orare, kg/oră
NO <sub>x</sub>	1,65	0,69
SO <sub>2</sub>	0,055	0,023
Pulberi	0,07	0,03
COV	0,00025	0,0001
Cd	0,000000007	0,0000003

### *Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă*

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera datorită funcționării utilajelor și deplasării mijloacelor de transport depind de indicii de performanță ai motoarelor utilizate: putere, consum de carburant, capacitate, vârstă, nivelul de dotare cu dispozitive de reducere a poluării

Astfel, emisiile de poluanți sunt cu atât mai scăzute, cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Valorile concentrațiilor poluanților gazoși, generați în aerul ambiental, ca urmare a desfășurării activităților propuse prin proiect se vor încadra în limitele impuse prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului.

Pe perioada de funcționare a fermei principala sursă de poluare atmosferică o reprezintă:

- emisiile de amoniac din halele de creștere;
- emisiile de amoniac și oxizi de azot de pe suprafața platformei de stocare găinaț și pat vegetal epuizat,
- emisii gazoase la împrăștierea dejectiilor maturate pe terenuri agricole.

Ventilația în hale va fi controlată prin sisteme computerizate care asigură un raport optim între temperatură și umiditate. Sistemele computerizate monitorizează temperatura din interiorul și exteriorul halelor.

Încălzirea halelor în sezonul rece se va face cu radiatoare cu apă caldă, agentul termic fiind furnizat de o centrală termică, pe bază de paie.

Exhaustarea aerului viciat se va realiza prin ventilatoare fixe/hală, tip



CL 600, P= 2,2kW, fiecare și ventilatoare cu viteză variabilă, astfel încât să se asigure exhaustarea optimă .

Sistemul de ventilație funcționează pe baza de depresiune, aerul viciat este exhaustat de ventilatoare iar admisia aerului proaspăt se face datorită depresiunii create, tot sistemul fiind comandat de către calculatorul de proces.

Din cele două hale, după depopulare, găinașul și patul vegetal epuizat vor fi îndepărtate cu mijloace mecanice și depozitate pe platforma betonată, impermeabilizată, cu suprafața de 760 mp, cu capacitatea de stocare suficientă pentru o perioadă de minimum 6 luni.

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

### **3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor**

#### *Surse de zgomot și vibrații*

În perioada realizării investiției sursele de zgomot și vibrații sunt:

- funcționarea utilajelor;
- circulația mijloacelor de transport.

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

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametri cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se vor adopta următoarele măsuri:

- se va impune o limită de viteză de 5 km/oră;
- transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate sunt angrenați în activități economico-sociale.

Pe perioada funcționării fermei nu vor exista surse semnificative de zgomot și vibrații.

La limita receptorilor protejați, nivelul de zgomot admis: 50 dB(a) în timpul zilei corespunzător curbei de zgomot de 45 dB, respectiv 40 dB(A), corespunzător curbei de zgomot de 35 dB în timpul nopții, conform Ordinului 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor**

##### *Surse de radiații*

Nu este cazul

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

Nu este cazul.

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

##### *Surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică*

În timpul execuției lucrărilor de construcții, principalele surse potențiale de poluare ale solului, subsolului și apelor freatică sunt reprezentate de :

- deversarea accidentală de produse petroliere, direct pe sol sau în apă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- alte emisii în aer, care în anumite condiții se pot depune pe suprafața solului.

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

În scopul evitării producerii unor poluări accidentale a solului datorită scurgerilor de carburanți sau uleiuri, în locația propusă nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

Pe perioada existenței fermei principala sursă de poluare o pot reprezenta scurgerile accidentale de ape uzate sau dejecții.

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

Conform Directivei nitrăților 91/676/EC, conținutul în azot al dejecțiilor aplicate pe terenuri agricole ca și fertilizanți nu va depăși 170 kg/ha/an.

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoiului de grajd se va face acoperirea terenului uniform, iar materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere, indiferent dacă această operație se efectuează manual sau mecanizat, va depăși 75%.

Pentru aplicarea mecanizată a îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, se folosesc mașini de aplicat gunoi de grajd. (cf. măsurii 227-229 din Codul celor mai bune practici agricole ). (cf. Raportului Comisiei Europene privind calitatea solului COM(2002)179-C5-03228/2002-2002/2172(COS) ).

Pentru a fi aplicate dejecțiile semifluide și fluide trebuie să fie libere de corpuri solide și, de asemenea, trebuie omogenizate în timpul administrării. Este obligatorie încorporarea acestora direct în sol sau în maxim 3 ore dacă administrarea s-a făcut prin împrăștiere la suprafața solului. Încorporarea directă în sol se poate face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-30 cm. Normele se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha. . (cf. măsurii 194 din Codul celor mai bune practici agricole ).

Îngrășămintele organice fluide : dejecții fluide mixte, diluate sau nu, fracția lichidă de la separarea dejecțiilor mixte semifluide, ape reziduale de la spalarea dejecțiilor - pot fi folosite, în anumite condiții, pentru fertilizare. Mașinile de aplicat îngrășămintele organice fluide au în alcătuire o cisternă, un sistem de umplere și dispozitive de aplicare. Pentru umplere se pot folosi pompe staționare, care preiau materialul fluid din fose colectoare sau din bazinele de depozitare, sau mașina este echipată cu sistem propriu de pompare, fie cu pompa de vacuum, cu ajutorul căreia se umplu cisternele etanșe, fie cu pompe cu rotor elicoidal excentric. Dispozitivele de aplicare pot fi:

- cu duza de stropire de la înălțime relativ mică, cu deflector de tip evantai. Pentru funcționare trebuie asigurată în cisternă o anumită presiune;
- cu aspersor: Presiunea necesară funcționării aspersorului este creată de o pompă centrifugă. Aceste două procedee de aplicare prezintă mai

multe dezavantaje: pierderile de azot sunt mari; procesul este foarte poluant, căci provoacă răspândirea în mediul înconjurător a substanțelor neplacut mirositoare. Aceste procedee pe cât posibil trebuie evitate;

- cu dozator rotativ și cu furtune: furtunele distribuie îngrășămintele fluide pe o linie perpendiculară pe direcția de înaintare. Furtunele pot lăsa îngrășămintele să curgă pe sol de la înălțime cât mai mică. Metoda cea mai bună și mai neplouantă este cea la care furtunele sunt în legătură cu brazdarele, iar îngrășămintele sunt astfel încorporate direct în sol.

(conform Măsurii 229 din Codul celor mai bune practici agricole)

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

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

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

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de cultură și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iernii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.
- să fie evitată aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu. Sunt permise excepții de la această regulă generală acolo unde planul de management stabilește ca împrăștierea îngrășămintelor organice se poate realiza de-a lungul perioadei de extra-sezon, fără riscul de producere a poluării apelor sau unde sunt condiții meteorologice excepționale;

- în anumite areale, în special pe soluri cu strat subțire calcaros, există pericol iminent de poluare a apelor subterane. În funcție de specificul local, întotdeauna acest pericol trebuie luat în considerare când se aplică îngrășăminte organice în astfel de areale cu risc ridicat.
- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac ineficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și trebuie luate măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

Gunoiul se va administra de regulă toamna, la lucrarea de bază a solului (prin aratură cu intoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce gunoiul se împrăștie, terenul va fi arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoiul. Încorporarea se va face mai adânc, până la 30 cm, pe terenurile ușoare (nisipoase) și în zonele secetoase și mai puțin adânc, până la 18- 25 cm pe terenurile grele, reci și în regiuni umede. În zonele mai umede se poate administra și primăvara. (conform Măsurilor 223 și 224 din Codul celor mai bune practici agricole).

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoiului de grajd se va face acoperirea terenului uniform, iar materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere, indiferent dacă această operație se efectuează manual sau mecanizat, va depăși 75%.

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

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

Pentru monitorizarea solului și a apelor subterane se vor executa foraje de observație, amplasate amonte și aval de platforma de stocare dejecțiilor, pe direcția de curgere a apelor subterane.

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

*Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Perimetrul propus pentru realizarea investiției nu constituie habitat pentru specii care să necesite adoptarea de măsuri speciale în vederea conservării.

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

Nu este cazul.

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

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

Zona inclusă în planul studiat are o suprafață de 2 ha, amplasamentul fiind situat în extravilanul localității Sîntea Mare (nr.cad 301927). SC PORC DE CALITATE SRL, are drept de suprafață asupra terenului, conform contractului nr. 51 din 13.01.2017.

Distanța dintre zona locuită și ferma, inclusiv zonele de depozitare a deșeurilor (lagune, platforme betonate):

- Nord, Nord-Vest: 2100 m – sat Șîntea Mare
- Sud, Sud-Est: 2000 m – sat Țîpar.

În zonă nu există monumente istorice și nici alte obiective care să necesite regim de restricție.

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

Investiția propusă nu se constituie ca o sursă majoră de disconfort pentru așezările umane și pentru alte obiective protejate.

## **8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament**

*Tipurile și cantitățile de deșeururi de orice natură rezultate*

Tabelul numărul IV.8.1 conține aspecte legate de generarea deșeurilor, managementul deșeurilor, eliminarea și reciclarea deșeurilor – în perioada de derulare a lucrărilor de execuție:

Tabelul numărul IV.8..1

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută	Stare fizică	Codul	valorificat	eliminat
deșeuri municipale amestecate	350 kg	solidă	20 03.01	-	350 kg
Pământ cu strat vegetal	264000 mc	solidă	20.02.01	264000 mc	-
Pământ și pietre	2000 mii mc	solidă	17 05 04	2000 mii mc	-
Deșeuri metalice	300 kg	solidă	16 01 07	300kg	-
Ambalaje tip PET-mase plastice	45 kg	solidă	15 01 02	45 kg	-
Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	10 kg	lichide	13.02.06		10 kg

### *Modul de gospodărire a deșeurilor*

Pământul ce va fi excavat va fi utilizat în parte pentru umplerea șanțurilor, în parte pentru aducerea unor terenuri la cotă în scopul obținerii planeității platformelor.

Piese metalice uzate provenite din lucrările de întreținere vor fi colectate și depozitate temporar la sediul societății, fiind valorificate prin firme specializate și autorizate în domeniu.

Deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubelă, de unde vor fi preluate de către firme specializate și autorizate, în vederea eliminării.

Deșeurile tip Pet vor fi colectate într-o pubelă, de unde vor fi preluate de către firme specializate și autorizate, în vederea valorificării.

Facem mențiunea că în locația propusă ca și șantier nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

### *Gestiunea deșeurilor produse pe perioada existenței fermei zootehnice*

Natura deșeurilor și cantitățile prognozate sunt redate în tabelul cu numărul IV.8.2:

Tabelul numărul IV.8.2

Denumire deșeu	Cantitate generată	Starea fizică	Codul	Managementul deșeurilor t/an		
				valorificat	eliminat	Denumire operațiune
dejecții și pat vegetal	(21,76 t găinaț+ 26 t paie)/serie	solidă	02.01.06	Cod valorificare		tratarea terenurilor

epuizat				R10		având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau pentru îmbunătățirea ecologică
Mortalități	2,5 t/ciclu	solidă	02.02.02		Cod eliminare D10	incinerarea pe sol
Ambalaje de la substanțe dezinfectante	0,25 kg/an	solidă	15.01.10*	Cod valorificare R12		Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri special pentru prevenirea infecțiilor	5 kg/an	solidă	18.02.02*		Cod eliminare D10	incinerarea pe sol
Deșeuri metalice	40 kg/an	solidă	02.01.10	Cod valorificare R12		Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
Deșeuri municipale amestecate	0,5 mc/lună	solidă	20.01.08		Cod eliminare D1	Depozitarea pe sol si in sol (de exemplu,



						depozite si altele asemenea)
Ambalaje de hârtie și carton	80 kg/an	solidă	15.01.01	Cod valorificare R12		Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
Ambalaje de materiale plastice	40 kg/an	solidă	15.01.02	Cod valorificare R12		Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11

Cantitatea zilnică de mixtură de dejecții rezultată din cele două hale:

$$Q = 58000 \times 0,038 \text{ kg/cap/zi} = 2,2 \text{ t/zi} = 92,57 \text{ t/serie.}$$

Conform datelor oferite de literatura de specialitate, umiditatea găinașului este cuprinsă între 80-85%. În condițiile unui microclimat controlat, în care exhaustarea poluanților și a vaporilor de apă în exces se realizează în permanență, la sfârșitul unui ciclu complet de creștere, amestecul de găinaș și pat epuizat are gradul de încărcare organică maxim dar conținutul de apă este mult diminuat, ceea ce face ca densitatea să fie mult scăzută, în raport cu cea a găinașului proaspăt.

Ca atare, considerând că pe parcursul unui ciclu de creștere umiditatea se reduce cu 90%, cantitatea de găinaș și pat epuizat, care va fi îndepărtată din hale după depopularea acestora, va fi: 13,89 t găinaș (substanță uscată)+ 7,87 t apă reziduală+ 26 t pat vegetal= 47.76 t/serie .

După depopulare, găinațul și patul vegetal epuizat vor fi evacuate cu mijloace mecanice și depozitate temporar pe platforma betonată, prevăzută cu sistem propriu de canalizate pluvială.

Suprafața de teren necesară împrăștierii unei serii de dejecții maturate este de 108 ha, conform extrapolării datelor din anexa 5 a Codului celor mai bune practici agricole.

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

După perioada de maturare vor fi aplicate pe terenuri agricole, în baza contractelor care se vor încheia, cu deținătorii de terenuri agricole.

Pentru stocarea temporară a eventualelor mortalități s-a prevăzut o încăpere frigorifică, cu capacitate de stocare suficientă, urmând să fie preluate de firme autorizate în vederea eliminării.

Instrumentarul medical uzat va fi stocat în recipiente închise ermetic, care vor fi preluați, în vederea eliminării de către firme autorizate pentru prestări servicii de colectare, transport și eliminare finală a deșeurilor periculoase.

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, depozitate în europubele, după care vor fi preluate de către operatorii zonali autorizați.

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

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

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

Pentru funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto, pe perioada realizării investiției vor fi necesari zilnic, aproximativ 90 l motorină.

Motorina a fost clasificată prin Directiva 67/548/CE ca fiind compus chimic periculos.

Caracteristicile sale fizico-chimice sunt următoarele: lichid gălbui, cu miros specific de hidrocarburi, insolubil în apă, interval de distilare cuprins între 171°C și 357°C, temperatura de autoaprindere: 220°C, limita superioară de explozie: 6,5% volum în aer.

Cod CAS: 68334-30-5

Cod EC: 269-822-7

Fraze de pericol: H226- lichid inflamabil,

H 315-poate cauza iritații;

H304: Poate fi mortal in caz de inghitire sau patrundere pe caile respiratorii

H332: Periculos daca e inhalat.

H351: Poate cauza cancer.

H373: Poate cauza expunere prelungita si repetata.

H411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen

lung

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

S2-se va păstra astfel încât copiii să nu aibă acces

S7-se va păstra în containere închise etanș

S20/21- nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul folosirii

S36/37- purtați echipament de protecție

S61- a nu se arunca în mediul înconjurător

S62- a nu se înghiți

S 53- a se evita expunerea

S61- a nu se arunca în mediul înconjurător.

Pe perioada funcționării fermei vor fi utilizate vaccinuri, diverse medicamente, precum și substanțe dezinfectante.

Informații despre materiile prime și despre substanțele sau preparatele chimice:

Tabel nr. IV.8.3

Denumire preparat	Compoziție	categorie	Fraze de hazard conform Reg. CE 1272/2008 pentru modificarea și completarea REg. CE 1907/2006 REACH și Reg. 453/2010

Virkon S	clorură de alchil dimetil etil-amoniu, izopropanol, aldehydă glutarică, clorură de didecil dimetilamoniu	periculos	H 318; H 319; H 335; H 412
Virucidal extra	clorură de alchil dimetil etil-amoniu, izopropanol, aldehydă glutarică, clorură de didecil dimetilamoniu		H 318; H 319; H 335; H 412
Agita	glutaral,	soluție formaldehida)	H 301, H 311, H314, H317, H331, H350
Lanirat	bromadiolon 0,25%		H300, H310, H372, H400, H410

\*la concentrația de 0,25-0,50%, preparatul nu este periculos pentru om și mediu.

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

Flacoanele de dezinfectant vor fi păstrate în magazie închisă iar după golire vor fi returnate producătorului.

## V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

### *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu*

Controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul factorilor de mediu se va realiza prin analize efectuate de personal specializat al unor

laboratoare/autoritati competente, cu echipamente de prelevare si analiza adecvate, folosind metode de lucru in vigoare.

Titularul de activitate are obligatia de a monitoriza nivelul emisiilor si de a raporta informatiile solicitate catre autoritatea competenta in conformitate cu Legea protectiei mediului (OG nr. 195/2005).

*Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu*

Controlul emisiilor de poluanti in mediu, precum si controlul factorilor de mediu se va realiza prin analize efectuate de personal specializat al unor laboratoare/autoritati competente, cu echipamente de prelevare si analiza adecvate, folosind metode de lucru in vigoare.

Titularul de activitate are obligatia de a monitoriza nivelul emisiilor si de a raporta informatiile solicitate catre autoritatea competenta in conformitate cu Legea protectiei mediului (OG nr. 195/2005), cu modificarile și completările ulterioare.

*Monitorizarea imisiilor in aer se va face conform tabelului nr. V.1:*

Tabelul numărul V.1

Punctul de prelevare a probei	Poluanti analizati	Frecventa de prelevare probe si analiza a poluantilor	Metoda de analiza
la limita de nord și de sud a incintei	NH <sub>3</sub>	anual, în perioada iulie-august	STAS 10812-76

Nota - Modalitatea de monitorizare a imisiilor:

- realizarea a 3 măsurători, în zile diferite;
- prelevarea probelor se va face pe direcția predominantă a vântului;
- se vor evita măsurătorile în condiții meteorologice extreme.

Monitorizarea emisiilor in apa se va efectua conform tabelului:

Tabelul numărul V.2

Punctual de prelevare a probei	Poluantii analizati	Frecventa de prelevare probe si analiza poluantilor
Rezervoarele de apa uzată menajeră și tehnologică	pH materii în suspensie CCOCr CBO <sub>5</sub> Subst.extractibile	la fiecare vidanjare

	Azot amoniacal	
	Fosfor total	

## Monitorizarea calitatii apei subterane

Tabelul numărul V.3

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de prelevare și analiza
Puturi hidrologice de observație	pH	Semestrial
	CCO <sub>Cr</sub>	Semestrial
	CBO <sub>5</sub>	Semestrial
	Materii în suspensie	Semestrial
	Reziduu filtrate la 105°C	Semestrial
	Azot total	Semestrial
	Ca	Semestrial
	Mg	Semestrial

Nota: Primele buletine de analize pentru apa freatică vor reprezenta proba martor pentru următoarele determinări.

## Monitorizarea deșeurilor

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

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

-Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificată prin OUG 68/2016;

-H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

-H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată cu H.G. nr. 1872/2006 și H.G. 247/2011;

-Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la

mabalaje și deșeuri din ambalaje;

-OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanța 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;

-Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;

-Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;

-H.G. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;

-H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;

-H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.

## **VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederilor altor acte normative naționale, care transpun legislația comunitară**

Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale care transpune Directivele 96/62/CE și 1999/30/CE privind valorile limită pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, particule în suspensie și plumb.

Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului (HG nr. 1856/2005 privind plafoanele naționale pentru anumiți poluanți atmosferici).

Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice.

Este necesară refacerea ecosistemelor terestre, execuția de lucrări pentru combaterea eroziunii solului și apărarea împotriva inundațiilor.

Legislația națională transpune Directiva 1999/31CE privind depozitarea deșeurilor.

Legislația națională(OUG 57/2007) pentru conservarea patrimoniului natural care constă în menținerea nealterată a habitatelor naturale, protecția păsărilor sălbatice, a speciilor de floră și faună sălbatică care transpune prevederile Directivei 79/409/CEE și ale Directivei 92/43/CEE.

Legislația națională (OUG nr. 195/2005) conține prevederi referitoare la menținerea și ameliorarea fondului peisagistic natural și antropic, de refacere peisagistică a zonelor de interes turistic sau de agrement, de protejare, refacere și conservare a monumentelor istorice, a ariilor naturale protejate.

## **VII. Lucrări necesare organizării de șantier**

### *Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier*

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic, pichet de incendiu, container sala de mese, se preconizează utilizarea modulelor tip container, din dotarea constructorului, pentru amplasarea lor fiind necesare următoarele lucrări:

- nivelare teren;
- asternerea unui strat de balast de 15 cm. grosime;
- încărcarea, descărcarea și montarea containere cu automacara de 16 tf.
- transport containere cu autocamionul de la șantier la sediul organizării de șantier;
- transport agregate.

Pentru amenajarea cabinelor WC se prevăd lucrările de montare a cabinelor WC ecologice.

Pentru montarea cabinei WC se prevăd aceleași faze ca la montarea-demontarea celorlalte containere.

Incinta în care se propune realizarea organizării se va împrejmuji provizoriu și va avea acces la obiectivul care se va realiza.

Împrejmuirea se va executa din panouri din tabla pe stalpi din teava;



Spațiile ocupate de materiale și construcții trebuie să ocupe suprafața strict necesară, lăsând loc de manevră a utilajelor și mijloacelor de transport , aprovizionarea cu materiale să se facă funcție de punerea lor în operă .

În general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico - economic.

#### *Localizarea organizării de șantier*

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața de teren descrisă.

#### *Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier*

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa următoarele lucrări pregătitoare:

- îndepărtarea vegetației existente;
- decaparea și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă, alte materiale organice, se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Pământul rezultat din săpături se va depozita într-o singură parte la o distanță de 70,0 cm de marginea gropii și va fi folosit ca strat de umplutură dacă executantul constată că este uscat.

#### *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu, în timpul organizării de șantier*

Sursele de poluanți sunt scurgerile accidentale de produse petroliere, de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor.

Pentru a se evita astfel de situații, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare.

#### *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu*

Nu este cazul.

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

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

La încetarea activității se va proceda la:

- lichidarea stocurilor de materii prime, materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- golirea rezervoarelor, conductelor, canalizarilor;
- eliminarea tuturor deșeurilor, golirea și curățarea lagunei de depozitare dejectii;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase;
- demolarea construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol.

*Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale*

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în:

- sistarea imediată a încărcării rezervorului sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor, pompierii, APM, etc și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor ;

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația

să scape de sub control, conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

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

Au fost tratate anterior.

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

Toate suprafețele de teren afectate vor fi readuse la morfologia inițială, după care în scurt timp, pe ele se va cantona în mod spontan vegetația specifică zonei.

### **IX. Rezumat netehnic**

Prin profilul său de activitate unitatea aparține sectorului zootehnic,obiectul de activitate constituindu-l creșterea puilor de carne.

Capacitatea propusă a fermei de creștere pui de carne este de 58000 capete (29000 capete/hală).

Amplasamentul studiat, în suprafață de 20000 mp este situat în extravilanul comunei Sinteia Mare, pe partea stângă a DN 79A în sensul Șinteia Mare-Chereluș, drum față de care este tangent pe o lungime de circa 40 m. Accesul principal la parcela studiată, cu nr. cadastral 301927 se face din DE 1138, drum de exploatare ce este o deviație de stanga a drumului national 79A.

Amplasamentul studiat se învecinează cu terenuri agricole spre nord, est și vest și cu DN 79A spre sud, sud-vest.

Situația actuală a terenului studiat, nr. CAD = 301927

- S. totala teren = 20000 mp
- S. construita totala existenta = 0 mp
- POT existent = 0,00%
- CUT existent = 0.00

Indicatorii urbanistici propuși sunt:

- S. teren = 20000 mp
- S. construita propusa = 3982 mp
- S. c. desfasurata propusa = 3982 mp
- S. platforme betonate = 2950 mp
- L. imprejmuire = 732 m
- POT propus = 19,91 %
- CUT propus = 0,19
- categoria de importanta = C
- clasa de importanta = III

Pe amplasamentul descris se vor construi:

- Hala pui nr. 1 pui de carne 29.000 capete/ pe hala, în suprafață utilă de 1.668,40 mp
- Hala pui nr. 2 pui de carne 29.000 capete/ pe hala, în suprafață utilă de 1.634,90 mp
- Filtru sanitar în suprafață utilă de 106,40 mp
- Centrală termică
- Depozit paie în suprafață utilă de 564,20 mp
- Cameră necropsie în suprafață utilă de 7,35 mp
- Platformă dejecții solide în suprafață utilă de 760,00 mp
- Cântar auto în suprafață utilă de 54,00 mp
- Platformă exterioară în suprafață utilă de 3.100,00 mp
- Împrejmuire și porți în lungime de 732,00 ml
- Alimentare cu apă în lungime de 292,00 ml
- Canalizare menajera în lungime de 28,00 ml
- Canalizare tehnologica în lungime de 20,00 ml
- Punct trafo - Alimentare cu energie electrică în suprafață de 224,0mp.

Alimentarea cu apă potabilă, tehnologică și de incendiu se va realiza de la un puț forat proiectat, amplasat în incinta fermei.

În cadrul investiției, apele menajere și cele provenite de la spălarea spațiilor administrative sunt colectate printr-un sistem de canalizare distinct într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 10 mc.

De asemenea camera necropsie va fi racordată la un bazin vidanjabil de 1,0mc care va prelua scurgerile și apa folosită pentru spălarea acestui obiect.

Lungimea rețelei de canalizare menajeră va fi de 28,00 ml.

Apele rezultate din spălarea halelor la fiecare final de ciclu sunt colectate printr-o rețea de canalizare tehnologică. Apele sunt conduse gravitațional până la stația de pompare amplasată în vecinătatea halei nr. 2, de unde sunt transportate la bazinul de stocare cu capacitatea de 20mc. De aici vor fi evacuate cu vidanaje și împrăștiate pe terenurile agricole.

Lungimea rețelei de canalizare tehnologică va fi de 20,00 ml.

Alimentarea cu energie electrică este realizată de la rețeaua electrică existentă în vecinătate, de la care se va realiza legătura până la tabloul general prin intermediul unui post trafo de min 100KW, iar de la tabloul general sunt alimentați toți consumatorii de energie electrică.

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la centrala termică proprie ce va funcționa utilizând ca și combustibil paiele.

Incaperea C.T. va respecta constructiv condițiile stipulate de normativele PSI în vigoare și de normativul I13-2003, respectiv: grad de rezistență la foc min. II

#### *Descrierea activității*

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

#### A. Activități pentru creșterea puilor de carne:

- populare cu animale: principala materie primă o constituie efectivele de 2 x 29000 capete păsări pe serie de producție. Puii vor fi achiziționați de la una din fermele de reproducție autorizate, cu care se populează, cele două hale. După 40-42 zile păsările vor ajunge la greutatea optimă pentru a fi comercializate în vederea abatorizării. Producția anuală a fermei

este de max. 406.000 capete.

- dezvoltarea masei corporale a animalelor (proces biologic)
- cântărire și încărcare animale adulte (1,5-2,5 kg) pentru a fi transportate cu mijloace auto speciale la abator;

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

- adăpostire: 2 hale; caracteristicile constructive ale halelor și dotarea acestora cu instalații tehnologice;
- furnizare hrană: aprovizionare cu mijloace auto; descărcare în cele 2 buncăre amplasate în exteriorul fiecărei hale și administrate din buncăre, prin rețeaua de distribuție, la fiecare picurător;
- furnizare apă pentru adăpare, prin sistem de adăpare cu picurători;
- curățarea adăposturilor: golirea paielor și dejecțiilor de fațe mecanic, la fiecare sfârșit de ciclu de producție, operație urmată de spălarea 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).

Fluxul tehnologic pe hală este construit pe principiul « totul plin totul gol » pentru asigurarea condițiilor sanitar-veterinare ce se impun.

Capacitatea maximă a celor două hale aferente fermei va fi de 58000 capete/serie, cu un rulaj mediu de 377000 capete/an.

După depopulare, găinațul și patul vegetal epuizat vor fi evacuate cu mijloace mecanice și depozitate temporar pe platforma betonată, prevăzută cu sistem propriu de canalizate pluvială.

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

După perioada de maturare vor fi aplicate pe terenuri agricole, în baza

contractelor care se vor încheia, cu deținătorii de terenuri agricole.

Pentru stocarea temporară a eventualelor mortalități s-a prevăzut o încăpere frigorifică, cu capacitate de stocare suficientă, urmând să fie preluate de firme autorizate, în vederea eliminării.

Instrumentarul medical uzat va fi stocat în recipiente închise ermetic, care vor fi preluați, în vederea eliminării de către firme autorizate pentru prestări servicii de colectare, transport și eliminare finală a deșeurilor periculoase.

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, depozitate în europubele, după care vor fi preluate de către operatorii zonali autorizați.

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