



MEMORIUL DE PREZENTARE

ÎNFIINȚARE FERMĂ REPRODUCȚIE SUINE

**COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE
SUINE ROMSUIIN MUNTENIA**

MEMORIUL DE PREZENTARE

ÎNFIINȚARE FERMĂ REPRODUCȚIE SUINE

TITULARUL ACTIVITĂȚII
COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE SUINE
ROMSUIN MUNTENIA

Întocmit,

Dr. biol. Lăcrămioara Zaharia



CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	5
II. TITULARUL INVESTIȚIEI	5
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	5
<i>III.1. Rezumatul proiectului</i>	<i>5</i>
<i>III.2. Justificarea necesității proiectului</i>	<i>6</i>
<i>III.3. Valoarea investiției și perioada de implementare propusă</i>	<i>7</i>
<i>III.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului</i>	<i>7</i>
<i>III.5. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului</i>	<i>8</i>
<i>III.6. Profilul și capacitățile de producție</i>	<i>11</i>
III.6.1. Profilul de activitate al societății	11
III.6.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru	11
<i>III.7. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice</i>	<i>11</i>
<i>III.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, mărimea, capacitatea, produse și subproduse obținute</i>	<i>14</i>
III.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, modul de asigurare a acestora.....	16
<i>III.10. Racordarea la rețelele de utilități din zonă</i>	<i>20</i>
<i>III.11. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția proiectului</i>	<i>21</i>
<i>III.12. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente</i>	<i>21</i>
<i>III.13. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare</i>	<i>22</i>
<i>III.14. Metode folosite în construcție</i>	<i>22</i>
<i>III.15. Planul de execuție cuprinzând etapele de construire, de punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară</i>	<i>24</i>
<i>III.16. Relația proiectului cu alte proiecte existente sau planificate</i>	<i>24</i>
<i>III.17. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i>	<i>24</i>
<i>III.18. Alte activități care pot să apară ca urmare a implementării proiectului</i>	<i>26</i>
<i>III.18. Alte documente cerute pentru implementarea proiectului</i>	<i>26</i>
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	26
<i>IV.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului</i>	<i>27</i>
<i>IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului</i>	<i>27</i>
<i>IV.3. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente</i>	<i>28</i>
<i>IV.4. Metode folosite în demolare</i>	<i>28</i>
<i>IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.</i>	<i>28</i>
<i>IV.6. Alte activități care pot să apară ca urmare a demolării</i>	<i>28</i>
IV. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	29
<i>IV.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care intră sub incidența Convenției de la Espoo din 1991</i>	<i>29</i>
<i>V.2. Amplasamentul proiectului în raport cu patrimoniul cultural</i>	<i>29</i>
<i>V.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului proiectului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului (naturale, artificiale)</i>	<i>29</i>
<i>V.4. Folosițele actuale și planificate ale terenului pe amplasamentul proiectului și zonele adiacente, politici de zonare și de folosire a terenului</i>	<i>30</i>
<i>V.5. Areale sensibile</i>	<i>30</i>
<i>V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerație</i>	<i>31</i>
VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI	32
<i>VIA. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....</i>	<i>32</i>
VIA.1. Protecția calității apelor.....	32

VI.A.2. Protecția aerului atmosferic.....	33
VI.A.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	33
VI.A.4. Protecția împotriva radiațiilor	36
VI.A.5. Protecția solului și a subsolului.....	37
VI.A.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	38
VI.A.7. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public	38
VI.A.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în toate etapele de implementare ale proiectului (construire, exploatare, desființare).....	38
VI.A.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	40
<i>VI.B. Utilizarea resurselor naturale (în special a solului, terenurilor, apei și biodiversității)</i>	<i>41</i>
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE SĂ FIE AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	43
<i>VII.1. Impactul proiectului asupra populației, sănătății umane și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.....</i>	<i>43</i>
<i>VII.2. Impactul proiectului asupra biodiversității și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului</i>	<i>43</i>
<i>VII.3. Impactul proiectului asupra solului, terenurilor, folosințelor, bunurilor materiale și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.....</i>	<i>43</i>
<i>VII.4. Impactul proiectului asupra calității și regimului cantitativ al apelor și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.....</i>	<i>44</i>
<i>VII.5. Impactul proiectului asupra calității aerului atmosferic, climei și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.....</i>	<i>45</i>
<i>VII.6. Impactul proiectului privind zgomotul, vibrațiile și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului</i>	<i>46</i>
<i>VII.7. Impactul proiectului asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, asupra interacțiunilor dintre acestea și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului</i>	<i>47</i>
<i>VII.8. Natura transfrontieră a impactului</i>	<i>47</i>
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	48
<i>VIII.1. Dotări pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile.....</i>	<i>48</i>
<i>VIII.2. Măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....</i>	<i>50</i>
CAPITOLUL XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE	51
<i>XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....</i>	<i>51</i>
<i>XI.2. Prevenirea și modul de răspuns în cazul poluărilor accidentale.....</i>	<i>52</i>
CAPITOLUL XIII. PROIECTE CARE INTRĂ SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG NR. 57/2007, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ PRIN LEGEA NR. 49/2011, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ ULTERIOR	52
CAPITOLUL XIV. PROIECTE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	52

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Înființare fermă reproducție suine

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

a) denumirea titularului

COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE SUINE ROMSUIN MUNTENIA

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail

comuna Dragoș Vodă, sat Dragoș Vodă, Ferma 9, C1, județul Călărași tel. 0729 011 079,
larisavioleta@yahoo.it

c) Numele persoanelor de contact

Ene Larisa Violeta

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III.1. Rezumatul proiectului

Investiția presupune înființarea unei ferme de reproducție suine cu un grad crescut de competitivitate economică, datorat atât valorificării superioare a cerealelor produse în zonă, cât și a cererii crescute de porci de calitate, destinați vânzării în vederea îngrășării pe piața internă.

Proiectul va fi edificat pe o suprafață totală de 45000 mp, din o suprafață de 90.000 mp înscrisă în CF cu nr. 34864 (conform contractului de constituire a dreptului de suprafață încheiat între Dragnea Monica și Dragnea Sandu – Cristine, pe de o parte și COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE SUINE ROMSUIN MUNTENIA, pe de altă parte). Terenul este arabil, fiind situat în extravilanului municipiului Râmnicu Sărat.

Capacitatea fermei de reproducție suine – va fi de maxim 3000 scrofițe.

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsuni anual, rezultați din 2 cicluri de fătare.

Lucrările propuse în vederea edificării investiției:

- documentații obținere avize conform Certificatului de urbanism și Autorizației de construcție;
- construirea și dotare cu echipament hale de reproducție;
- construirea și dotare cu echipament hale de tineret;

- construirea unor clădiri anexe pentru buna funcționare a fermei: filtru sanitar, spațiu tehnic, cameră de necropsie;
- amenajare căi de acces, alei și platforme betonate;
- realizare înrejmuire;
- racordarea la utilități;
- achiziția de scroafe și vieri.

Proiectul are ca obiectiv amplasarea unei ferme de reproducție suine care va implica următoarele construcții:

- 2 hale gestație comună: Suprafața construită $Sc = 2503,89$ mp/hală;
- 1 hală gestație individuală: Suprafața construită $Sc = 2457,45$ mp /hală;
- 2 hale maternitate: Suprafața construită $Sc = 2422,62$ mp/hală;
- 2 hale tineret: Suprafața construită $Sc = 2329,74$ mp/hală;
- 1 hală tineret: Suprafața construită $Sc = 1555,74$ mp/hală;
- 1 hală vieri: Suprafața construită $Sc = 361,46$ mp/hală;
- 1 hală carantină: Suprafața construită $Sc = 615,33$ mp/hală;
- filtru sanitar: Suprafața construită $Sc = 125,78$ mp;
- camera de necropsie: Suprafața construită $Sc = 12,22$ mp;
- stocarea dejecțiilor - 3 lagune din care 2 cu suprafața de 1257,90 mp fiecare și una cu S de 1000 mp;
- platforma dezinfectie auto;
- scurgerea apelor pluviale.

Instalațiile care vor deservi amplasamentul sunt:

- instalații electrice de iluminat, priză forță, semnalizare și automatizări;
- captarea de apă și gospodăria de apă;
- instalații sanitare;
- instalații termice;
- centrala termică;
- instalații de ventilație;
- sistem de furajare.

III.2. Justificarea necesității proiectului

Înființarea și organizarea unei ferme de reproducție a suinelor are întotdeauna o motivație comercială și la baza unei astfel de afaceri stau câteva considerente:

- cererea pentru porci destinați îngrășării și deficitul pe piață a acestui produs;
- în prezent, în România se importă un număr de circa 33 mii tone porci vii și aproape 200 mii tone carne proaspătă, congelată sau refrigerată, anual;

- existența în zonă a unor suprafețe de teren care se pretează la cultura cerealelor și care, prin folosirea lor în creșterea și reproducția porcilor, aduc venituri mai mari decât dacă sunt vândute ca atare. În prezent pe piața românească se constată un surplus de ofertă la producția de cereale. Producția de cereale asigură pentru producători venituri certe, iar pentru fermieri, furaje la prețuri mici;
- teren disponibil pentru amplasarea unei ferme de reproducție a suinelor, care îndeplinește cerințele stabilite de legislația în vigoare privind astfel de amplasări;
- existența unor surse financiare certe, fonduri europene post-aderare și fonduri proprii, care pot fi investite într-o fermă de reproducție a suinelor și care pot aduce venituri suplimentare față de investirea în afaceri din alt domeniu al economiei;
- existența în zonă a forței de muncă disponibile și calificate pentru creșterea și reproducția suinelor.

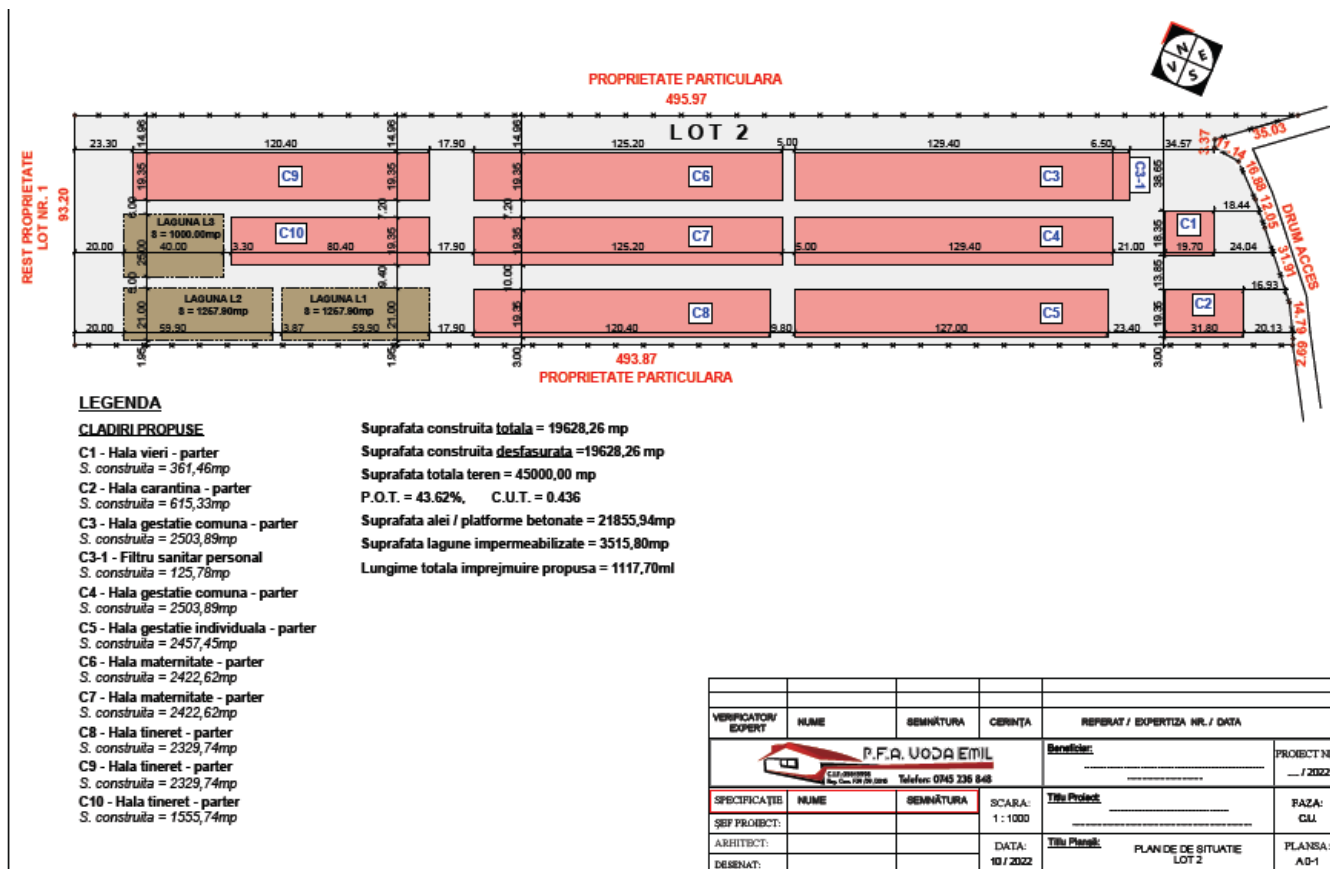
III.3. Valoarea investiției și perioada de implementare propusă

- Valoarea investiției: 14.000.000 euro
- Perioada de implementare: trim II 2023 – trim IV 2023

III.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului



Plan de încadrare în zonă



Plan de situație

III.5. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Proiectul are ca obiectiv amplasarea unei ferme de reproducție suine care va implica următoarele construcții:

Suprafață totală teren	= 45000,00 mp
Suprafață construită propusă	= 19628,26 mp
- din care:	
✓ Clădire C1 (hala vieri)	= 361,46 mp
✓ Clădire C2 (hală carantină)	= 615,33 mp
✓ Clădire C3 (hală gestație comună)	= 2503,89 mp
✓ Clădire C3-1 (filtru sanitar personal)	= 125,78 mp
✓ Clădire C4 (hală gestație comună)	= 2503,89 mp
✓ Clădire C5 (hală gestație individuală)	= 2457,45 mp
✓ Clădire C6 (hală maternitate)	= 2422,62 mp
✓ Clădire C7 (hală maternitate)	= 2422,62 mp
✓ Clădire C8 (hală tineret)	= 2329,74 mp
✓ Clădire C9 (hală tineret)	= 1555,74 mp
✓ Clădire C10 (hală tineret)	= 2329,74 mp

Suprafață desfășurată propusă	= 19628,26 mp
Suprafață platforme betonate	= 21855,94 mp
Suprafață lagune impermeabilizate	= 3515,80 mp
Procent de ocupare a terenului propus (P.O.T.)	= 43,62%
Coefficient de utilizare a terenului propus (C.U.T.)	= 0.436
Lungime totala împrejurime propusa	= 1117,70m

Alcătuire constructiva și caracteristici tehnice construcții

✓ Fundații	=	izolate din beton armat monolit;
✓ Structura	=	cadre metalice
✓ Închideri exterioare	=	panouri termoizolante (sandwich);
✓ Închideri interioare	=	panouri termoizolante (sandwich); pereți gips-carton
✓ Acoperișul	=	șarpanta metalică;
✓ Învelitoarea	=	țigla metalică;
✓ Tâmplăria interioară	=	PVC armata cu geam termopan;
✓ Tâmplăria exterioară	=	metalica cu geam termopan;
✓ Finisaje exterioare	=	panouri termoizolante (sandwich).

Clădirile propuse, cu regimul de înălțime parter au următoarele caracteristice.

Clădirea C1 va avea dimensiunile în plan de 19,70 m x 18,35 m, suprafața construită de 361,45 mp și destinația de hală vieri.

Clădirea C2 va avea dimensiunile în plan de 31,80 m x 19,35 m, suprafața construită de 615.33 mp și destinația de hală carantină.

Clădirea C3 va avea dimensiunile în plan de 129,4 0 m x 19,3 m, suprafața construită de 2503,89 mp și destinația de hală gestație comună.

Clădirea C3-1 va avea dimensiunile în plan de 6,50 m x 19,35 m, suprafața construită de 125,78 mp și destinația de filtru sanitar personal. Aceasta se va executa în prelungirea clădirii C3, pe latura de vest a acesteia.

Clădirea C4 va avea dimensiunile în plan de 129,40 m x 19,35 m, suprafața construită de 2503,89 mp și destinația de hală gestație comună.

Clădirea C5 va avea dimensiunile în plan de 127,00 m x 19,35 m, suprafața construită de 2457,45 mp și destinația de hală gestație individuală.

Clădirea C6 va avea dimensiunile în plan de 125,20 m x 19,35 m, suprafața construită de 2422,62 mp și destinația de hală maternitate.

Clădirea C7 va avea dimensiunile în plan de 125,20 m x 19,35 m, suprafața construită de 2422,62 mp și destinația de hală maternitate.

Clădirea C8 va avea dimensiunile în plan de 120,40 m x 19,35 m, suprafața construită de 2329,74 mp și destinația de hală tineret.

Clădirea C9 va avea dimensiunile în plan de 120,40 m x 19,35 m, suprafața construită de 2329,74 mp și destinația de hală tineret.

Clădirea C10 va avea dimensiunile în plan de 80,40 m x 19,35 m, suprafața construită de 1555.74mp și destinația de hală tineret.

Halele vor avea structură metalică, contravântuită în plan vertical și orizontal și fundații continue sau de tip radier. Cele de tip radier vor fi utilizate acolo unde este necesară prezența subsolului tehnic.

Planșeele peste subsolul tehnic vor fi realizate din grătare prefabricate din polipropilenă sau beton armat sau se vor turna monolit.

Rolul subsolului este acela de colectare a dejecțiilor ce provin de la animale pentru a fi apoi dirijate către bazinele vidanjabile semîngropate printr-un sistem de tuburi din PVC.

Închiderile perimetrice și învelitoarea se vor realiza din panouri metalice tip sandwich pentru pereți, respectiv pentru acoperiș, cu o grosime de 10 cm. Învelitoarea de tip șarpantă, va fi montată pe o rețea de pane metalice, care sprijină pe fermele metalice. Panta învelitorii va fi de 10-12°.

Panourile metalice tip sandwich pentru închiderile perimetrice și învelitoare se realizează din două panouri profilate din tablă de oțel galvanizată la cald și vopsită în câmp electrostatic, între care va fi montat un strat de termoizolați clasa de combustibilitate C1, din spuma poliuretanică.

Compartimentările interioare se vor realiza din panouri metalice tip sandwich cu o grosime de 10 cm, parapetei din beton sau elemente de mobilier. Finisajul pereților este finisajul panourilor sandwich.

Tâmplăriile exterioare și interioare se vor realiza din PVC cu geam termoizolant clar sau opac, după caz.

Regimul de înălțime al construcțiilor este parter cu subsol tehnic.

Pentru colectarea apelor uzate menajere proiectul prevede o **fosă septică**, cu regimul de înălțime subsol. Aceasta are dimensiunile în plan de 2,40 x 3,10 m și o adâncime de 2,35 m fiind realizată din beton armat.

Apele pluviale se vor evacua prin intermediul sistemului de colectare (jgheaburi și burlane din tablă zincată), iar apa va fi dirijată la distanță față de clădiri, menit să asigure o zonă de protecție împotriva infiltrațiilor.

Cele trei **lagune vidanjabile** pentru colectarea dejecțiilor provenite de la animale sunt construcții semiîngropate, hidroizolate, realizate din beton armat.

Platformele betonate pentru montarea silozurilor de cereale vor avea o înălțime de cca. 0,50 m măsurată față de cota terenului amenajat.

Silozurile de cereale sunt construcții metalice realizate din tablă ondulată galvanizată și au o înălțime ce variază în funcție de producător, având cca. 15.00 - 16.00 m.

Silozurile cap de grajd sunt construcții metalice realizate din tablă ondulată galvanizată, situate în imediata apropiere a halelor de reproducție a suinelor, fiind montate asemenea silozurilor mari, pe platforme betonate.

III.6. Profilul și capacitățile de producție

III.6.1. Profilul de activitate al societății

Titularul proiectului își propune să înființeze o fermă de reproducție suine - având capacitatea maximă de 3000 scroafe și 24 vieri care să asigure condițiile necesare în vederea reproducției și să scoată la vânzare mai apoi purceluși.

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsuni anual, rezultați din 2 cicluri de fătare.

III.6.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru

Sistemul modern de creștere și îngrijire, adaptat la necesitățile suinelor din fermă, va asigura 2 serii de grăsuni anual, rezultați din 2 cicluri de fătare – circa 69000 purceluși.

Categorie	Nr zile/ciclu	Nr. cicluri	Nr de animale
Scroafe în refacere la montă și gestante	114	2	3000
Scroafe în fătare	6	2	3000
Scroafe în maternitate	28	2	3000
Tineret	37	2	69000
Vieri	365	1	24
Total			

III.7. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice

Instalațiile care vor deservi amplasamentul sunt:

1. instalații electrice de iluminat, priză forță, semnalizare și automatizări;
2. captarea de apă și gospodăria de apă;
3. instalații sanitare;
4. instalații termice;
5. centrala termică;
6. instalații de ventilație;
7. sistem de furajare;

1. INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE ILUMINAT, PRIZĂ, FORȚĂ, SEMNALIZARE ȘI AUTOMATIZĂRI

Cerințele de lumina ale suinelor sunt stabilite de Directiva 91/630/EEC, unde se precizează că animalele nu trebuie ținute permanent în întuneric, ele având nevoie de lumina comparabilă cu cea naturală din orele de zi. Lumina trebuie să fie disponibilă pentru controlarea animalelor, ea neavând nici o influență negativă asupra producției porcilor.

Pentru iluminat vor fi utilizate lămpi cu led.

Ferma urmează a beneficia de două tipuri de iluminat:

- iluminat natural prin faptul ca în lateralele halelor sunt ferestre;
- iluminat artificial ambiental suficient pentru asigurarea operațiunilor de întreținere a echipamentelor din hale chiar și în timpul nopții.

Tabloul general va fi punctul central de distribuție a energiei electrice către consumatorii din fermă. Se vor amenaja panouri tip dulap, care vor deservi toate tipurile de consumatori electrici din fermă. Circuitele de lumină, prize, forță, semnalizare și automatizări se vor realiza cu cabluri din Al și Cu și vor fi protejate în tuburi metalice, țevi de PVC sau racorduri flexibile. Acestea se vor monta aparent pe pereți, sub planșee sau peste planșee. Toate tablourile electrice și toate utilajele electrice vor fi legate la o centură interioară de împământare.

2. CAPTARE APĂ ȘI GOSPODĂRIRE APĂ

Obiectivul proiectat va fi un consumator de apă potabilă, aceasta fiind necesară pentru:

- Grupurile / filtrele sanitare ale personalului angajat;
- Consumuri tehnologice;
- Consum suine;
- Rezerva de incendiu.

Captare apă – printr-un **puț forat de adâncime**

Puțul va fi echipat cu o **pompă submersibilă** având următoarele caracteristici:

$Q = 15$ mc/h, $H = 80$ mc H_2O , $P = 7.5$ kW, $N = 2900$ rot/min

Stația de hidrofor din cadrul spațiului tehnic aferent fermei va fi compusă din:

- Rezervor tampon din PVC – 500 l
- Hidrofor echipat cu vas de expansiune 100 l + pompă apă rece + accesorii de siguranță, măsură și control;
- Compresor de aer ECR – 250.

Filtrul de sedimente

Filtrul de sedimente model industrial va fi dintr-un material sintetic de înaltă calitate și va acoperi un debit mediu de 15 mc/h având o cădere de presiune foarte mică.

INSTALAȚII SANITARE

Pentru distribuția apei reci în interiorul obiectivului (la grupurile sanitare și la locurile de spălare a pardoselilor) vor fi utilizate țevi OL - Zn cu $\Phi = \frac{1}{2}'' - 2''$.

Apa caldă menajeră utilizată la grupurile sanitare se va distribui prin țevi OL - Zn și PEXAL cu $\Phi = \frac{1}{2}'' - 2''$.

Apele uzate menajere vor fi preluate prin coloane din PVC cu $\Phi = 50 - 150$ mm, sifoane de pardoseala cu $\Phi = 50 - 100$ mm prin conducte din PVC-U și PVC-M cu $\Phi = 100 - 150$ mm, fiind dirijate în exterior către fosa septică vidanjabilă.

INSTALAȚII TERMICE

Temperatura din hale este unul din cele mai importante componente din mediu, așa cum este de altfel și unul din factorii cei mai importanți care afectează fiziologia, comportamentul și productivitatea porcinelor. În prezent este acceptat ca temperatura optimă pentru maximizarea performanțelor zootehnice la porcine este de între 18° C și 25° C.

Temperatura optimă în adăpostul de suine

Faza	Greutatea corporală (Kg)	Temperatura (° C)		
		Temperatura optimă		Variațiile temperaturii (+/-)
		La nivelul animalului	În mediu ambiant	
Purcei sugari < 2 săpt	2-5	33	28	1
Purcei sugari > 2 săpt	5-7	30	24	1
Creșa (prima fază)	7-15	30	24	1
Creșa (a doua fază)	15-25	24	21	1,5
Creștere	25-50	21	20	2
Scroafe, vieri	>50	18	16	2,5

Umiditatea relativă a aerului influențează performanțele de producție ale porcinelor în strânsă interdependență cu temperatura. În condiții normale de creștere, umiditatea relativă a aerului trebuie să fie cuprinsă între 60-70 %.

Umiditatea ridicată sau prea scăzută influențează negativ starea de sănătate, mai ales dacă temperatura este prea mare sau prea mică.

Încălzirea halelor urmează a se realiza prin două modalități: natural și artificial.

Încălzirea naturală a halelor se realizează în condițiile populării lor cu animale, care degajă o temperatură suficientă pentru menținerea unui climat propice în hale (în condițiile unei temperaturi exterioare încadrată între 5 și 20°C).

Necesar pentru încălzirea artificială:

Echipamente de încălzire:

- aeroterme și încălzitoare din inox tip 2H cu capacitate de 3000m³/h. Numărul echipamentelor de încălzire va fi dimensionat în funcție de suprafața fiecărei hale.
- în compartimentul maternitate vor exista în plus în fiecare boxă va fi încălzită cu lămpi de încălzire cu bec infraroșu, dispuse în zona de odihnă a purceilor.

Descriere echipament tehnologic pentru încălzirea aerului:

Sistem de încălzire maxim $\Delta T=35^{\circ} C$

Agent termic: aer cald

Număr cazane: 1 (1 x 600.000 kcal)

Transmiterea aerului se face prin suflantă.

3. CENTRALA TERMICĂ

Apa caldă menajeră va fi asigurată prin intermediul unei centrale termice ce va funcționa în sistem ecologic, și care va avea următoarele caracteristici: cazan din oțel 150 KW cu funcționare pe peleți de lemn, peleți de tărâțe, resturi de măslina, boabe de porumb, biomasă granulară. Pereții camerei de

combustie sunt construiți din oțel. Centrala va fi dotată cu un panou de comandă automat pentru comanda cazanului, cât și a modulelor anexă. Alimentarea va fi automată, cu combustibil, sistem cu șnec comandat de modulul de automatizare și cu un schimbător de siguranță pentru protecția cazanului la supratemperatură.

Alimentarea cu combustibil se realizează în mod automat: un temporizator electronic comandă electromotorul care acționează șnecul de alimentare în funcție de puterea termică necesară. Modularea funcționării este dată de ventilatorul cu două viteze care va aspira aer proaspăt în raport cu cererea de energie calorică din instalație.

4. INSTALAȚII DE VENTILAȚIE

Pe timp de iarnă – admisia aerului proaspăt se face prin intermediul admisiilor din tavan.

Pe timp de vară – admisia se face prin intermediul admisiilor din pereții laterali.

Exhaustarea – se face prin intermediul ventilatoarelor.

5. SISTEM DE FURAJARE

Sistemul de furajare la nivelul fiecărui sector este alcătuit din silozuri de cereale și sisteme de furajare cu lanț și spiră. Sistemul de furajare aferent fiecărui siloz este dotat cu sistem de cântărire furaj.

Resturile de furaj din linie sunt reciclate cu un sistem de recuperare și sunt transportate înapoi la silozuri, astfel se evită încărcarea unității motrice. De sub silozuri furajul este distribuit uniform în transportor cu un șnec dozator, evitând astfel suprasolicitarea sistemului și garantând o durată de viață lungă a transportorului.

6. STOCAREA DEJEȚIILOR

Pentru managementul dejețiilor animaliere s-a prevăzut construirea a 3 bazine semiîngropate cu înălțimea totală de 6,00 m, din care 3,00 m îngropat și suprafața de 1257,90 mp (lagunele 1 și 2) și 1000,00 mp (laguna 3). Bazinele vor avea pereții din beton armat și vor fi prevăzute cu hidroizolație protejată cu membrană cu crampe. Dejețiile vor ajunge în lagune prin pompare.

III.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, mărimea, capacitatea, produse și subproduse obținute

În procesul de producție dintr-o ferma de reproducție și selecție a porcinelor cu circuit închis, livrarea purceilor constituie faza finală a fluxului tehnologic.

Etapele fluxului tehnologic sunt:

1) Aprovizionarea:

- material genetic;
- furaje;
- premixuri și medicamente;
- materiale destinate laboratorului de însămânțări artificiale;

2) Managementul de reproducție:

- asigurare material seminal
- control stare fiziologica scroafe si efectuare însămânțări artificiale

3) Managementul îngrijirii porcinelor:

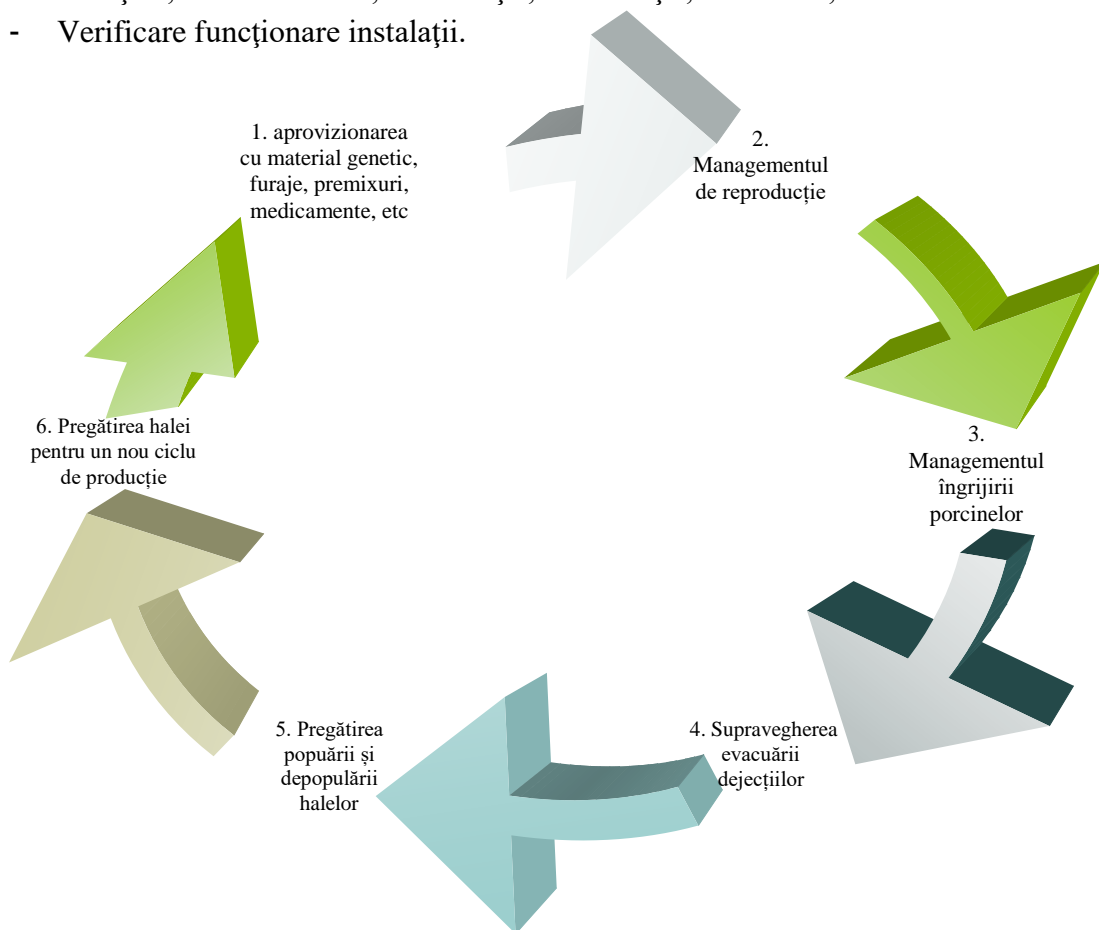
- Asigurarea microclimatului din hală
 - temperatura / umiditatea
 - acumulări noxe
 - curenți de aer
 - acumulări de praf
- Furajarea
 - supravegherea activității curente bucătăriei furajare;
 - hrănire și administrare corectă a rețetelor furajare în concordanță cu categoria de producție a animalului, stadiul de dezvoltare, stare fiziologică, sex, anotimp;
- Adăpare
- Măsuri sanitare veterinare
 - supravegherea stării generale de sănătate a animalelor;
 - administrarea tratamentelor curative și preventive;

4) Supravegherea evacuării dejecțiilor;

5) Pregătirea populației și depopulării hălelor;

6) Pregătirea hălei pentru un nou ciclu de producție:

- Curățare, decontaminare, dezinfecție, dezinsecție, deratizare;
- Verificare funcționare instalații.



Etapele fluxului tehnologic

III.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, modul de asigurare a acestora

III.9.1. Materiile prime și materiale folosite pe amplasament în perioada de construcție

Materii prime folosite la implementarea proiectului

Nr crt.	Material	U.M.	Cantitate
Realizarea construcțiilor			
1	Balast	mc	31380
2	Apă	mc	150

Materiale de construcție folosite la implementarea proiectului

Nr crt.	Material	U.M.	Cantitate
Realizarea construcțiilor			
1	lamine realizare secțiuni transversale hale (realizate din oțel) și elemente de îmbinare	kg	9159,60
2	lamine realizare structură de rezistență hale (oțel) – 64 stâlpi HEA 300	kg	185439,60
3	lamine fermă metalică și portal hale (oțel) și elemente de îmbinare	kg	86870,40
4	grund pentru protecție anticorozivă structură metalică hale	kg	1471,20
5	electrozi sudură	kg	5504,94
6	beton	mc	3921,60
7	oțel armare fundații	kg	7030,80
8	oțel galvanizat pentru realizare boxe	kg	15824,40
10	chereștea pentru cofraje	mc	255,00
11	cărămidă	palet	60,00
12	mortar	kg	942,00
13	panouri termoizolante 8 mm	bc	1542,00
14	grătare prefabricate din beton cu fante	bc	2796,00
15	gresie/faianță	kg	14100,00
16	chereștea acoperișuri	mc	472,20
17	învelitoare metalică acoperiș - țiglă metalică	kg	15378,00
18	țevi OL - Zn cu $\Phi = \frac{1}{2}'' - 2''$	ml	1032,00
19	țevi PEXAL cu $\Phi = \frac{1}{2}'' - 2''$.	ml	870,00
20	coloane din PVC cu $\Phi = 50 - 150$	ml	2190,00
21	conducte din PVC-U/PVC-M cu $\Phi = 100 - 150$ mm	ml	1518,00
22	țevi PVC-G Dn=250 mm	ml	510,00
23	țevi PEHD-PE, Dn=40 mm, P _n =10 at	ml	420,00
24	sifoane de pardoseală cu $\Phi = 50 - 100$ mm	bc	342,00

25	cabluri electrice	kg	1545,00
26	glet finisaje	kg	3438,00
27	var lavabil	kg	327,00
28	vopsea	kg	90,00

Materialele utilizate în construcție vor fi aduse pe amplasament în funcție de necesități și de etapa de realizare a investiției astfel încât vor exista cantități reduse stocate și depozitate pe o suprafață de cca 200 mp la nivelul terenului amplasamentului analizat.

În perioada de construcție vor fi utilizați carburanți. Alimentarea utilajelor cu carburanți se va face de la punctele de distribuție autorizate în acest sens. Pe amplasament nu vor exista depozite de carburanți.

Consumul de carburanți în perioada de construcție

Nr. Crt.	Utilaj	Nr bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi	Consum zi (l)
1.	Autocamioane	1	9	5	45
2.	Betonieră cu braț	1	9	5	45
3.	Buldoexcavator	1	11	4	44
Consum /oră = 14 l					
Consum total zilnic = 134 l					

III.9.2. Materiile prime și materiale folosite pe amplasament în perioada de funcționare

Cerealele utilizate pentru hrănirea porcilor sunt: porumbul și orzul.

Porumbul boabe are următoarele caracteristici:

- umiditatea 17%;
- proteina min. 7,5%;

Orzul pentru furajarea animalelor are următoarele caracteristici:

- umiditatea 14%
- proteina min.10,5%

Șrotul de floarea soarelui are următoarele caracteristici:

- umiditatea 10 – 11%
- proteina 16 – 18%

Șrotul de soia are următoarele caracteristici:

- umiditatea 10 – 11%
- proteina 42 –44%

Premixul este un complex proteino-vitamino-mineral cu următoarele caracteristici:

- lysine 6%
- methyl / cystine 2%
- vitaminaA 325000 unitati / kg

- vitamina D3 52500 unitati / kg
- vitamina E 5000 unitati / kg

Hrana pentru animale va fi achiziționată sub formă de premix furajat de la furnizori potențiali.

Materiale folosite în laboratorul de însămânțări artificiale:

- extender pentru diluția materialului seminal;
- doze de stocare a materialului seminal;
- punși de colectare a materialului seminal;
- mănuși pentru colectarea materialului seminal;
- cuvette pentru determinarea densității de celule spermatice;
- catetere pentru însămânțări artificiale;
- gel lubrifiant pentru însămânțări artificiale și control gestație.

Materiale de uz veterinar

- ace pentru seringi;
- crotalii pentru porci,
- medicamente și vaccinuri: conform practicii sanitar-veterinare și pe baza prescripției medicului epizootolog.

Alte materiale:

- detergenți, dezinfectanți, deratizanți: materiale cu destinație pentru uz veterinar; acestea vor fi utilizate în conformitate cu instrucțiunile înscrise în fișele de securitate corespunzătoare;
- pește de lemn – pentru încălzire 53 t an.

Estimarea situației efectivelor de animale din fermă

Categorie	Număr locuri	Număr mediu de animale
Scroafe	3000	3000
Vieri	24	5
Tineret	69000	69000

Consum estimat de furaje

Categorie	Nr zile/ciclu	Nr. cicluri	Nr de animale	Indice consum furaje kg/cap/zi	Consum anual furaje t/an
Scroafe în refacere la montă și gestante	114	2	3000	3	2052,00
Scroafe în fătare	6	2	3000	3	108,00
Scroafe în maternitate	28	2	3000	6	1008,00
Tineret	37	2	69000	1,2	6127,2
Vieri	365	1	24	3,4	29,78
Total					9324,98

Se vor consuma anul 9324,98 t nutrețuri combinate și premixuri.

Folosințe și norme de consum pentru apă

- metabolismul suinelor;
- spălări hală: 5l/mp;
- evacuarea dejecțiilor 0,25 m³/cap/an (BREF tab 3,16);
- nevoie igienico – sanitare 50 l/om/zi (conf STAS 1478/90);
- spălare platformă (de 5 ori pe an): 1,5 l/m².

Consum estimat de apă pentru metabolism

Categorie	Nr zile/ciclu	Nr. cicluri	Nr de animale	Indice consum apă l/cap/zi	Consum anual apă mc/an
Scroafe în refacere la montă și gestante	114	2	3000	8,5	5814.00
Scroafe în fătare	6	2	3000	10	360.00
Scroafe în maternitate	28	2	3000	35	5880.00
Tineret	37	2	69000	4,2	21445.2
Vieri	365	1	24	9,6	84.10
Total					33583,30

Necesarul de apă pentru metabolism

$$Q_{med\ an} = 33583,30\ m^3/an$$

Necesarul de apă pentru igienizare hale

$$Q_{med\ an} = 19502,48\ m^2 \times 5\ l \times 2\ sp\alari/an = 195,03\ m^3/an$$

Necesarul de apă evacuare dejecții

$$Q_{med\ an} = 0,25\ m^3/cap/an \times 72024\ animale = 18006\ m^3/an$$

Necesarul de apă nevoi igienico sanitare

$$Q_{med\ an} = 50l/zi/om \times 7\ persoane \times 365\ zile = 127,75\ m^3/an$$

Necesarul de apă spălare platformă

$$Q_{med\ an} = 1,5\ l/m^2 \times 5\ ori/an \times 21855,94\ mp = 163,9\ m^3/an$$

Necesarul total de apa al folosinței anual este = 52075,98 m³/an

III.9.3. Energia electrică utilizată

Energia necesară va fi asigurată printr-un post de transformare amplasat la limita proprietății. Pentru racordarea postului de transformare la rețeaua existentă în zonă, s-a prevăzut o rețea de medie tensiune, pe stâlpi din beton armat. Din cutia de distribuție a PTA 100 KVA vor fi alimentate toate fridele de bransament ce se vor monta pe pereții exteriori ale clădirilor consumatoare de energie electrică. Se vor utiliza max. 90 MW/an.

III.9.4. Combustibilii utilizați**În perioada de construcție**

În perioada de construcție vor fi utilizați carburanți pentru transportul materialelor și edificarea construcțiilor. Alimentarea utilajelor cu carburanți se va face de la punctele de distribuție autorizate în acest sens.

Consumul de carburanți în perioada de construcție

Nr. Crt.	Utilaj	Nr bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi	Consum zi (l)
4.	Autocamioane	1	9	5	45
5.	Betonieră cu braț	1	9	5	45
6.	Buldoexcavator	1	11	4	44
Consum /oră = 14 l					
Consum total zilnic = 134 l					

Conform graficului de execuție a lucrărilor etapele în care vor funcționa utilajele amintite se vor întinde pe o perioadă de 6 luni. Astfel că la un consum mediu zilnic de 134 l motorină pentru toată perioada de construcție vor fi consumate 16,08 t motorină.

III.9.5. Gaze naturale

Ferma de reproducție suine propusă nu va fi racordată la rețelele de distribuție gaz metan.

III.10. Racordarea la rețelele de utilități din zonă**Alimentare cu energie electrică**

Energia necesară va fi asigurată printr-un post de transformare de 100 KVA amplasat la limita proprietății. Pentru racordarea postului de transformare PTA 100 KVA la rețeaua 20kV existentă în zonă, s-a prevăzut o rețea de medie tensiune, pe stâlpi din beton armat. Din cutia de distribuție a PTA 100 KVA vor fi alimentate toate firidele de bransament ce se vor monta pe pereții exteriori ale clădirilor consumatoare de energie electrică.

Alimentare cu apă

Pentru asigurarea necesarului de apă potabilă în fermă, se va foră un puț de adâncime, folosindu-se a doua pânză freatică, în vederea îndeplinirii condițiilor de calitate a apei potabile în incintă. Acesta va fi forat la adâncimea maximă de 100 m, în funcție de nivelul freatic. Debitul și presiunea necesară în instalația interioară vor fi asigurate prin electropompa submersibilă cu hidrofor de la puțul forat. În plus, se va instala un filtru pentru sedimente pentru a se asigura calitatea necesară pentru consumul de apă potabilă, atât pentru personalul angajat, cât și pentru animale.

Rețeaua de aducțiune dintre puț și hidrofor se va realiza cu conducte din polietilenă de înaltă densitate PEHD-PE, Dn=40 mm, P_n=10 at.

Pe traseul rețelei de distribuție a apei se va executa un bazin betonat pentru rezerva de incendiu. Se vor monta și hidranți exteriori de suprafață, în colțurile halelor, pentru a se asigura posibilitățile de

racordare în caz de incendiu la obiectiv. Contorizarea apei reci consumate se va realiza printr-un contor general montat la stația de hidrofor a gospodăriei.

Canalizare

Apele uzate menajere vor fi preluate prin coloane din PVC cu $\phi = 50 - 150$ mm, sifoane de pardoseala cu $\phi = 50 - 100$ mm prin conducte din PVC-U și PVC-M cu $\phi = 100 - 150$ mm, fiind dirijate în exterior către fosa septica vidanjabilă.

Alimentare cu gaze

Nu este cazul.

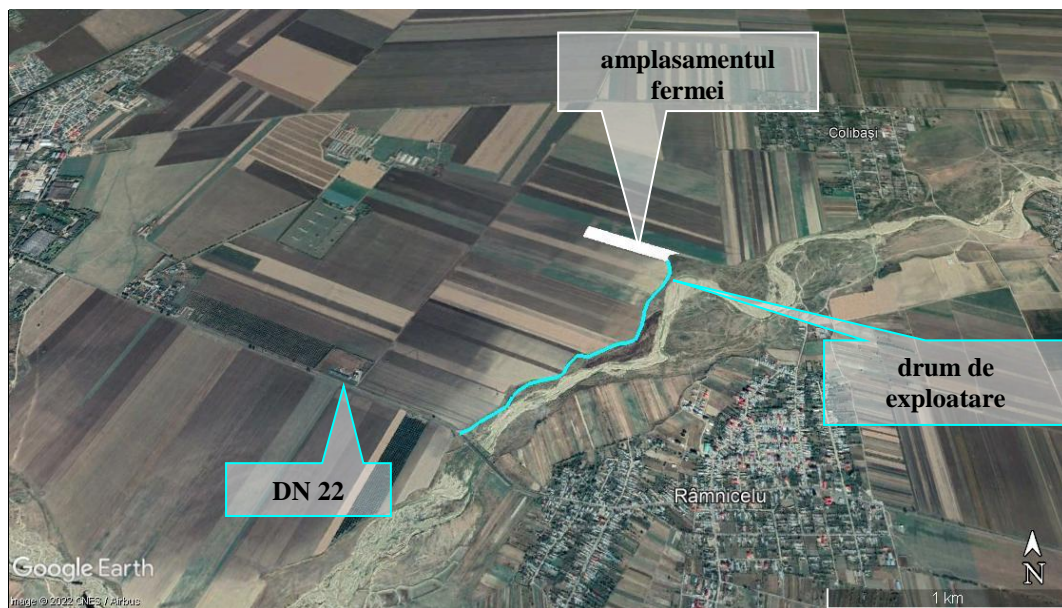
III.11. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția proiectului

Lucrările de refacere după implementarea proiectului vor dura timp de 15 zile, timp în care sunt efectuate și lucrările de amenajare a suprafețelor afectate de manevrarea utilajelor și de săpăturile executate. Aceste lucrări constau în:

- acoperirea șanțurilor săpate pentru pozarea cablurilor și conductelor cu pământ rezultat din săpătură;
- amenajare de spații verzi.

III.12. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente

Accesul la amplasamentul fermei se va realiza din DN 22 pe un drum de exploatare agricolă. Nu vor fi realizate căi noi de acces și nici nu va fi schimbată destinația celor existente.



Accesul la amplasament

III.13. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

III.12.1. Resurse naturale utilizate în construcție

Implementarea proiectului presupune ocuparea arii de 19628,26 m² reprezentând suprafața construită a clădirilor.

În cadrul proiectului de propune realizarea construcțiilor pe o suprafață de 19628,26 m² care va fi ocupată definitiv pe terenul deținut de titularul proiectului. Pentru realizarea lucrărilor de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de cca 9814,00 m² – ca urmare a manevrării utilajelor implicate în realizarea proiectului și a depozitării temporare a unor cantități reduse de materiale de construcție.

În perioada de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de 250 mp pentru stocarea materialelor pământoase rezultate din săpături și decopertări.

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața propusă pentru realizarea investiției și va ocupa temporar o suprafață de max 300 mp.

În perioada de implementare se folosesc următoarele resurse naturale:

- balast: 31380 m³;
- apă: 150 m³.

III.12.2. Resurse naturale utilizate în funcționare

Obiectivul proiectat va fi un consumator de apă conform calculelor din subcap III.9.2., aceasta fiind necesară pentru:

- metabolismul suinelor;
- spălări hală: 5l/mp;
- evacuarea dejecțiilor 0,25 m³/cap/an (BREF tab 3,16);
- nevoie igienico – sanitare 50 l/om/zi (conf STAS 1478/90);
- spălare platformă (de 5 ori pe an): 1,5 l/m².

Necesarul total de apă al folosinței anual este = 52075,98 m³/an

Captare apă – printr-un **puț forat de adâncime**, având următoarele caracteristici:

Puțul va fi echipat cu o **pompă submersibilă** având următoarele caracteristici:

Q = 15 mc/h, H = 80 mc H₂O, P = 7,5 kW, N = 2900 rot/min

III.14. Metode folosite în construcție

III.11.1. Faza de construcție

- având în vedere condițiile de amplasament se va analiza adoptarea următoarei soluții de fundare:
 - fundarea directă pe stratul de argilă, fără ridicarea cotei terenului sistematizat, la o adâncime de fundare de minim 0,90 m de la cota terenului amenajat sau 0,60 m sub cota pardoselii;

- adâncime de fundare în raport cu cota terenului sistematizat va fi de minim 0,90 m, încastrare a fundațiilor de minim 0,20 m în terenul bun de fundare cu rol de fundare directă;
- la stabilirea dimensiunilor în plan ale fundațiilor proiectantul va proceda astfel, valorile presiunilor efective pe talpa fundației să fie inferioare valorilor presiunilor plastice și critice celor odescrise în studiul geotehic, în grupările respective de încărcare, conform prevederilor din STAS 3300 / 2-85;
- lățimea minimă a tălpii fundației se va determina și din condiția creării posibilității de execuție a săpăturii, în acest sens se vor consulta mențiunile prevăzute în normativul P10-2000.

În vederea executării obiectivului se vor realiza următoarele lucrări:

- lucrări de decopertare pe suprafața de 19628,26 m² – destinată realizării obiectivelor proiectului;
- lucrări de excavare pentru amplasarea bazinelor circulare semiîngroabate de stocare a dejecțiilor – pe o suprafață de 3515,8 m²;
- săpături mecanizate și manuale pentru amplasarea rețelelor de apă și canalizare și suprafața ocupată temporar cu săpături – se încadrează în limitele amplasamentului analizat;
- lucrări de fundare stâlpi pentru edificarea structurilor de rezistență ale construcțiilor;
- lucrări de compactare a solului pe suprafața aferentă realizării construcțiilor 19628,26 m²;
- realizare foraj pentru alimentare cu apă la adâncimea maximă de 100 m;
- montarea stâlpilor metalici ancorați de fundații prin plăci de bază metalice prevăzute cu rigidizări (gusee) care asigură transmiterea presiunilor la fundații și la șuruburile de ancoraj;
- realizare structuri metalice hale – asamblarea laminatelor prin sudare și fixare cu elemente de îmbinare;
- pentru spațiul tehnic – pe fundație și planșeul betonat va fi ridicată structura de zidărie;
- vor fi realizate acoperișurile de tip fermă din lemn cu zăbrele întărită la noduri cu plăci multicui;
- montarea învelitorii din țiglă metalică pe clădiri;
- montarea elementelor de închidere – panori tip sandwich,
- montarea dotărilor prezentate la subcapitolul III.7.

În cadrul proiectului de propune realizarea construcțiilor pe o suprafață de 19628,26 m² care va fi ocupată definitiv pe terenul deținut de titularul proiectului. Pentru realizarea lucrărilor de construcție va fi ocupată temporar și o suprafață de 9814,00 m² – ca urmare a manevrării utilajelor implicate în realizarea proiectului și a depozitării temporare a unor cantități reduse de materiale de construcție. În perioada de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de 250 mp pentru stocarea materialelor pământoase rezultate din săpături și decopertări.

Lucrările de construcție se vor desfășura pe o perioadă de 6 luni.

III.11.2. Faza de punere în funcțiune

Nu necesită alte lucrări.

III.11.3. Faza de funcționare

Nu necesită alte lucrări.

III.15. Planul de execuție cuprinzând etapele de construire, de punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrările necesare realizării proiectului se vor desfășura pe o perioadă de 6 luni.

III.13.1. Etapa de construcție

Executarea lucrărilor se va face în strictă conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Lucrările pentru implementarea proiectului vor dura 6 luni, timp în care vor fi realizate construcțiile necesare și vor fi montate utilajele și echipamentele descrise în capitolele anterioare.

III.12.2. Etapa de punere în funcțiune

Punerea în funcțiune se va face după verificările corespunzătoare a instalațiilor.

III.12.3. Etapa de exploatare

După punerea în funcțiune a instalațiilor și după recepționarea acestora, exploatarea lor va fi asigurată de beneficiar prin personalul de specialitate.

III.16. Relația proiectului cu alte proiecte existente sau planificate

Suprafața analizată este situată în extravilanul municipiului Râmnicu Sărat, iar în vecinătatea amplasamentului nu există alte proiecte.

Activitățile care se desfășoară în vecinătatea suprafeței analizate sunt de natură agricolă – cultivarea terenurilor. Implementarea proiectului poate interacționa cu aceste activități prin furnizarea de îngrășământ organic din fermă producătorilor agricoli locali ca urmare a mineralizării dejecțiilor.

Amplasamentul propus este situat la o distanță de cca 930 m față de ferma aparținând S.C. AVIROM S.R.L. Râmnicu Sărat.

III.17. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa 0 - Neimplementarea proiectului prezintă următoarele:

a. avantaje:

- permite o conservare a terenului la actualul nivel: teren agricol slab valorificat economic;
- asigură o probabilitate redusă de poluare a solului și/sau a apelor subterane.

b. dezavantaje:

- valoarea economică a terenului rămâne scăzută;
- nu sunt create – direct și indirect - locuri de muncă pentru localnici;
- masa vegetală produsă în zonă riscă să rămână nevalorificată.

Alternativa 1 - Construirea obiectivului și unui bazin suprateran din metal, de stocare a întregii cantități de dejecții produse pe platformă pentru o perioadă de cel puțin 6 luni, prezintă următoarele:

a. avantaje:

- permite crearea de noi locuri de muncă;
- determină creșterea productivității terenurilor din zonă;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zonă;
- permite o depozitare a întregii cantități de dejecții;
- dejecțiile vor fi amestecate astfel încât este dificil dacă de estimat dacă se va respecta tipul de 6 luni de mineralizare;
- asigură un acces facil la încărcarea materialului final în utilajele destinate transportului și împrăștierii lui în brazdă.

b.dezavantaje:

- necesită volume foarte mari de stocare – în rezervoare metalice verticale - dat fiind numărul de suine care sunt pe amplasamentul fermei;
- posibilitatea de a se produce accidente prin scurgerea dejecțiilor din rezervoarele metalice suprateerane corodate;
- potențiale poluări ale solului și ale apelor subterane prin scăpările accidentale de dejecții, din rezervoarele suprateerane.

Alternativa 2 - Construirea obiectivului și a 3 bazine de stocare a dejecțiilor produse pentru o perioadă de cel puțin 6 luni prezintă următoarele:

a. avantaje:

- permite crearea de noi locuri de muncă;
- determină creșterea productivității terenurilor din zonă;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zonă;
- permite o depozitare a întregii cantități de dejecții;
- asigură timpul necesar fermentării naturale a materialului organic colectat, înainte de a fi dispersat pe terenurile agricole ca îngrășământ natural;
- asigură un acces facil la încărcarea materialului final în utilajele destinate transportului și împrăștierii lui în brazdă;
- se înlătură posibilitatea de a se produce accidente prin scurgerea dejecțiilor din rezervoare metalice suprateerane corodate;
- nu există potențiale poluări ale solului și ale apelor subterane prin scăpările accidentale de dejecții;

b.dezavantaje:

- lucrătorii care vor exploata investiția nouă vor trebui să fie instruiți periodic și specific;
- trebuie impusă disciplina privind respectarea strictă a întregului proces tehnologic.

Nu au fost analizate alternative de amplasament având în vedere că amplasarea proiectului este condiționată de constituirea dreptului de suprafață încheiat între Dragnea Monica și Dragnea Sandu – Cristine, pe de o parte și COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE SUINE ROMSUI MUNTENIA, pe de altă parte.

III.18. Alte activități care pot să apară ca urmare a implementării proiectului

Ca urmare a implementării proiectului nu vor apărea alte activități în zonă.

III.19. Alte documente cerute pentru implementarea proiectului

- conform certificatului de urbanism nr. 178/11.10.2022 emis de Primăria Municipiului Râmnicu Sărat sunt solicitate următoarele avize/acorduri/studii:
 - alimentare cu energie electrică - SDEE Buzău;
 - acordul vecinilor;
 - sănătatea populației – DSP Buzău;
 - securitatea la incendiu – ISU Buzău;
 - Direcția pentru Agricultură Județeană Buzău;
 - Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Buzău;
 - Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare – Filiala de Îmbunătățiri Funciare Buzău;
 - Administrația Bazinală de Apă Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor Vrancea;
 - Direcția Regională de Drumuri și Poduri Buzău;
 - Oficiu de Cadastru și Publicitate Imobiliară Buzău;
 - studiu geotehnic;
 - studiu pedologic;
 - studiu de fezabilitate pentru stabilirea POT maxim conform H.G. 525/1996;
 - verificări conform preverilor Legii 10/1995 corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile stabilite de proiectanți și precizate în proiect conform prevederilor H.G. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, completată și actualizată;
 - studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată, în funcție de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic și al mediului înconjurător conform preverilor Legii 372/2005 dacă este cazul;
 - certificat de performanță energetică a clădirii conform prevederilor Legii 372/2005;
 - plan cu reprezentarea reliefului întocmit în sistem stereografic de O.C.P.I. Buzău pe care se va reprezenta situația proiectată;
 - plan de încadrare în zonă a lucrării emis de O.C.P.I. Buzău;
 - punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

IV.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

În proiect nu este prevăzută închiderea fermei, funcționarea obiectivului fiind considerată nedeterminată. La încetarea activității în vederea realizării unui alt tip de activitate, va fi necesară dezafectarea instalațiilor și aducerea amplasamentului în starea care să permită utilizarea sa în viitor. Activitățile generate de dezafectare se vor face astfel încât să nu se genereze efecte negative în timpul acțiunii de închidere și să se minimizeze impactul potențial remanent după încetarea activității.

În condițiile schimbării destinației terenului, titularul de activitate va avea obligația de a efectua o analiză a calității factorilor de mediu pe amplasament prin realizarea unei documentații.

Închiderea activității fermei trebuie să urmărească obiectivele:

- să protejeze sănătatea și siguranța publică;
- să reducă și unde este posibil să elimine daunele ecologice;
- să redea terenul într-o stare potrivită utilizării lui inițiale sau acceptabilă pentru o altă utilizare.

Îngrijirea pasivă impusă imediat după încetarea operațiunilor, trebuie să îndeplinească condițiile:

- stabilitate fizică - toate structurile rămase nu trebuie să prezinte pericol pentru siguranța și sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- stabilitate chimică - toate materialele rămase nu trebuie să prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sănătatea publică sau mediul înconjurător.

În scopul dezafectării construcțiilor se va elabora Planul de închidere a instalației care are în vedere redarea amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa în viitor.

Planul de închidere a activității și de refacere a amplasamentului

Principalele acțiuni necesare în procesul de închidere sunt:

- spălarea și dezinfectarea halelor;
- golirea conținutului de ape uzate din toate structurile subterane și supraterane;
- spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane;
- evacuarea apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- dezasamblarea tuturor structurilor subterane și supraterane;
- eliminarea conformă a deșeurilor de pe amplasament;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale,
- nivelarea suprafețelor.

IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

După îndepărtarea construcțiilor și a platformelor, suprafața amplasamentului va fi nivelată, terenul devenind astfel potrivit pentru orice altă utilizare permisă prin lege.

IV.3. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente

Accesul la amplasamentul fermei se va realiza din DN 22 pe un drum de exploatare agricolă
Nu vor fi realizate căi noi de acces și nici nu va fi schimbată destinația celor existente.

IV.4. Metode folosite în demolare

Curățarea și dezinfectarea halelor

Înainte de închiderea completă a activității vor fi efectuate activități de curățare și dezinfectare a halelor de producție respectându-se aceeași tehnologie ca în cazul unei depopulări obișnuite, mai puțin acțiunile de pregătire a halei pentru repopulare.

Golirea conținutului de dejecții lichide din toate structurile subterane și supraterane: fosă septică, conducte și bazine de stocare.

Se va realiza golirea prin vidanjare a întregii cantități de apă cu conținut de resturi de dejecții rezultată din spălarea halelor și acumulată în sistemul de canalizare și bazinele de colectare.

Spălarea și igienizarea bazinelor

Dupa golirea bazinelor se va face spălarea acestora iar apa rezultată va fi de asemenea vidanțată.

Demolarea halelor și a celorlalte structuri supraterane.

În funcție de destinația ulterioară a amplasamentului, este posibil să se dorească demolarea tuturor structurilor supraterane. În acest caz:

- se va elabora un proiect de demolare;
- se va obține autorizația de demolare;
- acțiunile propriu-zise se vor desfășura pe baza proiectului și în conformitate cu toate normele de securitate specifice;
- deșeurile de construcție vor fi manevrate și eliminate în conformitate cu regulile aplicabile pentru gestionarea deșeurilor, în baza prevederilor din proiectul de demolare.

Colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale.

În baza prevederilor din proiectul de demolare, toate deșeurile rămase în incintă vor fi colectate și eliminate corespunzător.

IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.

Nu au fost analizate alte alternative de demolare..

IV.6. Alte activități care pot să apară ca urmare a demolării

În urma demolării va apărea necesitatea gestionării și eliminării de pe amplasament a unei cantități mari de deșuri reciclabile (metalice, materiale plastice, DEEE-uri) și deșuri din construcții. De asemenea vor trebuie vidanțate și eliminate apele folosite la igienizarea structurilor.

IV. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Proiectul va fi edificat pe o suprafață totală de 45000 mp, din o suprafață de 90.000 mp înscrisă în CF cu nr. 34864 (conform contractului de constituire a dreptului de suprafață încheiat între Dragnea Monica și Dragnea Sandu – Cristine, pe de o parte și COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE SUINE ROMSUIN MUNTENIA, pe de altă parte). Terenul este arabil, fiind situat în extravilanului municipiului Râmnicu Sărat.

Vecinătățile suprafeței propuse pentru implementarea proiectului:

- la nord : proprietate particulară, 14,96 l;
- la sud : proprietate particulară, 3,00 l
- la est : drum acces, 16,93 l;
- la vest : lot nr. 1 (rest proprietate) - 23,30 l.

IV.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care intră sub incidența Convenției de la Espoo din 1991

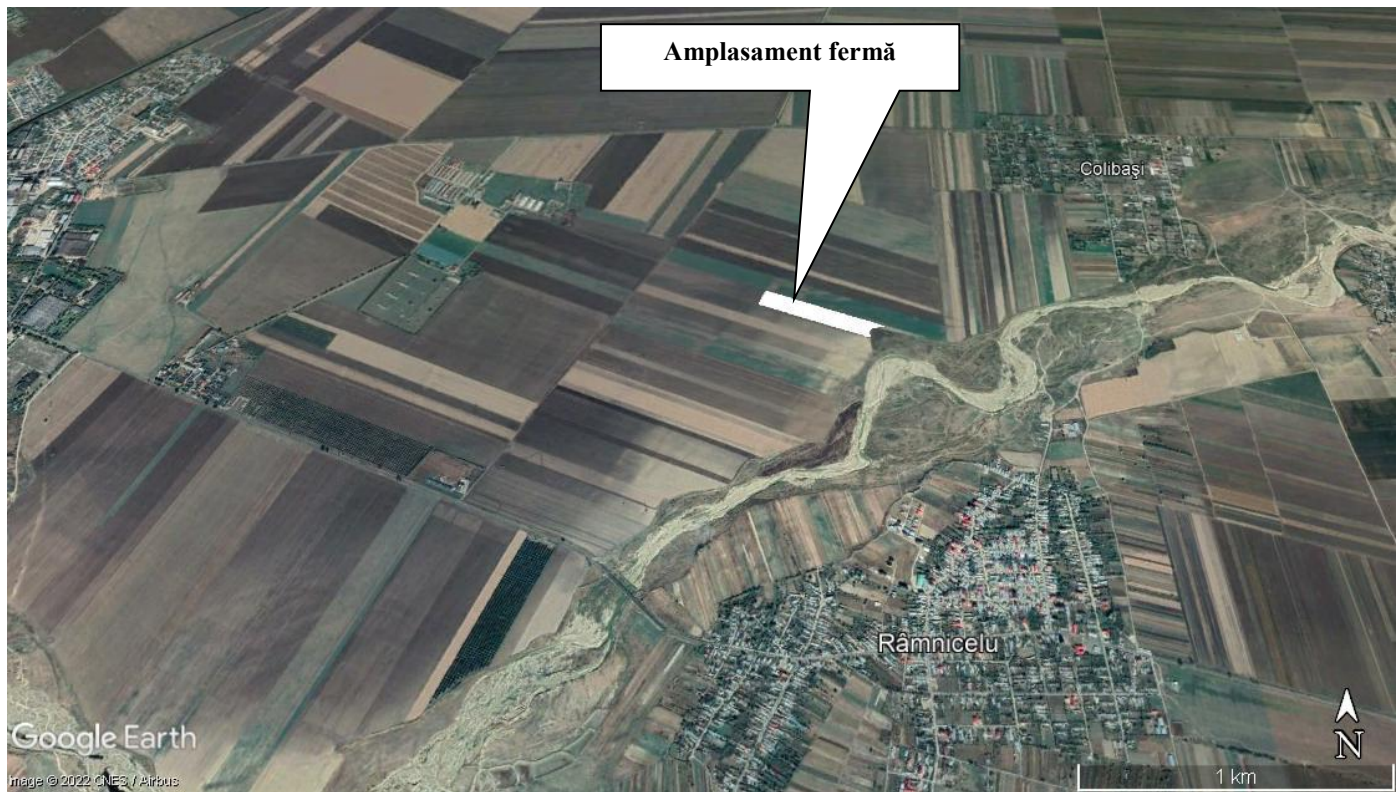
Proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo, se află de cca 93 km de cea mai apropiată graniță – frontiera estică a României cu Republica Moldova.

V.2. Amplasamentul proiectului în raport cu patrimoniul cultural

Amplasamentul este situat în extravilanul Municipiului Râmnicu Sărat. În apropierea amplasamentului nu există obiective incluse în patrimoniul cultural național. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra patrimoniului cultural național.

Conform Certificatului de urbanism nr. 178/11.10.2022 imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice și ale naturii ori în zonele de protecție ale acestora.

V.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului proiectului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului (naturale, artificiale)



Amplasamentului propus pentru ferma de reproducție suine

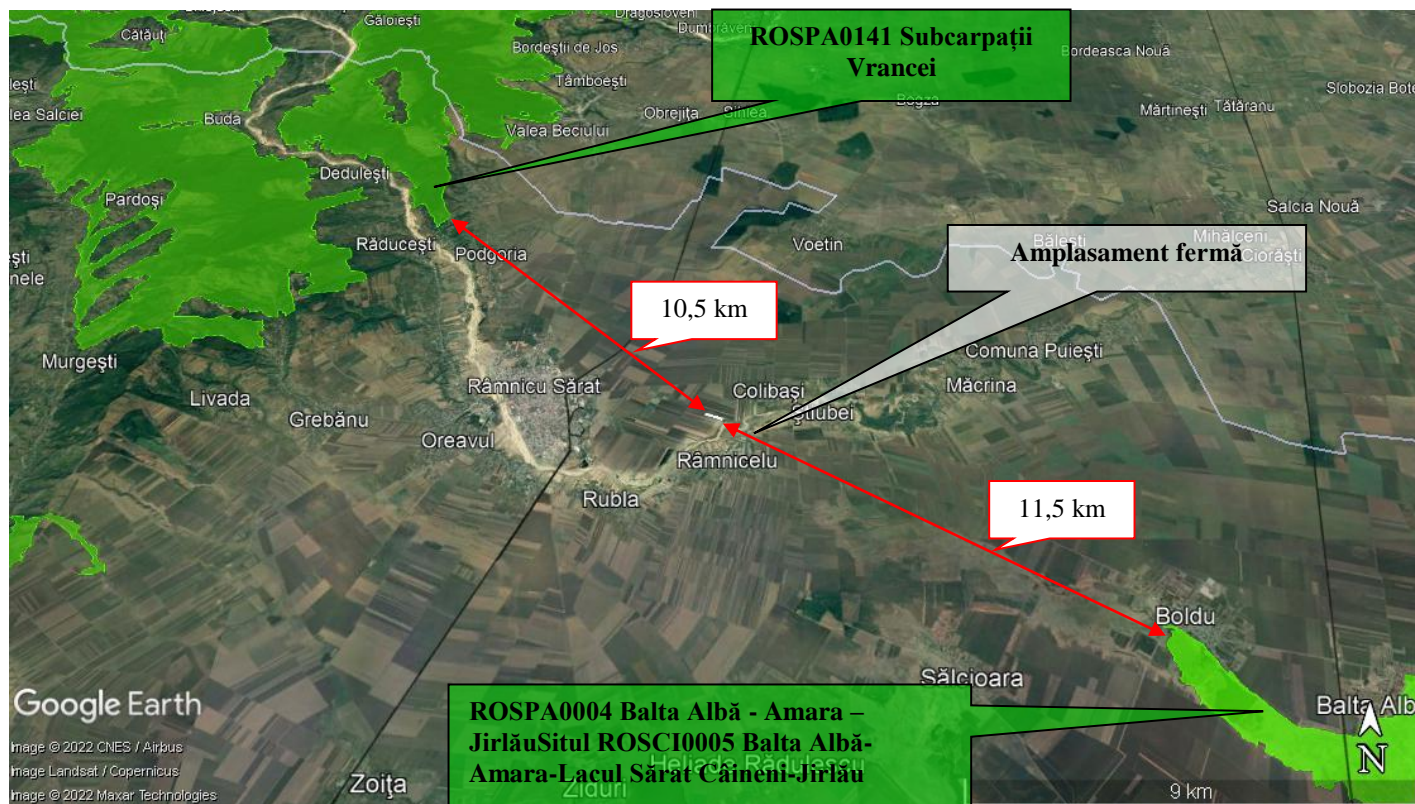
V.4. Folosițele actuale și planificate ale terenului pe amplasamentul proiectului și zonele adiacente, politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul este situat în extravilanul Municipiului Râmnicu Sărat și conform Certificatului de urbanism nr. 178/11.10.2022:

- a) REGIMUL JURIDIC
 - teren deținut cu drept de suprafață;
- b) REGIMUL ECONOMIC
 - Folosița actuală – teren agricol

V.5. Areale sensibile

Amplasamentul proiectului nu este situat în nici o zonă naturală protejată, distanța față de cea mai apropiată arie natural protejată fiind de 11 km (ROSPA0141 Subcarpații Vrancei)



Amplasamentul proiectului în raport cu ariile naturale protejate din zonă

În vecinătatea amplasamentului nu există locuiri din țatele până la cele mai apropiate localități fiind următoarele:

- 2750 m față de Municipiul Râmnicu Sărat;
- 850 m față de localitatea Râmnicelu
- 1050 m față de localitatea Colibași
- 2100 față de localitatea Știubei.

V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerație

Nu au fost analizate alternative de amplasament având în vedere că amplasarea proiectului este condiționată de constituirea dreptului de suprafață încheiat între Dragnea Monica și Dragnea Sandu – Cristine, pe de o parte și COOPERATIVA AGRICOLĂ INTEGRATĂ DE REPRODUCȚIE SUINE ROMSUIIN MUNTENIA, pe de altă parte.

VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.A.1. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

CONSTRUCȚIE

Activitățile desfășurate pe suprafața amplasamentului în perioada de construcție nu vor avea nici un impact asupra calității apelor de suprafață sau freatică din zonă.

Accidental pot să apară poluări determinate de scurgerea de carburanți și/sau lubrefianți din angrenajele utilajelor folosite pe amplasament, acestea antrenate de apa pluvială se pot infiltra în sol.

Cantitățile de lubrefianți și carburanți stocate în angrenajele utilajelor folosite în perioada de construcție nu sunt mari astfel încât eventualele scurgeri accidentale nu produc poluări ale factorului de mediu apă.

FUNCȚIONARE

În perioada de funcționare, pe suprafața fermei de reproducție a suinelor propusă prin proiect, vor fi generate ape uzate numai în mod accidental, din următoarele surse:

- ape pluviale care se scurg pe platformele și aleile betonate care pot antrena substanțe poluante ajunse accidental în mediu;
- defecțiuni ale rețelei de canalizare ape pluviale și menajere;
- depozitarea necorespunzătoare a dejecțiilor.

În condițiile funcționării corespunzătoare a instalațiilor, dotărilor și echipamentelor de pe amplasamentul fermei de reproducție suine nu sunt surse pentru poluarea corpurilor de apă subterane și de suprafață.

De pe suprafața amplasamentului nu vor fi evacuate ape uzate în corpurile de apă de suprafață sau subterane.

De pe amplasament vor fi evacuate ape pluviale care sunt considerate convențional curate și nu vor determina poluări ale factorului de mediu apă în zonă.

Nu există posibilitatea descărcărilor accidentale de ape poluante din instalațiile care vor funcționa pe suprafața amplasamentului în corpuri de apă de suprafață.

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

CONSTRUCȚIE

La nivelul organizării de șantier va fi amplasată o toaletă vidanjabilă.

FUNCȚIONARE

Pentru colectarea apelor uzate menajere proiectul prevede o **fosă septică**, cu regimul de înălțime subsol. Aceasta are dimensiunile în plan de 2,40 x 3,10 m și o adâncime de 2,35 m fiind realizată din beton armat.

Apele pluviale se vor evacua prin intermediul sistemului de colectare (jgheaburi și burlane din tablă zincată), iar apa va fi dirijată la distanță față de clădiri, menit să asigure o zonă de protecție împotriva infiltrațiilor.

Cele trei **lagune vidanjabile** pentru colectarea dejecțiilor provenite de la animale sunt construcții semiîngropate, hidroizolate, realizate din beton armat.

VI.A.2. Protecția aerului

Surse de emisii

CONSTRUCȚIE

Emisiile de la motoarele utilajelor care vor funcționa pe amplasament și de pulberile antrenate în atmosferă de lucrările de excavare și decopertare realizate în această fază.

FUNCTIONARE

În vecinătatea terenului pe care se va construi ferma propusă nu sunt amplasate zone rezidențiale care ar putea fi afectate de miros iar dezvoltările ulterioare vor trebui să țină cont de proiectele deja implementate.

- *Emisiile de gaze de eșapament*
 - de la utilajele și autovehiculele care vor fi implicate în realizarea investiției în perioada de construcție care sunt reglementate prin inspecția tehnică periodică și sunt ne semnificative având în vedere că se vor folosi un număr mic de utilaje;
 - de la utilajele care vor deservi ferma în perioada de funcționare care sunt reglementate prin inspecția tehnică periodică și sunt ne semnificative având în vedere că se vor folosi un număr mic de utilaje;

Emisiile din gazele de eșapament în perioadele de construcție și funcționare pe amplasamentul fermei de reproducție a porcilor sunt reduse sunt reglementate la inspecția tehnică periodică a utilajelor și autovehiculelor astfel încât ele se încadrează în limitele impuse de lege.

Emisiile de praf

- de la utilajele și autovehiculele care vor fi implicate în realizarea investiției în perioada de construcție prin antrenarea în atmosferă de particule;
- în perioada de funcționare din operațiile de descărcare a cerealelor care constituie hrana suinelor.

Pulberile generate în perioadele de construcție și funcționare pe amplasamentul fermei sunt reduse cantitativ rapid depuse fără a avea efecte negative semnificative asupra mediului.

- *Emisiile de gaze*
 - în perioada de funcționare a fermei sunt emise în atmosferă gaze rezultate din respirația suinelor și din descompunerea parțială a dejecțiilor: NH_3 ; CH_4 și NO_2 ;

Noxele ce vor fi evacuate în atmosferă vor rezulta din următoarele surse:

- sistemul de ventilație (ventilatoare exhaustoare din pereții laterali și peretele de capăt);
- bazinele de depozitare a dejecțiilor;

- gazele de ardere produse de centrala de pe amplasament.

În tabelul de mai jos sunt prezentați care vor fi eliberați în atmosferă de pe amplasamentul fermei.

Nr. crt.	Poluant	Sursa emisiei
1.	Amoniac (NH ₃)	Halele de reproducție suine, bazinele de stocare a dejecțiilor.
2.	Metan (CH ₄)	Halele de reproducție suine, bazinele de stocare a dejecțiilor.
3.	Dioxid de carbon (CO ₂)	Halele de reproducție suine, bazinele de stocare a dejecțiilor, transportul auto, arderea peștelor în instalația de încălzire.
4.	Miros	Halele de reproducție suine, bazinele de stocare a dejecțiilor
5.	Praf – pulberi sedimentabile și în suspensie	Transportul și manipularea furajelor, halele de reproducție suine
6.	Gaze de eșapament - SO _x , NO _x , CO, COV, PAH	Mijloacele de transport care se deplasează în incinta fermei.
7.	Gaze de ardere	Centrala pe pește.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În **etapa de construcție**, titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare. Se recomandă:

- antreprenorul va avea în vedere efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de construcție, acestea să se încadreze în prevederile legale;
- gestionarea conformă a deșeurilor pentru a evita depozitarea deșeurilor menajere pe suprafața amplasamentului sau pe suprafețele adiacente și fermentarea acestora cu eliberarea de compuși volatili în atmosferă.

În **etapa de funcționare** – distribuția carburanților titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Emisii atmosferice.

- utilizarea de procedee de producție, a mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție) și respectarea tehnologiei de hrănire a suinelor (respectarea compoziției și cantității de furaje oferite, respectarea proiectului în ceea ce privește stocarea și eliminarea de pe amplasament a dejecțiilor)
- masuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăștierii pulberilor);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere aerobă să producă cantități cât mai reduse de gaze cu efect poluant;
- menținerea curățeniei la nivelul amplasamentului.
- curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului și transportul eventualelor pierderi de carburanți către alte suprafețe din vecinătate;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
- datele de ardere al centralei ce va fi achiziționată trebuie să se încadreze în următoarele limite de performanță: CO₂ între 9-10% și de reducere a emisiilor de CO între 200-300 ppm (parți pe milion).

VI.A.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

CONSTRUCȚIE

Din momentul începerii organizării de șantier pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

Referințele folosite în analiza efectuată privind poluarea fonică sunt următoarele:

- SR ISO 1996: Caracterizarea și măsurarea zgomotului din mediul înconjurător
- STAS 10009:2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (privind zgomotul exterior).
- STAS 6156-86: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolație acustică.
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536 din 3.07.1997
- STAS 10144/4-95: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane;

În perioada de construcție a fermei de suine și a infrastructurii acestea se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentului. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea facilităților propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- Betoniere: 1 buc. cu capacitatea de 6 m³ fiecare, $L_w \approx 105$ dB(A);
- Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m³ (30t), $L_w \approx 115$ dB(A);
- Autocamioane: 1 buc cu capacitatea de 16 m³; $L_w \approx 107$ dB(A)

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanțe de 10 – 15 m prezintă valori de:

- 60 –115 dB(A) – zonă de acțiune a mijloacelor auto;
- 70 –75 dB(A) –zonă încărcător frontal.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/88.

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

În zona intravilanul localităților din zonă se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în timpul construcției fermei nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege.

Organizarea de șantier prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu sau de vibrații.

FUNCȚIONARE

Sursele de zgomot aparținând fermei zootehnice sunt reprezentate de mijloacele auto utilizate pentru transportul materiilor prime și auxiliare, a produsului finit și pentru transportul apelor uzate și al dejecțiilor rezultate în amplasament, ventilatoarele și pompele din stațiile de pompare.

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși limita prevăzută prin STAS 10009/1998, respectiv 65 dB.

Zgomotul și vibrațiile produse pe amplasament în perioadele de construcție și funcționare nu vor depășesc valorile maxime admise de 65 dB și nu produc disconfort la nivelul zonelor locuite datorită distanțelor dintre fermă și acestea.

Sursele de zgomot pe perioada de funcționare a obiectivului analizat:

- utilajele prevăzute în hala de producție (ventilatoare, pompe rețea alimentare cu apă, instalație de transport furaje, animale);
- mijloacele auto care aprovizionează unitatea cu materii prime și asigură desfacerea produsului finit.

Surse de zgomot

Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluare fonică produsă de activitate		
				Pe zona obiectivului	Pe zonele de protecție/restricție aferente obiectivului conform legislației în vigoare	În vecinătatea zonelor rezidențiale cu luarea în considerare a poluării de fond
Ventilatoare	32	50dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A) – funcționare continuă	< 32 dB(A)	0 dB(A)
Pompe	1	50dB(A)	40dB(A)	0 dB(A) – situată în puț nu produce zgomote pe amplasament	0 dB(A)	0 dB(A)

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu sunt necesare dotări pentru reducerea zgomotelor produse pe amplasament datorită distanței la care este situat amplasamentul față de zona locuită.

VI.A.4. Protecția împotriva radiațiilor

Instalațiile fermei și dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu sau de vibrații de intensitate mare care să se propage prin aer sau sol.

VI.A.5. Protecția solului și a subsolului

CONSTRUCȚIE

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) datorită decopertărilor și excavărilor necesare efectuării următoarelor lucrări:

- lucrări de fundare pentru halele de pe amplasament;
- forare puțului pentru alimentarea cu apă;
- șanțuri pentru amplasarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare;
- șanțuri pentru amplasarea cablurilor electrice;
- săpături pentru amplasarea bazinelor de stocare a dejecțiilor;
- betonare aleii și amenajarea căilor de acces și a platformelor.

În faza de construcție se pot produce poluări accidentale ale solului prin introducerea de combustibili și uleiuri minerale în mediu ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor care realizează excavările și transportul materialelor de construcții.

Utilajele nu vor staționa pe amplasamentele de lucru suficient timp pentru ca solul să fie poluat datorită emisiilor din gazele de eșapament.

FUNCȚIONARE

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care deserveșc ferma pe platformele betonate ale unității și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- scăpările accidentale de ulei de la transformator;
- managementul necorespunzător al apelor uzate tehnologice și a dejecțiilor de animale fără respectarea Codului Bunelor Practici Agricole;
- infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și a bazinului de stocare dejecții și ape uzate.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În perioada de construcție vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- respectarea cotelor de fundare și de amplasare a rețelelor de utilități stabilite prin proiect;
- respectarea planului de execuție în vederea limitării suprafețelor afectate de excavație;
- materialul pământos rezultat din lucrările de excavație și decopertare va fi depozitat pe suprafețe indicate de primăria municipiului Focșani;
- gestionarea deșeurilor rezultate în această perioadă pentru a nu produce poluări ale suprafețelor de pe amplasament sau de pe terenurile învecinate;
- depozitarea judicioasă a materialelor de construcții cu ocuparea unei suprafețe cât mai reduse;

Pentru a evita poluarea solului în perioada de funcționare vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- realizarea unor îmbinări etanșe ale tronsoanelor care alcătuiesc rețeaua de canalizare;
- asigurarea etanșeității bazinelor de stocare temporară a dejecțiilor;
- asigurarea etanșeității bazinului vidanșabil care deservește pavilionul administrativ;

- asigurarea vidanșării în condiții bune pentru a evita eventualele scurgeri ale apelor uzate pe suprafețele betonate și de aici pe terenurile învecinate;

VI.A.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

În zona studiată există în prezent habitatele artificiale reprezentate de suprafețe construite și terenuri cultivate și haturi populate de specii de buruieni ruderales.

Amplasarea fermei de reproducție suine nu afectează flora și fauna din zonă deoarece investiția va fi realizată pe o suprafață folosită în prezent pentru cultivarea plantelor agricole pe care nu s-au dezvoltat asociații vegetale naturale caracteristice zonei. Fauna zonei nu va fi semnificativ influențată de construcția fermei de reproducție suine deoarece suprafața de teren propusă pentru amplasarea proiectului este în prezent folosită ca teren agricol adică ecosistem antropizat având o diversitate biologică la nivel faunistic redusă.

În prezent perimetrul studiat nu este inclus în nici o arie protejată, în situri Natura 2000 sau în alte habitate cu regim special în acest sens.

VI.A.7. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public

În perioada de construcție, proiectul nu are impact asupra sănătății și siguranței populației.

Nu se pune problema unor măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane, deoarece amplasamentul va fi situat în extravilanul municipiului Râmnicu Sărat, iar zonele locuite se află la distanțe mari. Din punct de vedere economic, unitatea va asigura locuri de muncă pentru populația din zonă.

În vecinătatea amplasamentului nu există locuțe dintățele până la cele mai apropiate localități fiind următoarele:

- 2750 m față de Municipiul Râmnicu Sărat;
- 850 m față de localitatea Râmnicelu
- 1050 m față de localitatea Colibași
- 2100 față de localitatea Știubei.

VI.A.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în toate etapele de implementare ale proiectului (construire, exploatare, desființare)

Obiectivele și măsurile care trebuie urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării lucrărilor cât și în etapa de funcționare trebuie să se concretizeze prin:

- reducerea la sursă și colectarea selectivă a deșeurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșeuri, și gestionarea corespunzătoare a acestora planificarea încă din fazele inițiale și organizarea lucrărilor;
- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat.

Pe suprafața propusă prin proiect se vor desfășura inițial activități de îndepărtare a asfaltului de pe suprafața propusă pentru excavare, lucrări de excavare și depozitarea cantității de asfalt și a solului îndepărtate, lucrări de fundare pentru amplasarea construcțiilor, betonare suprafețe platforme, refacerea copertei asfaltice, realizare marcaje de semnalizare în incinta suprafeței.

În urma implementării proiectului pe suprafața amplasamentului vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- în perioada de construcție
 - 17 05 00 - sol rezultat din lucrări de excavare în vederea realizării fundațiilor;
 - 17 04.07 - deșeuri metalice rezultate din realizarea construcțiilor;
 - 17 01 01 - șlamuri de beton din perioada de construcție;
 - 20 03 01 - deșeuri menajere generate de personalul care va lucra la implementarea investiției;
 - 15 01 10* - recipiente vopseluri;
 - 08 01 11* - deșeuri de vopsele și lacuri;
 - 17 04 02 - țiglă metalică;
 - 17 04 11 - cabluri electrice;
 - 17 02 03 - materiale plastice;
 - 17 01 03 – gresie/faianță (materiale ceramice).
 - în perioada de funcționare:
 - 20 03 01 - deșeuri menajere diverse, deșeuri care sunt preluate periodic de către societăți de salubritate. Acest tip de deșeuri vor fi depozitate în container tip europubelă amplasat în zonă special amenajată (platformă betonată și împrejmuită) care sunt periodic golite de către serviciul de salubritate cu care societatea are contract conform Hotărârii Guvernului României nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeurile menajere se încadrează în categoria 20 (produse pe care deținătorul nu le mai utilizează);
 - 20.01. 01, 20.01.39, 16.01.17 - deșeuri de hârtie, plastic și cele metalice vor fi colectate selectiv și valorificate prin societăți de profil;
 - 18.02.01* și 18.02.02* - deșeurile veterinare vor fi depozitate în cutii speciale metalice și colectate de către serviciul veterinar fiind predate unei companii specializate în incinerarea materialelor care prezintă un risc potențial de a se constitui în focare de îmbolnăvire a animalelor sau a oamenilor;
 - 02 02 03 – cadavrele vor fi preluate din ferma de o societate specializată sau vor fi transportate la un incinerator autorizat de pe raza județului. Acestea vor fi depozitate pe perioada menținerii în fermă într-o cameră prevăzută cu o ladă frigorifică;
 - 19 08 14 – dejecții suine – stocate în bazine, utilizate ca fertilizant natural după mineralizare.
- **Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de către titularii proiectului** conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane juridice sau fizice.

Gospodărirea deșeurilor rezultate se va face astfel:

- deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) vor fi colectate în europubele destinate acestui tip de deșeu amplasate pe o platformă betonată și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza unui contract de prestări servicii.
- deșeuri metalice (cod deșeu 17 04 07) rezultate de la realizarea și lucrările de întreținere a investiției – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor feroase și neferoase;

- deșeuri de lemn (17 02 01) – rezultate în perioada de construcție vor colectate selectiv și vor fi eliminate de pe amplasament printr-o firmă specializată în reutilizarea deșeurilor de lemn din construcții;
- șlamuri de beton (cod deșeu 17 01 01) – care se vor evacua împreună cu deșeurile menajere prin contractul cu serviciul de salubritate;
- recipientele de la vopselurile utilizate pentru marcaje (cod deșeu 15 01 10*) și deșeuri de vopsele (08 01 11*) – vor fi colectate pe amplasament într-un container metalic și eliminate la finalul perioadei de construcție prin intermediul unei firme specializate în colectarea deșeurilor periculoase pe baza unui contract de prestări servicii;
- solul rezultat din săpăturile pentru fundații (cod deșeu 17 05 00) – cantități de sol rezultat vor fi utilizate pentru umpluturi pe amplasament, pentru amenajarea spațiilor verzi iar cantitatea excedentară, dacă va fi cazul, va fi depozitată pe suprafețe indicate de primăria municipiului Râmnicu Sărat;
- țiglă metalică (17 04 02) – va fi colectată selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor neferoase;
- cabluri electrice (17 04 11) – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor neferoase;
- materiale plastice (17 02 03) – vor fi colectate selectiv și vor fi predate la unități specializate reciclării acestor materiale;
- materiale ceramice – gresie/faianță (17 01 03) vor fi colectate selectiv și eliminate ca deșeuri din materiale de construcții prin depozitare în locuri autorizate;
- cadavre de animale (02 02 03) va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată care la solicitare va prelua cadavrele de animale de la fermă;
- dejecții de la porci (19 08 14) vor fi stocate în cele două bazine de unde se vor vidanța de 2 ori pe an și vor fi împrăștiate pe terenurile agricole conform codului de bune practici agricole;
- deșeuri veterinare (18.02.01* și 18.02.02*) vor fi colectate într-o cutie metalică și eliminate de pe amplasament de către serviciul veterinar cu care se va avea încheiat contract de colaborare în vederea efectuării tratamentelor medicale preventive și curative la suine;
- deșeuri de ambalaje (hârtie, carton plastic) (20.01. 01 și 20.01.39) vor fi colectate selectiv pe amplasament și transportate la societăți care asigură reciclarea lor.

VI.A.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada de construcție se va utiliza motorină - – substanțe încadrate conform legislației în categoriile substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorului de mediu sol. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

Pe amplasament nu vor fi stocate uleiuri sau carburanți.

Substanțele/preparatele chimice

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice
		Faze de pericol conform Regulamentului (CE) 1272/2008
Motorină	nu vor fi stocuri pe amplasament	H226 Lichid inflamabil H315 Corodare/iritare piele H332 Toxicitate acuta-inhalare H304 Toxicitate prin aspirare H351 Carcinogenitate H373 Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată (organe afectate: timus, ficat, măduvă osoasă) H411 Periculos pentru mediul acvatic (cronic/termen lung)
Ulei hidraulic	nu vor fi stocuri pe amplasament	H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
Ulei de transmisie	nu vor fi stocuri pe amplasament	H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H319 Iritant pentru ochi

Pe suprafața amplasamentului nu vor exista depozite de carburanți sau de uleiuri folosite la autovehicule sau utilaje.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftenice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- ✓ inferioară, % vol. - 6,0;
- ✓ superioară, % vol. - 13,5.

Normele Generale Române de Protecția Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m³ pentru 8 ore, și de 1000 mg/m³ pentru 15 minute.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele care funcționează pe vor fi alimentate cu motorină zilnic din recipiente metalici etanși.

Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecția mediului, cât și economice.

Uleiuri minerale - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianți, în nici un fel de recipiente.

Schimbările de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să realizeze aceste operații.

VI.B. Utilizarea resurselor naturale (în special a solului, terenurilor, apei și biodiversității)

Resurse naturale utilizate în construcție

Implementarea proiectului presupune ocuparea arii de 19628,26 m² reprezentând suprafața construită a clădirilor.

În cadrul proiectului de propune realizarea construcțiilor pe o suprafață de 19628,26 m² care va fi ocupată definitiv pe terenul deținut de titularul proiectului. Pentru realizarea lucrărilor de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de cca 9814,00 m² – ca urmare a manevrării utilajelor implicate în realizarea proiectului și a depozitării temporare a unor cantități reduse de materiale de construcție.

În perioada de construcție va fi ocupată temporar o suprafață de 250 mp pentru stocarea materialelor pământoase rezultate din săpături și decopertări.

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața propusă pentru realizarea investiției și va ocupa temporar o suprafață de max 300 mp.

În perioada de implementare se folosesc următoarele resurse naturale:

- balast: 31380 m³;
- apă: 150 m³.

Resurse naturale utilizate în funcționare

Obiectivul proiectat va fi un consumator de apă conform calculelor din subcap III.9.2., aceasta fiind necesară pentru:

- metabolismul suinelor;
- spălări hală: 5l/mp;
- evacuarea dejecțiilor 0,25 m³/cap/an (BREF tab 3,16);
- nevoie igienico – sanitare 50 l/om/zi (conf STAS 1478/90);
- spălare platformă (de 5 ori pe an): 1,5 l/m².

Necesarul total de apă al folosinței anual este = 52075,98 m³/an

Captare apă – printr-un **puț forat de adâncime**, având următoarele caracteristici:

Puțul va fi echipat cu o **pompă submersibilă** având următoarele caracteristici:

Q = 15 mc/h, H = 80 mc H₂O, P = 7,5 kW, N = 2900 rot/min

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE SĂ FIE AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

VII.1. Impactul proiectului asupra populației, sănătății umane și măsuri pentru evitarea/ prevenirea/reducerea impactului

Proiectul propus nu va avea impact asupra populației, sănătății umane prin urmare nu sunt necesare măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.

VII.2. Impactul proiectului asupra biodiversității și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului

Proiectul propus nu va avea impact asupra biodiversității prin urmare nu sunt necesare măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.

VII.3. Impactul proiectului asupra solului, terenurilor, folosințelor, bunurilor materiale și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului

În perioada de construcție

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) datorită decopertărilor și excavărilor necesare efectuării următoarelor lucrări:

- lucrări de fundare pentru halele de pe amplasament;
- forare puțului pentru alimentarea cu apă;
- șanțuri pentru amplasarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare;
- șanțuri pentru amplasarea cablurilor electrice;
- săpături pentru amplasarea bazinelor de stocare a dejecțiilor;
- betonare aleii și amenajarea căilor de acces și a platformelor.

În faza de construcție se pot produce poluări accidentale ale solului prin introducerea de combustibili și uleiuri minerale în mediu ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor care realizează excavările și transportul materialelor de construcții.

Utilajele nu vor staționa pe amplasamentele de lucru suficient timp pentru ca solul să fie poluat datorită emisiilor din gazele de eșapament.

În perioada de funcționare

Surse de poluare a solului și subsolului

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care deserveșc ferma pe platformele betonate ale unității și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- scăpările accidentale de ulei de la transformator;

- managementul necorespunzător al apelor uzate tehnologice și a dejecțiilor de animale fără respectarea Codului Bunelor Practici Agricole;
- infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și a bazinului de stocare dejecții și ape uzate.

Se estimează ca implementarea proiectului, în faza de construcție are un impact **negativ nesemnificativ** asupra solului de pe amplasament limitat la suprafețele supuse săpăturilor și excavațiilor. În perioada de funcționare, în condiții normale, **nu are impact** asupra solului.

În perioada de construcție vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- respectarea cotelor de fundare și de amplasare a rețelelor de utilități stabilite prin proiect;
- respectarea planului de execuție în vederea limitării suprafețelor afectate de excavație;
- materialul pământos rezultat din lucrările de excavație și decopertare va fi depozitat pe suprafețe indicate de primăria municipiului Focșani;
- gestionarea deșeurilor rezultate în această perioadă pentru a nu produce poluări ale suprafețelor de pe amplasament sau de pe terenurile învecinate;
- depozitarea judicioasă a materialelor de construcții cu ocuparea unei suprafețe cât mai reduse;

Pentru a evita poluarea solului în perioada de funcționare vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- realizarea unor îmbinări etanșe ale tronsoanelor care alcătuiesc rețeaua de canalizare;
- asigurarea etanșeității bazinelor de stocare temporară a dejecțiilor;
- asigurarea etanșeității bazinului vidanjabil care deservește pavilionul administrativ;
- asigurarea vidanșării în condiții bune pentru a evita eventualele scurgeri ale apelor uzate pe suprafețele betonate și de aici pe terenurile învecinate.

VII.4. Impactul proiectului asupra calității și regimului cantitativ al apelor și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.

Activitățile desfășurate pe suprafața amplasamentului în perioada de construcție nu vor avea nici un impact asupra calității apelor de suprafață sau freatice din zonă.

Accidental pot să apară poluări determinate de scurgerea de carburanți și/sau lubrefianți din angrenajele utilajelor folosite pe amplasament, acestea antrenate de apa pluvială se pot infiltra în sol.

Cantitățile de lubrefianți și carburanți stocate în angrenajele utilajelor folosite în perioada de construcție nu sunt mari astfel încât eventualele scurgeri accidentale nu produc modificări semnificative asupra factorului de mediu apă.

De pe suprafața amplasamentului nu vor fi evacuate ape uzate în corpurile de apă de suprafață sau subterane astfel încât funcționarea normală a fermei.

De pe amplasament vor fi evacuate ape pluviale care sunt considerate convențional curate și nu vor determina poluări ale factorului de mediu apă în zonă.

VII.5. Impactul proiectului asupra calității aerului atmosferic, climei și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului

CONSTRUCȚIE

Emisiile de la motoarele utilajelor care vor funcționa pe amplasament și de pulberile antrenate în atmosferă de lucrările de excavare și decopertare realizate în această fază.

FUNCTIONARE

Sursele de impurificare ale atmosferei aferente obiectivului de investiții studiat în perioada de funcționare determinate de procesele tehnologice vor fi emisii fugitive de la halele de pe amplasament și din procesele de transport și depozitate a apelor uzate tehnologice ce conțin dejecțiile de animale.

Poluanții specifici sunt azotul amoniacal, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule solide compuși organici volatili.

Există o strânsă legătura între performanța efectivelor de suine și protecția mediului. Aceasta legătura o constituie în primul rând amoniacul, care se emana în adăposturile pentru suine.

Amoniacul gaz are un miros iute și pătrunzător, iar în concentrații mari poate irita ochii, gâtul și mucoasele oamenilor și animalelor. Se ridică ușor din bălegar și se împrăștie prin clădiri fiind, eventual, eliminat prin sistemele de ventilație. Factori ca temperatura, ventilația, umiditatea, procedeul de stocare, calitatea adăposturilor și compoziția hranei (proteina brută) pot, de asemenea, să afecteze nivelul de amoniac.

Pe de alta parte, amoniacul degajat din fermele de porci prin ventilație are un important rol în degradarea stratului de ozon și amplificarea efectului de sera.

Climatul intern din sistemele de adăpostire a porcilor este foarte important deoarece amoniacul, combinat cu praful reprezintă o cauză frecventă a bolilor respiratorii la porci. Dar și muncitorii care lucrează la aceste ferme pot contacta aceste afecțiuni respiratorii, de aceea este foarte important ca adăposturile porcinelor să fie suficient ventilate, iar nivelul amoniacului să fie ținut sub control.

Pentru ca gunoiul lichid să nu fie poluant pentru mediul înconjurător și ca elementele sale componente să revină în circuitul biologic, trebuie ca acestea să se transforme în substanțe utile pentru plante și să fie ușor asimilabile de către acestea. Pentru aceasta gunoiul trebuie să treacă printr-o modificare biologică. Compușii organici complecși trebuie să se transforme în alți compuși organici mai puțin complecși. Aceasta descompunere o execută diferite microorganisme în condiții aerobe (mediu oxigenat), respectiv anaerobe (mediu fără oxigen).

Mirosul este o problemă locală dar devine o problemă importantă pe măsura ce creșterea intensivă de animale se dezvoltă și numărul de clădiri de locuit crește în zonele fermelor.

Sursele de miros în perioada de funcționare a fermei sunt halele și bazinele care servesc la depozitarea temporară a dejecțiilor.

În **etapa de construcție**, titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare. Se recomandă:

- antreprenorul va avea în vedere efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de construcție, acestea să se încadreze în prevederile legale;

- gestionarea conformă a deșeurilor pentru a evita depozitarea deșeurilor menajere pe suprafața amplasamentului sau pe suprafețele adiacente și fermentarea acestora cu eliberarea de compuși volatili în atmosferă.

În **etapa de funcționare** – distribuția carburanților titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Emisii atmosferice.

- utilizarea de procedee de producție, a mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție) și respectarea tehnologiei de hrănire a suinelor (respectarea compoziției și cantității de furaje oferite, respectarea proiectului în ceea ce privește stocarea și eliminarea de pe amplasament a dejecțiilor)
- măsuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăstierii pulberilor);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere aerobă să producă cantități cât mai reduse de gaze cu efect poluant;
- menținerea curățeniei la nivelul amplasamentului.
- curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului și transportul eventualelor pierderi de carburanți către alte suprafețe din vecinătate;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
- datele de ardere a centralei ce va fi achiziționată trebuie să se încadreze în următoarele limite de performanță: CO₂ între 9-10% și de reducere a emisiilor de CO între 200-300 ppm (parți pe milion).

VII.6. Impactul proiectului privind zgomotul, vibrațiile și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului

În zona intravilanul localităților din zonă se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în timpul construcției fermei nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege.

Sursele de zgomot aparținând fermei zootehnice în perioada de funcționare sunt reprezentate de mijloacele auto utilizate pentru transportul materiilor prime și auxiliare, a produsului finit și pentru transportul apelor uzate și al dejecțiilor rezultate în amplasament, ventilatoarele și pompele din stațiile de pompare.

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși limita prevăzută prin STAS 10009/1998, respectiv 65 dB.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul zgomotului și vibrațiilor asupra locuitorilor și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

VII.7. Impactul proiectului asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, asupra interacțiunilor dintre acestea și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului

În timpul perioadei de construcție ar putea fi cauzate unele forme de impact vizual datorită:

- săpăturilor pentru fundații și bazine;
- depozitării echipamentului;
- depozitării materialelor;
- depozitării temporare a solului rezultat din excavații.

În perioada de construire, reamenajare, deci pe termen scurt, impactul asupra peisajului va fi **NEGATIV NESEMNICATIV**.

În perioada de funcționare investiția nu va avea nici un impact asupra peisajului, amplasamentului fiind situat într-o zonă cu exploatații agricole fără valoare peisagistică deosebită.

VII.8. Natura transfrontieră a impactului

Nu este cazul, amplasamentul analizat este situat la o distanță de cca 90 km de cea mai apropiată frontieră.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

VIII.1. Dotări pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

În mod curent, în unitatea zootehnică, vor exista înregistrări ale tuturor articolelor achiziționate.

În cadrul unității zootehnice se vor urmări - cu atenție și precizie - înregistrările pentru:

- toate componentele de nutriție, adăpare și montă a suinelor;
- electricitate: prin intermediul contoarelor electrice;
- apă potabilă: prin intermediul contoarelor de apă;
- climatul interior: prin intermediul computerelor destinate controlului.

Regulat, se va face controlul depozitelor de dejecții, pentru a se observa orice potențiale semne de coroziune sau de scurgere și pentru a găsi orice alta potențială defecțiune, care trebuie remediată. Verificarea va avea loc după fiecare golire completă a depozitului.

Uzual, nu se face monitorizarea emisiilor de aer, dar dacă este necesar, aceasta trebuie executată, în mod specific, și ca rezultat al reclamațiilor provenite din vecinătăți, sau ca urmare a controalelor executate de către organele competente. Pentru prelevarea probelor de aer va trebui să se utilizeze tehnicile de absorbție-desorbție, urmate de determinarea componentelor cu ajutorul HPLC și a GC cuplate cu spectrometre de masă.

Se va urmări identificarea calitativă și apoi determinarea cantitativă de:

- monoxid de carbon (CO);
- amoniac (NH₃);
- hidrogen sulfurat (H₂S);
- substanțe organice volatile (uleiuri volatile).

Pe teritoriul amplasamentului se vor executa trei foraje de observare a calității apelor freactice:

- unul situat în amonte față de crescătorie;
- doua în aval, față de halele unității zootehnice, toate situate pe direcția de curgere a apei subterane.

Calitatea apelor din acviferul freatic se va urmări pentru parametrii menționați în tabelul următor. Frecvența prelevărilor va fi realizată, în conformitate cu succesiunea menționată, în continuare:

Indicatori propuși	Punct de prelevare proba	Frecvența prelevărilor
pH	Foraj de monitorizare	Semestrial
Reziduu filtrabil uscat la 105 ⁰ C	Foraj de monitorizare	Anual
Sodiu (Na ⁺)	Foraj de monitorizare	Anual
Cloruri (Cl ⁻)	Foraj de monitorizare	Anual
Hidrocarburi petroliere	Foraj de monitorizare	Semestrial
Fenoli	Foraj de monitorizare	Semestrial
Sulfați (SO ₄ ²⁻)	Foraj de monitorizare	Anual
Magneziu (Mg ²⁺)	Foraj de monitorizare	Anual
Calciu (Ca ²⁺)	Foraj de monitorizare	Anual
Bicarbonați (HCO ₃ ⁻)	Foraj de monitorizare	Anual
CBO ₅	Foraj de monitorizare	Anual
CCO-Cr	Foraj de monitorizare	Anual
Nivelul apei subterane	Foraj de monitorizare	Semestrial

Calitatea apei potabile extrase, din forajul – propriu – de mare adâncime, va fi monitorizată/confirmată prin determinări specifice executate de către unitățile de sănătate publică județene. Probele prelevate trebuie să respecte prevederile Legii nr. 458/28.06.2002, privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea nr. 311/28.06.2004.

VIII.2. Măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Urmărirea activității se va face prin verificări periodice care să analizeze modul în care se conformează societatea.

Pentru a evita poluarea solului în perioada de funcționare vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- realizarea unor îmbinări etanșe ale tronsoanelor care alcătuiesc rețeaua de canalizare;
- asigurarea etanșeității bazinelor de stocare temporară a dejecțiilor;
- asigurarea etanșeității bazinului vidanjabil care deservește pavilionul administrativ;
- asigurarea vidanșării în condiții bune pentru a evita eventualele scurgeri ale apelor uzate pe suprafețele betonate și de aici pe terenurile învecinate.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare. Se recomandă:

- antreprenorul va avea în vedere efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de construcție, acestea să se încadreze în prevederile legale;
- gestionarea conformă a deșeurilor pentru a evita depozitarea deșeurilor menajere pe suprafața amplasamentului sau pe suprafețele adiacente și fermentarea acestora cu eliberarea de compuși volatili în atmosferă.

În **etapa de funcționare** – distribuția carburanților titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Emisii atmosferice.

- utilizarea de procedee de producție, a mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție) și respectarea tehnologiei de hrănire a suinelor (respectarea compoziției și cantității de furaje oferite, respectarea proiectului în ceea ce privește stocarea și eliminarea de pe amplasament a dejecțiilor)
- masuri organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație, evitarea împrăștierii pulberilor);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere aerobă să producă cantități cât mai reduse de gaze cu efect poluant;
- menținerea curățeniei la nivelul amplasamentului.
- curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului și transportul eventualelor pierderi de carburanți către alte suprafețe din vecinătate;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
- datele de ardere al centralei ce va fi achiziționată trebuie să se încadreze în următoarele limite de performanță: CO₂ între 9-10% și de reducere a emisiilor de CO între 200-300 ppm (parți pe milion).

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.

Se vor urmări lucrările de reface a amplasamentului.

CAPITOLUL XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

În proiect nu este prevăzută închiderea fermei, funcționarea obiectivului fiind considerată nedeterminată. La încetarea activității în vederea realizării unui alt tip de activitate, va fi necesară dezafectarea instalațiilor și aducerea amplasamentului în starea care să permită utilizarea sa în viitor. Activitățile generate de dezafectare se vor face astfel încât să nu se genereze efecte negative în timpul acțiunii de închidere și să se minimizeze impactul potențial remanent după încetarea activității.

În condițiile schimbării destinației terenului, titularul de activitate va avea obligația de a efectua o analiză a calității factorilor de mediu pe amplasament prin realizarea unei documentații.

Închiderea activității fermei trebuie să urmărească obiectivele:

- să protejeze sănătatea și siguranța publică;
- să reducă și unde este posibil să elimine daunele ecologice;
- să redea terenul într-o stare potrivită utilizării lui inițiale sau acceptabilă pentru o altă utilizare.

Îngrijirea pasivă impusă imediat după încetarea operațiunilor, trebuie să îndeplinească condițiile:

- stabilitate fizică - toate structurile rămase nu trebuie să prezinte pericol pentru siguranța și sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- stabilitate chimică - toate materialele rămase nu trebuie să prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sănătatea publică sau mediul înconjurător.

În scopul dezafectării construcțiilor se va elabora Planul de închidere a instalației care are în vedere redarea amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa în viitor.

Planul de închidere a activității și de refacere a amplasamentului

Principalele acțiuni necesare în procesul de închidere sunt:

- spălarea și dezinfectarea halelor;
- golirea conținutului de ape uzate din toate structurile subterane și supraterane;
- spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane;
- evacuarea apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- dezasamblarea tuturor structurilor subterane și supraterane;
- eliminarea conformă a deșeurilor de pe amplasament;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale,
- nivelarea suprafețelor

După îndepărtarea construcțiilor și a platformelor, suprafața amplasamentului va fi nivelată, terenul devenind astfel potrivit pentru orice altă utilizare permisă prin lege.

XI.2. Prevenirea și modul de răspuns în cazul poluărilor accidentale

Administratorul societății va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale.

XI.3. Aspecte referitoare la închidere/dezafectare/demolare

La închiderea obiectivului nu vor fi efectuate lucrări de demolare sau dezafectare. Lucrările de închidere au fost prezentate anterior.

CAPITOLUL XIII. PROIECTE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG NR. 57/2007, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ PRIN LEGEA NR. 49/2011, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ ULTERIOR

Nu este cazul.

CAPITOLUL XIV. PROIECTE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE

Nu este cazul.

Întocmit,

Dr. biol. Lăcrămioara Zaharia

