

MEMORIU DE PREZENTARE

CONF. ANEXA NR.5.E. LA LEGEA NR. 292/2018

I. DENUMIREA PROIECTULUI:**FERMA REPRODUCȚIE VĂRĂDIA****II. TITULAR:****S.C. BANATAGRO PORC BAF 2020 S.R.L.**

- SEDIU SOCIAL: sat Vărădia, com. Vărădia, FERMA DE CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE, jud. Caraș-Severin
- REPREZENTANT LEGAL:
 - Csonti Cristian Mihai – administrator
 - tel. 0799879213
 - e-mail: cristi_banatfarming@yahoo.com
 - Flueraș Tiberiu Nicolae - împuternicit
 - tel. 0723356784
 - e-mail: flueraș.tibi@gmail.com
- IDENTIFICARE SOCIETATE: Nr. R.C. J11/637/2019
C.U.I. 44559930
- AMPLASAMENT: teritoriul administrativ al comunei Vărădia, extravilan, în suprafață totală de 31048 m², format din mai multe parcele identificate prin C.F.-urile prezentate în continuare: C.F. nr. 34659, nr. cad. 34659; C.F. nr. 31656, nr. cad. 31656; C.F. nr. 31580, nr. cad. 31580; C.F. nr. 31541, nr. cad. 31541, C.F. nr. 31477, nr. cad. 31477

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**a. Rezumatul proiectului**

Proiectul de investiții are ca scop realizarea în localitatea Vărădia, județul Caraș-Severin a unei ferme de reproducție cu o capacitate de cazare de 1700 locuri pentru scroafe.

La baza sistemului de organizare în fermă, stă principiul reproducției în flux continuu, care impune necesitatea producerii purceilor în corelație cu timpul tehnologic de staționare în fiecare fază biologică.

După fătare scroafele sunt ținute cu purceii sugari timp de 4 săptămâni, după care se înțarcă și sunt direcționate către zona de Așteptare Monta unde își vor continua activitatea reproductivă.

Purceii înțărcați sunt transferați în hala de tineret prevăzută prin proiect, unde sunt crescuți până la greutatea de 30 kg, de unde sunt livrați fermelor de îngrășare.

Sistemele de creștere aplicate în ferma existentă sunt:

- sisteme pentru scroafe în așteptare și reproducție;
- sisteme pentru scroafe gestante în gestație timpurie;
- sisteme pentru scroafe gestante în gestație confirmată (târzie)
- sisteme individuale pentru scroafe care alăptează (maternități).
- sisteme de creștere pentru tineret (7-30 kg).

b. Justificarea necesității proiectului

Proiectul de investiții care face obiectul prezentului memoriu de prezentare, are ca scop realizarea în localitatea Vărădia, jud. Caras-Severin a unei noi ferme de reproducție. Dimensiunea acestei noi ferme a fost calculată în funcție de numărul de locuri de cazare pentru porci la îngrășat deținute de asociații săi, respectiv ACCENT TIM S.R.L. și AGROSUIN COMPLEX S.R.L. În urma estimărilor făcute, a rezultat o fermă de reproducție cu o capacitate de cazare de 1700 capete, pentru obținerea produselor necesari până la greutatea de 30 kg și susținerea livrărilor către cele două ferme de îngrășare.

Prin realizarea acestui obiectiv de investiții se urmărește implementarea unui proiectului structurat pe două linii principale de dezvoltare, respectiv:

(1) realizarea de construcții zootehnice și adiacente activității pentru porcinele de reproducție și produse rezultate, incluzând:

- *locuri de cazare pentru reproducție* (spațiile necesare unui ciclu complet de producție pentru creșterea și exploatarea unui animal de reproducție hibrid și al produselor acestuia până la greutatea de 30 kg): inseminare (monta), gestație, fătare, tineret;
- *spații necesare pentru asigurarea măsurilor de biosecuritate*: împrejmuire, filtru sanitar-veterinar prevăzut cu vestiare, dusuri, grupuri sanitare, dezinfectant pentru mijloacele de transport, spații pentru depozitarea cadavrelor (camera frigorifică), spațiu necropsie, compartiment cu rampa încărcare animale în vederea livrării în hala de tineret;
- *spații auxiliare necesare funcționării investiției*: bazine colectare deșeurilor, gospodărie de apă cu bazin/bazin/rezervor apă și stație pompare în vederea asigurării normelor PSI, utilități necesare pentru funcționarea obiectivului (apă, energie electrică, GPL), punct recoltare și prelucrare material seminal în cadrul halei de inseminare, spații pentru asigurarea zonei administrative (birou șef fermă, birou medic veterinar, spațiu pentru pregătirea și servirea mesei, s.a.) în cadrul clădirii cu funcțiunea de filtru sanitar-veterinar.

(2) achiziționarea de noi utilaje, echipamente și instalații pentru dotarea hănelor de producție, incluzând echipamente pentru furajare și adapare, asigurare microclimat, dar și pentru asigurarea măsurilor de biosecuritate la nivelul fermei, depozitarea, evacuarea și tratarea dejectiilor și mijloace de transport specializate pentru transportul animalelor vii;

În acest context, investiția va conduce în mod direct la creșterea competitivității sectorului agricol printr-o mai bună utilizare a următorilor factori de producție:

- *Terenul de 31048 m²* pe care urmează a fi realizată ferma zootehnică.
- *Tehnologia de exploatare* prevăzută în cadrul fermei zootehnice va urmări valorificarea potențialului biologic al animalelor, utilizarea rațională a furajelor, a utilajelor și echipamentelor din dotare, a clădirilor precum și a personalului implicat, în scopul realizării unei producții constante calitativ și cu costuri controlate atât pe unitatea de produs, cât și la nivelul întregii ferme.
- *Resursele umane.* Achiziția de echipamente moderne și performante va conduce la creșterea productivității muncii și va contribui la asigurarea condițiilor optime de lucru în fermă. Se vor îmbunătăți mult condițiile de muncă datorită automatizării sistemelor și echipamentelor.

La nivelul pieței se manifestă o cerere foarte mare din partea fermelor de îngrășare pentru purcei care să se preteze îngrășării intensive și care la rândul lor să producă carcasa de porc de calitate. Acest lucru înseamnă în special obținerea de purcei aparținători unor rase / linii / hibrizi performanți. În acest sens, în politica de aprovizionare cu material genetic – scrofile de reproducție ori vieri, se va ține cont de acest aspect, precum și în tehnologiile de creștere, întreținere și reproducție aplicate.

Mășinile și echipamentele ce vor fi achiziționate prin proiect vor fi conforme cu standardele naționale și comunitare în domeniul sanitar, sanitar-veterinar și de mediu.

c. Valoarea investiției

Valoarea estimativă a investiției este de 9255225 Euro euro (TVA inclus)

d. Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare propusă este estimată la 18 luni.

e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planul de situație înainte și după realizarea proiectului, în anexă)

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

FILTRU SANITAR-VETERINAR - clădire independentă de formă dreptunghiulară în plan, cu următoarele dimensiuni: L x l (17,30 m x 14,90 m), înălțimea la coamă: 4,65 m, iar suprafața construită la sol $S_c = 257,77 \text{ m}^2$

Regim înălțime: P

Clădirea va avea următoarele funcțiuni:

- filtru sanitar-veterinar, atât pentru personalul angajat al fermei, cât și pentru persoanele venite ocazional
- spațiu tehnico-administrativ.

Clădirea va avea în componență următoarele spații și funcțiuni:

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Hol | 19,40 m ² |
| - Dezinfectant UV | 8,30 m ² |
| - Vestiar murdar femei | 11,40 m ² |
| - Vestiar murdar bărbați | 12,40 m ² |
| - Grup sanitar | 3,00 m ² |
| - Vestiar curat femei | 17,80 m ² |
| - Grup sanitar femei | 1,70 m ² |
| - Vestiar curat bărbați | 14,40 m ² |
| - Grup sanitar bărbați | 1,70 m ² |
| - Hol | 17,90 m ² |
| - Spațiu masă | 22,00 m ² (spațiu administrativ) |
| - Depozit | 11,40 m ² |
| - Spălătorie | 11,40 m ² |
| - Magazie echipamente | 10,80 m ² |
| - Centrală termică | 7,20 m ² |
| - Depozit produse farmaceutice | 18,40 m ² (farmacia veterinară) |
| - Hol | 7,40 m ² |
| - Birou | 12,80 m ² (spațiu administrativ) |
| - Zona tehnologică | 18,40 m ² |

Sistemul constructiv:

Infrastructura este alcătuită din fundații continue cu talpa și cuzinet de beton armat monolit, pardoseala din beton slab armat.

Suprastructura cu pereți portanți de zidărie confinată din blocuri ceramice cu goluri verticale de 38 cm grosime la pereții exteriori și de 25 cm grosime la pereții interiori, cu stâlpișori, centuri și buiandrugi din beton armat și planșeu de beton armat.

Acoperișul este în patru ape cu șarpanta de lemn și înveliș de tablă cutată zincată prevopsită tip țigla.

Pardoseala este din gresie ceramică.

Tavanul fals se va executa din panouri de gips carton rezistent la umiditate sau la foc, după caz.

Pereții interiori și tavanul sunt vopsiți cu vopsele lavabile. În zona de filtru sanitar-veterinar, dusuri și grupuri sanitare, pereții sunt plasați cu faianță pe toată înălțimea, respectiv 2,60 m. Se vor plasa cu faianță de asemenea zona de luat masă, h = 1,50 m și în spălătorie, h = 1,80.

Ventilarea si iluminarea spatiilor se face prin intermediul ferestrelor cu ochiuri mobile, basculante, prevazute cu plase contra insectelor. In zona filtrului-veterinar si a grupurilor sanitare, ventilatia se asigura cu ventilatoare de tavan de mica putere, cu actionare electrica. La centrala termica, sub fereastra exista prevazuta o grila de ventilatie reglabila, cu dimensiunea de 20x20 cm. In incaperea de birou, unul din geamuri are un ochi mobil de tip ghiseu protejat cu o instalatie de lumina ultravioleta, pentru schimbul de acte dintre interior si exterior si pentru aprovizionarea cu medicamente.

Iluminarea artificiala a spatiilor se realizeaza cu corpuri de iluminat cu neon, fixate pe tavan.

HALA INSEMINARE + GESTAȚIE

Construcția care va avea destinația de hala pentru adapostirea scroafelor pentru inseminare și zona pentru vieri crescuți pentru materialul seminal si laboratorul pentru prelucrarea dozelor.

Dimensiunile halei: L x l (86,00 m x 27,80 m), înălțimea la coamă: 5,81 m, iar suprafața construită la sol = 2390,80 m²

Regim inaltime: P

- *Inseminare:*

- 485 boxe individuale monta; Su = 1,43 mp/boxa
- 4 boxe comune pentru scrofite inlocuire
- 4 boxe vieri incercatori
- punct recoltare material seminal si laborator
- Su Compartiment inseminare = 1438,02 mp.

- *Gestație:*

- 245 locuri de cazare in boxe comune, astfel:
- 5 boxe pentru scroafele gestante a cate 26 animale pe boxa =>130 locuri,
- Su = 59,555 mp/boxa => 2,291 mp/loc;
- 5 boxe pentru scroafele gestante a cate 23 animale pe boxa => 115 locuri,
- Su = 53,535 mp/boxa => 2,328 mp/loc.
- 74 boxe individuale pentru ecografie si confirmare gestatie
- Su Compartiment gestatie = 893,39 mp.

Sistemul constructiv:

- Infrastructura este alcătuita din fundatii izolate cu talpa si cuzinet de beton armat monolit sub stalpi centrali, iar perimetral fundatii continue soclu din beton armat cu peretii de inchidere pana la cota +1,10 din beton cu termoizolatie in interior. Stalpii magistrali sunt pozitionati pe peretii perimetrali.
- Infrastructura halei din zona de inseminarii si a cuvelor pentru colectarea dejectiilor acoperite cu gratare din beton.
- Perimetral halei se vor executa pereti de beton armat termoizolatii la interior, cu inaltimea de 1,10 m de la cota ±0,00. Inchiderile exterioare de la cota superioara a peretilor de beton

armat până sub streasina se vor realiza din panouri termoizolante de 10 cm.

- Sarpanta este din structura de lemn tip grinzi cu zabrele ce rezeama pe peretii perimetrali si pe grinda de lemn centrala. Invelitoarea, in doua ape, se va realiza din panouri termoizolante de 6 cm, cu sistem perimetral de pentru preluarea apelor pluviale.

Instalațiile sanitare din hala de inseminare:

- conductele de alimentare cu apa a sistemului de adapare animale, a sistemului de burnitare si conducte de apa rece pentru spalare hala;
- conductele de scurgere la canalizare ale dejectiilor de la cuve.

Alimentarea halei se va face prin bransare din rețeaua de alimentare cu apa din spatiul de circulatie.

Instalații interioare de apa rece

Apa rece pentru adapare porci, precum si apa pentru spalarea pardoselii halei (gratare de beton sau metalice) va fi asigurata prin rețeaua de apa rece din incinta de la sursa proprie (put forat).

Distributia apei reci se va realiza din teava de polietilena si se va monta aparent de-a lungul halei, la cota de aproximativ +2,50 m fata de pardoseala $\pm 0,00$ a halei. Din distributia principala se vor forma ramuri secundare, realizate din teava de polietilena din care se vor alimenta adapatoarele de tip bol sau suzeta.

Sistemul de burnitare: pentru perioada de calduri extreme se va monta un sistem de coborare a temperaturii aerului din hala. Sistemul de burnitare este realizat din trasee de teava de presiune foarte mare cu diuze. Cantitatea de apa utilizata este neglijabila neaducand aport de apa in bazinul de dejectii.

Tot din distributia principala se va racorda si instalatia interioara de spalare - o conducta de distributie amplasata de-a lungul culoarului.

Racordurile de spalare se vor amplasa la cota de aprox. 2,20 m fata de pardoseala. Robinetii se vor mentine in pozitia normal inchis, iar cand se vor spala gratarele si boxele se vor deschide, pe racordurile de tip hidrant se vor racorda furtunele echipamentelor de spalare sub presiune.

Instalații interioare de canalizare

Dejectiile de la animale, precum si apele uzate rezultate in urma proceselor de spalare, se vor colecta prin intermediul sistemului intern de canale amplasate sub gratare dotate cu racleti actionati mecanic. Racletii vor descarca intr-un canal colector care uneste doua cate doua canalele. Fiecare canal colector are un sifon de pardoseala care este inchis cu dop si prin intermediul caruia dejectiile ajung in colectorul central existent din zona spatiului de circulatie. Canalele se vor goli periodic prin intermediul tevilor PVC-KG imbinate cu mufa si garnitura de cauciuc, de diametrul D250-315mm care conduc gravitational dejectiile catre statia de pompare din

care pompat se descarca in laguna de stocare dejectii cu un volum util de 10000 mc.

Sistemul de hranire - Hrana animalelor este un furaj uscat, stocat în câte 4 silozuri exterioare metalice ($V=15 \text{ m}^3/\text{buc.}$), care vor fi conectate cu hala prin intermediul unui sistem de furajare cu lant actionat electric cu functionare automata, ce alimentează dozatoarele.

Instalatiile de ventilație

Ventilația se realizeaza forțat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei care creeaza presiune negativa deschizand clapetele difuzoarelor de aerul din podul halei prin intermediul difuzoarelor de tavan. Reimprospatarea aerului in podul halei se realizeaza prin orificiile din zona streasinei, care va fi dotat cu plasa impotriva patrunderii pasarilor si rozatoarelor.

Sistemul care asigura aerul proaspat in adapost este asigurat prin comanda de la calculatorul ce gestioneaza parametrii halei prin deschiderea prelatelor amplasate in peretii laterali si a exhaustoarelor ce extrag aerul viciat.

Instalatiile electrice interioare

Constructia va fi echipată cu următoarele categorii de instalații electrice:

- Alimentare normala cu energie electrica
- Instalatii de iluminat normala si siguranta
- Instalatii de forta
- Instalati de protectie impotriva tensiunilor accidentale.

✓ Alimentare normală cu energie electrica

Distributia energiei electrice in hala se face de la tabloul TG pentru consumatori normali si vitali, TG amplasat langa intrarea in spatiul de circulatie. Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un tablou general de distributie TGD.

✓ Instalația de iluminat normal:

In scopul realizării unui iluminat funcțional, pentru asigurarea corespunzatoare a confortului si cerintelor beneficiarului, în stricta concordanță cu prescriptiile normelor romanesti in vigoare si cu zonele ce le deservesc, s-a proiectat un iluminat fluorescent adaptat procesului de productie, cu corpuri de iluminat etanse.

✓ Instalatia de iluminat de siguranta:

In scopul realizarii unui iluminat de siguranta adecvat destinatiei cladirii, pentru asigurarea corespunzatoare a iluminatului antipanica si de siguranta de evacuare (semnalizarea corecta a cailor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care sa poata asigura o autonomie minima de 1,5 h.

✓ Instalatii electrice de prize:

Toate prizele vor fi cu contact de protecție fiind alimentate cu cabluri CYY-F montate aparent în tub protecție PVC ignifug până la prizele individuale.

✓ Instalații de forță și automatizare:

Consumatorii de forță sunt :

- Motoarele snecurilor de alimentare cu hrană;
- Motoarele de acționare a jaluzelelor pentru ventilație;
- Ventilatoare;
- Echipamente monofazate (care se racordează la prizele monofazate – Schuko – 16A/230V)
- Alți consumatori de forță

✓ Instalatie detectare în caz de incendiu:

S-au prevăzut 2 butoane în zona ușilor de acces, prin intermediul cărora se poate decupla întreruptorul general al tabloului TG, în cazul observării unui incendiu.

✓ Instalatie de legare la pământ și paratrăsnet:

S-a prevăzut o priză de pământ naturală, astfel: armatura metalică a construcției din fundație și una artificială, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, care se va utiliza și pentru instalatie de paratrăsnet.

HALA GESTAȚIE

Dimensiunile halei: $L_1 = 86,00 \text{ m}$ $l = 27,80 \text{ m}$
iar suprafața construită la sol este $S_c = 2390,80 \text{ m}^2$

Înălțimea la coamă: 5,81 m

Regim înălțime : P

Funcțiune: adăpostirea scroafelor gestante în boxe comune, cu 755 locuri de cazare:

✓ 755 locuri de cazare în boxe comune, astfel:

- 15 boxe pentru scroafele gestante a câte 25 animale / boxa
=> 390 locuri,
- 15 boxe pentru scroafele gestante a câte 23 animale / boxa
=> 345 locuri,
- 2 boxe pentru scroafe gestante a câte 10 animale pe boxa =>
20 locuri,
- zonă dus scroafe
- 6 boxe pentru tratament medical al scroafelor
- 74 boxe individuale pentru ecografie și confirmare gestație

Sistemul constructiv

Infrastructura este alcătuită din fundații izolate cu talpa și cuzinet de beton armat monolit sub stalpi centrali iar perimetral fundații continue soclu din beton armat cu pereții de închidere până la cota +1,10 din beton cu teroizolație în interior. Stalpii marginali sunt poziționați pe pereții perimetrali .

Infrastructura halei din zona boxelor colective este alcătuită din 12 randuri de cuve pentru colectarea dejectiilor acoperite cu gratare.

Perimetral halei se vor executa pereti de beton armat termoizolati la interior, cu inaltimea de 1,10 m de la cota $\pm 0,00$. Inchiderile exterioare de la cota superioara a peretilor de beton armat pana sub streasina se vor realiza din panouri termoizolante de 10 cm.

Șarpanta va fi din structura de lemn tip grinzi cu zabrele ce se reazăma pe peretii perimetrali si pe grinda de lemn centrala. Invelitoarea, in doua ape, se va realiza din panouri termoizolante de 6 cm cu sistem perimetral de pentru preluarea apelor pluviale.

Instalatiile sanitare din hala de gestație constau in:

- conductele de alimentare cu apa a sistemului de adapare animale, a sistemului de burnitare si conducte de apa rece pentru spalare hala;
- conductele de scurgere la canalizare ale dejectiilor de la cuve.

Alimentarea halei se va face prin branșare din rețeaua de alimentare cu apă din spatiul de circulatie.

Instalatii interioare de apa rece:

Apa rece pentru adapare porci, precum si apa pentru spalare pardoseli halei (gratare de beton sau metalice) va fi asigurata prin rețeau de apa rece din incinta de la sursa proprie (putul forat)

Distributia apei reci se va realiza din teava de polietilena si se va monta aparent de-a lungul halei, la cota de aproximativ +2,50 m fata de pardoseala $\pm 0,00$ a halei. Din distributia principala se vor forma ramuri secundare, realiate din teava de polietilea din care se vor alimenta adapatorii de tip bol sau suzeta.

Sistemul de burnitare : pentru perioada de calduri extreme se va monta un sistem de coborare a temperaturii aerului din hala . Sistemul de burnitare este realizat din trasee de teava de presiune foarte mare cu diuze . Cantitatea de apa utilizata este neglijabila ne aducand aport de apa in bazinul de dejectii.

Tot din distributia principala se va racorda si instatia interioara de spalare - o conducta de distributie amplasata de-a lungul culoarului.

Racordurile de spalare se vor amplasa la cota de aprox. 2,20 m fata de pardoseala. Robinetii se vor mentine in pozitia normal inchis, iar cand se vor spala gratarele si boxele se vor deschide, pe racordurile de tip hidrant se vor racorda furtunile echipamentelor de spalare sub presiune.

Instalatii interioare de canalizare

Dejectiile de la animale, precum si apele uzate rezultate in urma proceselor de spalare, se vor colecta prin intermediul sistemului intern de canale amplasate sub gratare dotate cu racleti actionati mecanic. Racletii vor descarca intr-un canal colector care uneste doua cate doua canalele. Fiecare canal colector are un sifon de pardoseala care este inchis cu dop si prin intermediul caruia dejectiile ajung in colectorul central existent din zona spatiului de circulatie.

Canalele se vor goli periodic prin intermediul tevilor PVC-KG imbinat cu mufa și garnitura de cauciuc, de diametrul D250-315mm care conduc gravitațional dejectiile către stația de pompare din care pompat se descarcă în laguna de stocare dejectii.

Sistemul de hranire - Hrana animalelor va fi furaj uscat stocat în 4 silozuri exterioare metalice ($V=15 \text{ m}^3/\text{buc.}$). Acestea vor fi conectate cu hală prin intermediul unui sistem de furajare cu lant acționat electric cu funcționare automată, alimentând dozatoarele.

Instalațiile de ventilație

Ventilația se realizează forțat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperișul halei care creează presiune negativă deschizând clapetele difuzoarelor de aerul din podul halei prin intermediul difuzoarelor de tavan, reîmprospătarea aerului în podul halei se realizează prin orificiile din zona streasinei care va fi dotat cu plasa împotriva patrunderii pasărilor și rozătoarelor.

Sistemul care asigură aerul proaspăt în adăpost, este asigurat prin comandă de la calculatorul ce gestionează parametrii halei prin deschiderea prelatelor amplasate în peretii laterali și a exhaustoarelor ce extrag aerul viciat.

Instalațiile electrice interioare

Construcția va fi echipată cu următoarele categorii de instalații electrice:

- Alimentare normală cu energie electrică
- Instalații de iluminat normală și siguranță
- Instalații de forță
- Instalații de protecție împotriva tensiunilor accidentale.

✓ Alimentare normală cu energie electrică

Distributia energiei electrice în hală se face de la tabloul TG pentru consumatori normali și vitali, TG amplasat lângă intrarea în spațiul de circulație. Alimentarea cu energie electrică se va face dintr-un tablou general de distribuție TGD.

✓ Instalația de iluminat normal:

În scopul realizării unui iluminat funcțional, pentru asigurarea corespunzătoare a confortului și cerințelor beneficiarului, în strictă concordanță cu prescripțiile normelor românești în vigoare și cu zonele ce le deservește, s-a proiectat un iluminat fluorescent adaptat procesului de producție, cu corpuri de iluminat etanșe.

✓ Instalația de iluminat de siguranță:

În scopul realizării unui iluminat de siguranță adecvat destinației clădirii, pentru asigurarea corespunzătoare a iluminatului antipanică și de siguranță de evacuare (semnalizarea corectă a căilor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care să poată asigura o autonomie minimă de 1,5 h.

✓ Instalații electrice de prize:

Toate prizele vor fi cu contact de protecție fiind alimentate cu cabluri CYY-F montate aparent în tub protecție PVC ignifug până la prizele individuale.

✓ Instalații de forță și automatizare:

Consumatorii de forță sunt :

- Motoarele snecurilor de alimentare cu hrană;
- Motoarele de acționare a jaluzelelor pentru ventilație;
- Ventilatoare;
- Echipamente monofazate (care se racordează la prizele monofazate – Schuko – 16A/230V)
- Alți consumatori de forță

✓ Instalatie detectare în caz de incendiu:

S-au prevăzut 2 butoane ce se vor monta, în zona ușilor de acces, prin intermediul cărora se poate decupla întreruptorul general al tabloului TG, în cazul observării unui incendiu.

✓ Instalatie de legare la pământ și paratrăsnet:

S-a prevăzut o priză de pământ naturală și una artificială, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, ce se va utiliza și pentru instalatie de paratrăsnet.

HALA FATARE

Dimensiunile halei: L x l (86,00 m x 27,80 m), iar suprafața construită la sol = 2390,80 m², iar înălțimea la coamă: 5,81m.

Regim înălțime: P.

Funcțiune: hală destinată adăpostirii scroafelor cu porci până la întărire (aprox. 7 kg) în boxe individuale, cu 364 boxe fatare.

Sistemul constructiv

Infrastructura este alcătuită din fundații izolate cu talpa și cuzinet de beton armat monolit sub stalpi centrali iar perimetral fundații conține soclu din beton armat cu pereții de închidere până la cota +1,10 din beton cu termoizolație în interior. Stalpi marginali sunt poziționați pe pereții perimetrali .

Infrastructura halei din zona boxelor colective este alcătuită din 12 randuri de cuve pentru colectarea dejectiilor acoperite cu gratare.

Perimetral halei se vor executa pereți de beton armat termoizolați la interior, cu înălțimea de 1,10 m de la cota ±0,00. Închiderile exterioare de la cota superioară a pereților de beton armat până sub streșină se vor realiza din panouri termoizolante de 10 cm.

Sarpanta este din structura de lemn tip grinzi cu zabrele ce rezeama pe pereții perimetrali și pe grinda de lemn centrală. Învelitoarea, în două ape, se va realiza din panouri termoizolante de 6 cm cu sistem perimetral de pentru preluarea apelor pluviale.

Instalațiile sanitare din hală fătare

- conductele de alimentare cu apă a sistemului de adapare animale și conducte de apă rece pentru spălare hală;
- conductele de scurgere la canalizare ale dejectiilor de la cuve.

Alimentarea halei se va face prin bransare din rețeaua de alimentare cu apă din spațiul de circulație.

Instalații interioare de apă rece

Apă rece pentru adapare porci, precum și apă pentru spălare pardoselii halei (pardoseli de beton grătarelor de plastic) va fi asigurată prin rețeauă de apă rece din incintă de la sursă proprie (putul forat).

Distributia apei reci se va realiza din teava de polietilena și se va monta aparent de-a lungul halei, la cota de aproximativ +2,50 m față de pardoseala $\pm 0,00$ halei. Din distributia principală se vor forma ramuri secundare, realizate din teava de polietilena din care se vor alimenta adapatoarele de tip bol sau suzeta.

Tot din distributia principală se va racorda și instalația interioară de spălare - o conductă de distribuție amplasată de-a lungul culoarului. Racordurile de spălare se vor amplasa la cota de aprox. 2,20 m față de pardoseala. Robinetii se vor menține în poziția normal închis, iar când se vor spăla grătarele și boxele se vor deschide, pe racordurile de tip hidrant se vor racorda furtunele echipamentelor de spălare sub presiune.

Instalații interioare de canalizare

Pardoseala boxelor este un gratar general din material plastic având dimensiunile fantelor adecvate pentru fiecare zonă unde se utilizează. Dejecțiile de la animale, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spălare, se vor colecta în cuvele amplasate sub grătare având o adâncime de 0,46m. Fiecare cuvă are un sifon de pardoseala cu dop care este golită periodic prin ridicarea dopului prin care dejecțiile ajung în rețeaua de canalizare existentă a fermei realizată din tevi de PVC imbinat cu mufa și garnitura de cauciuc care descarcă în stația de pompare.

Sistemul de hranire - Hrană animalelor este un furaj uscat stocat în 4 silozuri exterioare metalice ($V=15 \text{ m}^3/\text{buc.}$) care vor fi conectate cu hală prin intermediul unui sistem de furajare cu lant acționat electric cu funcționare automată, alimentând dozatoarele.

Instalațiile de ventilație

Ventilația se realizează forțat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperișul halei care creează presiune negativă deschizând clapetele difuzoarelor de aerul din podul halei prin intermediul difuzoarelor de tavan, reîmprospătarea aerului în podul halei se realizează prin orificiile din zona streasinei care va fi dotat cu plasă împotriva patrunderii pasărilor și rozătoarelor.

Sistemul care asigură aerul proaspăt în adăpost, este asigurat prin comandă de la calculatorul ce gestionează parametrii halei prin deschiderea prizelor de aer amplasate în tavan și a exhaustoarelor ce extrag aerul viciat.

Instalațiile și sistemul de încălzire

Incalzirea se face cu ajutorul agentului termic provenit de la centrale termice pe GPL, amplasate in cladirea centralei termice, agent termic care circula prin tevile cu aripioare amplasate in zona gurilor de admisie aer si in pardoseala calda pentru purcei neintarcati din boxelor de fatare.

Instalatiile electrice interioare

Constructia va fi echipată cu următoarele categorii de instalații electrice:

- Alimentare normala cu energie electrica
- Instalatii de iluminat normala si siguranta
- Instalatii de forta
- Instalati de protectie impotriva tensiunilor accidentale.

✓ Alimentare normală cu energie electrica

Distributia energiei electrice in hala se face de la tabloul TG pentru consumatori normali si vitali, TG amplasat langa intrarea in spatiul de circulatie. Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un tablou general de distributie TGD nou.

✓ Instalația de iluminat normal:

In scopul realizării unui iluminat funcțional, pentru asigurarea corespunzatoare a confortului si cerintelor beneficiarului, in stricta concordanta cu prescriptiile normelor romanesti in vigoare si cu zonele ce le deservesc, s-a proiectat un iluminat fluorescent adaptat procesului de productie, cu corpuri de iluminat etanse.

✓ Instalatia de iluminat de siguranta:

In scopul realizarii unui iluminat de siguranta adecvat destinatiei cladirii, pentru asigurarea corespunzatoare a iluminatului antipanica si de siguranta de evacuare (semnalizarea corecta a cailor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care sa poata asigura o autonomie minima de 1,5 h.

✓ Instalatii electrice de prize:

Toate prizele vor fi cu contact de protectie fiind alimentate cu cabluri CYY-F montate aparent in tub protectie PVC ignifug pana la prizele individuale.

✓ Instalatii de forta si automatizare:

Consumatorii de forță sunt :

- Motoarele snecurilor de alimentare cu hrana;
- Motoarele de actionare a jaluzelelor pentru ventilatie;
- Ventilatoare;
- Echipamente monofazate (care se racordeaza la prizele monofazate – Schuko – 16A/230V)
- Alti consumatori de forta

✓ Instalatie detectare in caz de incendiu:

S-au prevazut 2 butoane prin intermediul carora se poate decupla intreruptorul general al tabloului TG, in cazul observarii unui incendiu.

Butoanele se monteaza la capetele halei, in spatiul de circulatie, in zona usilor de acces.

✓ Instalatia de legare la pamant si paratrasnet:

S-a prevazut o priza de pamant naturala, astfel: armatura metalica a constructiei din fundatie și una artificiala, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, care se va utiliza si pentru instalatia de paratrasnet.

HALA FATARE + PURCEI:

Dimensiunile halei: $L \times l$ (86,00 m x 27,80 m)

Suprafata construita la sol $S_c = 2390,80 \text{ m}^2$

Înaltimea la coama: 5,81 m

Regim inaltime: P

Funcțiune:

- Fatare: compartiment destinat adapostirii scroafelor cu purcei pana la intarcare (aprox. 7 kg) in boxe individuale, cu 44 boxe fatare.

Su compartiment fatare = $332,07 \text{ m}^2$.

- Tineret: compartiment destinat adapostirii in boxe colective a purceilor proveniti din hala de fatare, de la înțarcare, respectiv de la greutatea de 7 kg, pana la aproximativ 30 kg, cu 3500 locuri, în 140 boxe pentru tineret a cate 25 purcei pe boxa

Sistemul constructiv

Hala va avea o structura din stalpi de beton armat incastrati in fundatiile izolate de beton armat, pereti perimetrali din beton armat termoizolat cu polistiren extrudat 5 cm, acoperis in doua ape. Inchiderile perimetrice sunt tip sandwich cu termoizolatie vata minerala bazaltica 15 cm, la exterior panouri din tabla cutata, la interior panouri placaj de lemn sau PVC.

Sarpanta este din structura de lemn tip grinzi cu zabrele ce rezeama pe peretii perimetrali si pe o grinda de lemn centrala.

Invelitoarea este din panouri tip sandwich tabla cutata si poliuretan 6 cm.

Suprafetele ferestrelor cu suprafata vitrata va fi de cel putin 3% din suprafata podelei grajdului.

Gratarele sunt din material plastic având marimea fantelor de maxim 14 mm sau gratare din beton cu o latime minima a barei de gratar de 50 mm.

Hranirea se face automat cu furaj uscat prin tuburi pentru fiecare boxa.

Boxele vor fi realizate din profile de plastic fixate pe bare din otel inoxidabil, inaltimea peretelui fiind aproximativ de 70 cm.

Suprafetele ferestrelor cu suprafata vitrata va fi de cel putin 3% din suprafata podelei grajdului.

Dejecțiile acumulate în canalele de sub gratare sunt evacuate mecanizat cu ajutorul instalației de raclet, la o perioadă de o săptămână.

Instalațiile sanitare din hală constau în:

- conductele de alimentare cu apă a sistemului de adapare animale și a sistemului de burnitare, precum și conducte de apă rece pentru spălarea hălei;
- conductele de scurgere la canalizare ale dejecțiilor de la cuve.

Alimentarea hălei se va face prin bransare din rețeaua de alimentare cu apă din spațiul de circulație.

Instalații interioare de apă rece

Apă rece pentru adapare animale, burnitare, precum și apă pentru spălarea pardoselii hălei (pardoseli de plastic) va fi asigurată prin rețeaua de apă rece din incintă, de la sursa proprie (puturi forate).

Distributia apei reci se va realiza din teava de polietilenă și se va monta aparent de-a lungul hălei, la cota de aproximativ +2,50 m față de pardoseala ±0,00 a hălei. Din distributia principală se vor forma ramuri secundare, realizate din teava de polietilenă din care se vor alimenta adapatoarele de tip bol sau suzeta.

Tot din distributia principală se va racorda și instalația interioară de spălare - o conductă de distribuție amplasată de-a lungul culoarului. Racordurile de spălare se vor amplasa la cota de aprox. 2,20 m față de pardoseala. Robinetii se vor menține în poziția normal închis, iar când se vor spăla gratarele și boxele se vor deschide, pe racordurile de tip hidrant se vor racorda furtunele echipamentelor de spălare sub presiune.

Instalații interioare de canalizare

Pardoseala boxelor este un gratar general din material plastic având dimensiunile fantelor adecvate pentru fiecare zonă unde se utilizează. Dejecțiile de la animale, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spălare, se vor colecta în cuvele amplasate sub gratare având o adâncime de 0,46 m. Fiecare cuvă are un sifon de pardoseala cu dop care este golit periodic prin ridicarea dopului prin care dejecțiile ajung în rețeaua de canalizare existentă a fermei realizată din tevi de PVC imbinat cu mufa și garnitura de cauciuc care descarcă în stația de pompare.

Sistemul de hranire - Hrana animalelor este un furaj uscat stocat în 4 silozuri exterioare metalice ($V=15 \text{ m}^3/\text{buc.}$) care vor fi conectate cu hală prin intermediul unui sistem de furajare cu lant acționat electric cu funcționare automată, alimentând dozatoarele.

Instalațiile de ventilație

Ventilația se realizează forțat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperișul hălei care creează presiune negativă deschizând clapetele difuzoarelor de aerul din podul hălei prin intermediul difuzoarelor de tavan, reimpurificarea aerului în podul hălei se

realizeaza prin orificiile din zona streasinei care va fi dotat cu plasa impotriva patrunderii pasarilor si rozatoarelor

Sistemul care asigura aerul proaspat in adapost, este asigurat prin comanda de la calculatorul ce gestioneaza parametrii halei prin deschiderea prizelor de aer amplasate in tavan si a exhaustoarelor ce extrag aerul viciat.

Instalatiile si sistemul de incalzire

Incalzirea se face cu ajutorul agentului termic provenit de la centrale termice pe GPL, amplasate in cladirea centralei termice, agent termic care circula prin tevile cu aripioare amplasate in zona gurilor de admisie aer si in pardoseala calda pentru purcei neintarcati din boxelor de fatare.

Instalatiile electrice interioare:

Construcia va fi echipata cu urmatoarele categorii de instalatii electrice:

- Alimentare normală cu energie electrică
- Instalații de iluminat normală și siguranță
- Instalații de forță
- Instalații de protecție impotriva tensiunilor accidentale

✓ Alimentare normala cu energie electrica

Distributia energiei electrice în hala se face de la tabloul TG pentru consumatori normali si vitali, TG amplasat langa intrarea in spatiul de circulatie. Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un tablou general de distributie TGD nou.

Distributia energiei electrice din tablouri la receptoare (grup de receptoare) se va face prin coloane trifazate sau monofazate.

✓ Instalatia de iluminat normal

In scopul realizarii unui iluminat functional, pentru asigurarea corespunzatoare a confortului si cerintelor beneficiarului, in stricta concordanta cu prescriptiile normelor romanesti in vigoare si cu zonele ce le deservesc, s-a proiectat un iluminat fluorescent, cu corpuri de iluminat etanse, adaptat procesului de productie.

✓ Instalatia de iluminat de siguranta

In scopul realizarii unui iluminat de siguranta adecvat destinatiei cladirii, pentru asigurarea corespunzatoare a iluminatului antipanica si de siguranta de evacuare (semnalizarea corecta a cailor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care sa poata asigura o autonomie minima de 1,5 h.

✓ Instalatii electrice de prize:

Toate prizele sunt cu contact de protectie fiind alimentate cu cabluri CYY-F montate aparent in tub protectie PVC ignifug pana la prizele individuale.

✓ Instalatii de forta si automatizare:

Consumatorii de forta sunt :

- Motoarele snecurilor de alimentare cu hrana;
- Motoarele de actionare a jaluzelelor pentru ventilatie;

- Ventilatoare si aerotermele;
- Echipamente monofazate (care se racordeaza la prizele monofazate – Schuko – 16A/230V)
- Alti consumatori de forta

✓ Instalatie detectare in caz de incendiu:

S-au prevazut 2 butoane prin intermediul carora se poate decupla intreruptorul general al tabloului TG, in cazul observarii unui incendiu. Butoanele se monteaza la capetele halei, in spatiul de circulatie, in zona usilor de acces.

✓ Instalatia de legare la pamant si paratrasnet:

S-a prevazut o priza de pamant naturala ce se va racorda la una artificiala, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, care se va utiliza si pentru instalatia de paratrasnet.

HALA PURCEI + LIVRARE

Dimensiunile halei: L x l (79,80 m x 27,80 m)

Suprafata construita la sol SC = 2.218,44 m²

Înălțimea la coama: 5,81 m

Regim inaltime: P

Funcțiune: constructia va avea destinatia de adapostire in boxe colective a purceilor proveniti din hala de fatare, de la intarcare, (7kg), pana la aproximativ 30 kg, cu 3372 locuri de cazare in boxe comune in sectorul de tineret, astfel:

- 134 boxe pentru tineret a cate 25 animale pe boxa => 3350 locuri,
- 1 boxa pentru tineret a cate 22 animale pe boxa => 22 locuri,
- 5 boxe pentru tratament medical

Hala include si o zona de pregatire a purceilor pentru livrare cu rampa de incarcare animale in mijloacele specializate de transport animale vii. Zona de livrare are un rol foarte important in asigurarea masurilor de biosecuritate, masuri foarte importante in contextul actual si al amenintarii reprezentat de PPA, dar si la reducerea stresului de transport. Purceii sunt foarte predispusi la stresul de transport, in vederea asigurarii bunastarii animalelor fiind necesare masuri de minimizare acestui stres, inclusiv prin mentinerea grupurilor sociale. Astfel, combinatia in grupurile sociale se vor face cu cel putin 24 ore inainte de transport. Animalele vor fi aclimatizate cu tipul si marimea boxei in care vor fi transportati. Inainte de transport, animalelor li se va permite o perioada de odihna in care sa fie ferite de perturbari exterioare.

Rampa de incarcare permite incarcarea purceilor in conditii optime, fara a fi stresati si raniti.

S_u compartiment livrare = 291,00 m².

Sistemul constructiv

Hala va avea o structura realizata din stalpi de beton armat încastrați in fundatiile izolate de beton armat, pereti perimetrali din beton armat termoizolat cu polistiren extrudat 5 cm, acoperis in doua ape.

Inchiderile perimetrale sunt tip sandwich cu termoizolatie vata minerala bazaltica 15 cm, la exterior panouri din tabla cutata, la interior panouri placaj de lemn sau PVC.

Sarpanta este din structura de lemn tip grinzi cu zabrele ce rezeama pe peretii perimetrali si pe o grinda de lemn centrala.

Invelitoarea este din panouri tip sandwich tabla cutata si poliuretan 6 cm.

Gratarele sunt din material plastic avand marimea fantelor de maxim 14 mm sau gratare din beton cu o latime minima a barei de gratar de 50 mm.

Ventilatia se va realiza fortat prin tavanul fals perforat si exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei.

Suprafetele ferestrelor cu suprafata vitrata va fi de cel putin 3% din suprafata podelei grajdului.

Dejectiile acumulate in canalele de sub gratare sunt evacuate mecanizat cu ajutorul instalatiei de raclet, la o perioada de o saptamana.

Instalatiile sanitare din hala constau in:

- conductele de alimentare cu apa a sistemului de adapare animale, precum si conducte de apa rece pentru spalare hala;
- conductele de scurgere la canalizare ale dejectiilor de la cuve.

Alimentarea halei se va face prin bransare din reseaua de alimentare cu apa din spatiul de circulatie.

Instalatii interioare de apa rece:

Apa rece pentru adapare animale, precum si apa pentru spalarea pardoselii halei (pardoseli de plastic) va fi asigurata prin reseaua de apa rece din incinta, de la sursa proprie (puturi forate).

Distributia apei reci se va realiza din teava de polietilena si se va monta aparent de-a lungul halei, la cota de aproximativ +2,50 m fata de pardoseala $\pm 0,00$ a halei. Din distributia principala se vor forma ramuri secundare, realizate din teava de polietilena din care se vor alimenta adapatoarele de tip bol sau suzeta.

Tot din distributia principala se va racorda si instalatia interioara de spalare - o conducta de distributie amplasata de-a lungul culoarului.

Racordurile de spalare se vor amplasa la cota de aprox. 2,20 m fata de pardoseala. Robinetii se vor mentine in pozitia normal inchis, iar cand se vor spala gratarele si boxele se vor deschide, pe racordurile de tip hidrant se vor racorda furtunile echipamentelor de spalare sub presiune.

Instalatii interioare de canalizare:

Pardoseala boxelor este un gratar general din material plastic avand dimensiunile fantelor adecvate pentru fiecare zona unde se utilizeaza. Dejectiile de la animale, precum si apele uzate rezultate in urma

proceselor de spalare, se vor colecta in cuvele amplasate sub gratare avand o adancime de 0,46 m. Fiecare cuva are un sifon de pardoseala cu dop care este golita periodic prin ridicarea dopului prin care dejectiile ajung in retea de canalizare existenta a fermei realizata din tevi de PVC imbinate cu mufa si garnitura de cauciuc care descarca in statia de pompare.

Instalatiile de ventilatie:

Ventilatia se realizeaza fortat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei care creeaza presiune negativa deschizand clapetele difuzoarelor de aerul din podul halei prin intermediul difuzoarelor de tavan, reimprospatarea aerului in podul halei se realizeaza prin orificiile din zona streasinei care va fi dotat cu plasa impotriva patrunderii pasarilor si rozatoarelor.

Sistemul care asigura aerul proaspat in adapost, este asigurat prin comanda de la calculatorul ce gestioneaza parametrii halei prin deschiderea prizelor de aer amplasate in tavan si a exhaustoarelor ce extrag aerul viciat.

Instalatiile si sistemul de incalzire:

Incalzirea se face cu ajutorul agentului termic provenit de la doua noi centrale termice pe GPL, amplasate in cladirea existenta, avand aceasta destinatie, agent termic care circula prin tevile cu aripioare amplasate in zona gurilor de admisie aer.

Instalatiile electrice interioare:

Constructia va fi echipata cu urmatoarele categorii de instalatii electrice:

- Alimentare normala cu energie electrica;
- Instalatii de iluminat normala si siguranta;
- Instalatii de forta;
- Instalatii de protectie impotriva tensiunilor accidentale.

➤ Alimentare normala cu energie electrica

Distributia energiei electrice in hala se face de la tabloul TG pentru consumatori normali si vitali, TG amplasat langa intrarea in spatiul de circulatie. Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un tablou general de distributie TGD nou.

Distributia energiei electrice din tablouri la receptoare (grup de receptoare) se va face prin coloane trifazate sau monofazate.

➤ Instalatia de iluminat normal

In scopul realizarii unui iluminat functional, pentru asigurarea corespunzatoare a confortului si cerintelor beneficiarului, in stricta concordanta cu prescriptiile normelor romanesti in vigoare si cu zonele ce le deservesc, s-a proiectat un iluminat fluorescent, cu corpuri de iluminat etanse, adaptat procesului de productie.

➤ Instalatia de iluminat de siguranta

În scopul realizării unui iluminat de siguranță adecvat destinației clădirii, pentru asigurarea corespunzătoare a iluminatului antipanică și de siguranță de evacuare (semnalizarea corectă a căilor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care să poată asigura o autonomie minimă de 1,5 h.

➤ Instalații electrice de prize:

Toate prizele sunt cu contact de protecție fiind alimentate cu cabluri CYY-F montate aparent în tub protecție PVC ignifug până la prizele individuale.

➤ Instalații de forță și automatizare:

Consumatorii de forță sunt :

- Motoarele snecurilor de alimentare cu hrană;
- Motoarele de acționare a jaluzelelor pentru ventilație;
- Ventilatoare și aerotermele;
- Echipamente monofazate (care se racordează la prizele monofazate – Schuko – 16A/230V)
- Alți consumatori de forță

➤ Instalatie detectare în caz de incendiu:

S-au prevăzut 2 butoane prin intermediul cărora se poate decupla întreruptorul general al tabloului TG, în cazul observării unui incendiu. Butoanele se montează la capetele halei, în spațiul de circulație, în zona ușilor de acces.

➤ Instalația de legare la pământ și paratrasnet:

S-a prevăzut o priză de pământ naturală ce se va racorda la una artificială, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, care se va utiliza și pentru instalația de paratrasnet.

SPATIU DE CIRCULATIE, CAMERA FRIGORIFICA, INCINERATOR, CENTRALA TERMICA

Suprafața construită totală $S_c = 995 \text{ m}^2$.

Regim înălțime: P

În cadrul fermei, în scopul prevenirii oricărei forme de contaminare și îmbolnăvire a porcilor, circulația între corpul filtru-sanitar și hale și între hale, atât a oamenilor, cât și a animalelor se realizează printr-un spațiu de circulație semiînchis, care face legătura între hale și între hale și corpul filtru-sanitar.

Spațiul de circulație cu lungimea de aprox. 245 m va fi realizat dintr-o structură metalică cu deschiderea de 3,26 m.

Pereti perimetrali sunt realizați din beton armat termoizolat cu polistiren extrudat 5 cm.

Acoperișul este proiectat într-o apă. Închiderile perimetrice sunt tip sandwich cu termoizolație vată minerală bazaltică 15 cm, la exterior panouri din tablă cutată, la interior panouri din tablă cutată.

Sarpanta este din structură metalică ce reazemă pe stalpi. Învelitoarea este din panouri tip sandwich. Pardoseala este cu grătarele din beton având mărimea fantelor de maxim 14 mm sau conform zonei unde sunt amplasate. În jumătatea superioară,

inchiderea spațiului de circulație se va face cu panouri sandwich termoizolate. Pentru iluminatul natural sunt prevăzute ferestre cu plasa împotriva insectelor, iar pentru evacuare în caz de nevoie sunt prevăzute uși.

La capatul culoarului de circulație se afla camera frigorifică, necropsia și incineratorul.

Incineratorul ecologic este un utilaj sub formă de container funcțional, complet utilat. Incinerarea se produce cu ajutorul GPL. Platforma va fi acoperită cu panouri din tablă cutată zincată, prevopsită, pe o structură ușoară, metalică.

Camera frigorifică va fi realizată, atât în cazul peretilor cât și la acoperis, dintr-o structură metalică, cu închideri din tablă cutată zincată, prevopsită. Izolația termică se va realiza din saltele semirigide din vată minerală cu grosimea de 15 cm. Pardoseala se va realiza din ciment sclivisit și va avea pantă către sifoane de pardoseală pentru colectarea apelor uzate.

Tot în această zonă, cu acces din spațiul de circulație, se afla amplasată și centrala termică.

IMPREJMUIRE ȘI DRUMURI ÎNCINTA

Accesul în incinta fermei se va realiza prin intermediul unui acces care deserveste zona de construcții (ferma propriu-zisă), acces care este prevăzut cu filtru dezinfectant rutier și echipat cu arc dezinfectant în scopul asigurării măsurilor de biosecuritate din cadrul fermei.

Pentru a putea deservi și silozurile de la hale se va realiza un drum în cadrul fermei care va avea o structură rutieră simplă, din piatră spartă compactată.

Accesul în fermă, inclusiv hale, se va face numai pietonal numai prin corpul filtrului sanitar existent unde, atât la intrare, cât și la ieșire, se va trece prin dusul sanitar.

Se va realiza împrejmuirea fermei cu gard (aprox. 830 ml) din sarmă zincată cu înălțimea de 2,00 m, fixată pe stalpi metalici și cu soclu de beton.

În scopul sporirii măsurilor de biosecuritate, se va face și o împrejmuire a clădirilor de producție cu un gard din sarmă, fixată pe stalpi metalici.

ALIMENTAREA CU APĂ

Pentru asigurarea consumului de apă din cadrul fermei, se propun trei foraj total echipate.

Forajele trebuie să asigure apă pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului, apă de baut pentru animalele din fermă, apă pentru spălat pardoseli interioare și stropit platforme exterioare și spații verzi, precum și apă necesară pentru stingerea incendiilor.

Reteaua de alimentare cu apă a hidranților exteriori:

Reteaua exterioara de apa se va continua si in jurul noilor hale realizandu-se un sistem inelar din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD, SDR 17, PN10, pe care se vor monta hidranti supraterani si vane de sectorizare pentru a se putea interveni in caz de o eventuala avarie.

Reteaua de apa pentru hidranti va fi alimentata din statia de pompare existenta cu apa din bazinul suprateran termoizolat din imediata apropiere.

CANALIZARE, INCLUSIV BAZIN STOCARE DEJECTII

Canalizarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare aferente clădirii filtru sanitar-veterina, se va conduce în exterior, la un bazin vidanjabil cu o capacitate de 10 – 20 m³. Racordul la bazinul de vidanjare se va realiza din țeava de PVC-KG, îmbinare cu mufă și garnitură de cauciuc, de diametru 160 mm. Bazinul de vidanjare se va amplasa în plan la o distanță de 10 m față de clădirea corpului filtru, în zona verde.

Bazinul de vidanjare va fi un rezervor etanș, din poliester armat cu fibră de sticlă, montat îngropat, pozat pe un radier din beton și fixat cu chingi de acesta, asigurându-se o acoperire minimă cu pământ de cca. 1 m, pentru favorizarea fermentației.

Vidanjarea se va realiza de către firme specializate, la un interval functie de necesitati.

Canalizarea tehnologica - dejectiile de la animale, precum si apele uzate rezultate in urma proceselor de spalare din hale, se vor colecta prin intermediul sistemului intern de canalizare prevazut la hale.

Acesta se va racorda la reseaua de canalizare exterioara in zona spatiului de circulatie, retea realizata din tevi de PVC, imbinare cu mufa si garnitura de cauciuc, cu diametru 315 mm.

Reteaua de canalizare se va poza in zona verde, pe un pat de nisip la o adancime ce va respecta adancimea de inghet, avand o panta de 0,5% spre statia de pompare stocare dejectii.

Descarcarea apelor uzate rezultate se va realiza prin intermediul statiei de pompare SP in bazinul de stocare a dejectiilor.

Pozarea conductelor se va face la o adancime mai mare decat adancimea de inghet. Montarea in pamant a tuburilor se face intr-o transee de 0,80 latime, pe un pat de nisip de 10 cm. Lateral conductei si peste generatoare se vor executa umpluturi de nisip in grosime de 30 cm. In rest, umpluturile se vor executa cu pamantul rezultat din sapatura.

Apele uzate provenite de pe platforma incineratorului si camera frigorifica se vor colecta intr-un bazin vidanjabil ingropat realizat din poliester armat cu fibra de sticla si amplasat in imediata apropiere a acestuia. Vidanjarea se va realiza de către firme specializate, la un interval functie de necesitati.

Bazinul de stocare a dejectiilor propus prin proiect va avea o capacitate de 10000 m³.

Perioada de stocare a dejectiilor este de 6 – 9 luni, în funcție de condițiile climaterice și temperatura medie exterioară din perioada respectivă. După această perioadă, compostul obținut se evacuează și se împrăstie cu echipamente specializate, folosindu-se ca îngrășământ agricol pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Bazinul va fi suprateran, realizat din tabla emailată, cu fundație tip radier general circular din beton armat.

Suprafața construită bazin dejectii = 1885 m².

Dejectiile vor fi omogenizate cu ajutorul mixerelor.

RETEAUA DE ALIMENTARE GPL

În vederea alimentării unor consumatori industriali s-au prevăzut recipiente stabile pentru stocarea de GPL (propan), respectiv 4 recipiente cilindrice orizontale de aprox. 5000 litri, capacitate care va putea asigura debitul centralelor termice, luând în considerare și simultaneitatea funcționării acestora și un recipient orizontal de 5000 litri pentru a deservi filtrului sanitar.

Aparate de ardere:

- Centralele termice
- Incinerator
- Centrala termică filtru sanitar

Instalația de distribuție:

Instalația are trasee aparente și trasee îngropate. Traseele aparente sunt pozate în exteriorul clădirii la cote de +2,5 m, fixate de pereții exteriori cu ajutorul unor bratari.

Traseul îngropat este pozat la adâncimea de -0,8 m, la o depărtare de 0,6 m de alte conducte (apa, canal, electricitate).

Conducta care are traseul aerian se va proteja cu vopsea de culoare portocalie, simbol al GPL.

La traversări prin pereți instalația va fi protejată cu tuburi de protecție.

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Se va realiza de la TDRÎ montat în compartimentul de JT al postului de transformare în anvelopă de beton de 250 kVA la tabloul general de distribuție TGD și la tabloul de anclansare automată a rezervei aferent grupului electogen. Din tabloul general de distribuție TGD se vor alimenta tablourile electrice de subdistribuție pentru hale, corpul filtru și utilități care reprezintă consumatori nevitali.

Alimentarea cu energie electrică se va face dintr-un post de transformare în anvelopă cu o putere aparentă de 800 kVA, iar în cazul unei avarii pe linia de alimentare a postului de transformare sau a acestuia, de la grupul electogen de aproximativ 300 kVA (prevăzut

cu tablou propriu de anclansare automata a rezervei) se vor alimenta doar consumatorii vitali.

Tabloul AAR va fi conceput astfel: intrerupatorul pentru alimentarea consumatorilor normali va fi dimensionat sa duca intreaga putere ce va fi debitata de pe transformator. In cazul in care este o avarie la sursa de baza se va trece pe sursa de rezerva, generatorul electric, intrerupatorul de protectie pentru sursa de rezerva va fi dimensionat la puterea acestuia, aproximativ 300 kVA.

Distributia energiei electrice din tabloul TGD la receptoare (grup de receptoare) se va face prin coloane trifazate sau monofazate, in cabluri gen CYAbY, fiecare din plecari fiind protejate cu sigurante fuzibile sau intreruptoare automate. Tabloul de distributie se va realiza in cutie metalica etansa minim IP64 si va fi executat de o firma de specialitate.

Descrierea elementelor specifice caracteristice proiectului propus

- ***Utilizarea materiilor prime și materialelor auxiliare***

În tab. următor sunt prezentate consumurile de hrană, din instalația prevăzută prin proiect, funcție de specificațiile din documentul de referință *BREF ILF secțiunea 3.2.1.2. tab. 3.7*, tip și număr de animale:

TAB.3

Categorii animale	Consum furaj/loc/zi (kg)	Nr. locuri fermă	Consum furaj/fermă (t/an)
Scroafe (inseminare+ gestație)	2,50	1292	1179
Scroafe (alăptare)	5,50	408	819
Tineret (7-30 kg)	1,5	3372	1846
TOTAL furaje extindere/an			3844

Tabelul următor prezintă inventarul complet al materialelor din punct de vedere cantitativ pentru capacitatea maximă proiectată:

TAB.1

Tip producție	Capacitatea fermei	Materiale	Materiale auxiliare			
		Cantitatea de furaje [t/an]	DDD			Produse de uz veterinar
			Produse de dezinfecție [t/an]	Produse de dezinsecție [t/an]	Produse de deratizare [t/an]	Antibiotice/tratamente [t/an]
Reproducție	1700	3844	2,5	0,145	0,04	1,85

- ***Profilul și capacitățile de producție***

Activitatea punctului de lucru (actuală și după extindere)

- Activitatea principală, conform certificatului de înregistrare B/2927975 este de: Creșterea porcinelor – cod CAEN 0146
- Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 269/2019, proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 1, punctul 17, litera (c) — instalații pentru creșterea

intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin 900 locuri pentru scroafe.

Capacități de producție

○ *Capacitățile de producție propuse prin proiect*

Capacitatea de producție propusă prin proiect este de 1700 locuri pentru scroafe + purcei aferenți.

● **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus**

La baza sistemului de organizare în fermă, va sta principiul reproducției în flux continuu, care impune necesitatea producerii purceilor în corelație cu timpul tehnologic de staționare în fiecare fază biologică.

Activitatea în ferma de reproducție porcine se va desfășura în următoarele sectoare de activitate:

- Inseminare și control
- Gestație
- Fătare și maternitate
- Cresterea purceilor înțărcați de la 7 kg la 30 kg (produși prin extinderea fermei) .
- Vânzarea purceilor ajunși la cca. 30 kg.

Inseminare și control

Activitatea începe cu scroafe/scrofițe de reproducție și vieri din rase cu potențial genetic ridicat. Scrofițele au în general, în anumite faze, hrana restricționată prin dispersoare de volum. După prima perioadă de estru (călduri) și în funcție de greutatea vie și de maturitate, scrofițele vor fi transferate în hala de înșămânțare (reproducție). Acestea sunt găzduite în boxe individuale până la a doua perioadă de călduri și înșămânțare. Vierii sunt găzduiți în boxe individuale.

Gestație

Scroafele și scrofițele înseminate sunt găzduite în boxe individuale, în hala destinată acestui scop și au hrana restricționată prin dispersoare de volum în primele 5 săptămâni de gestație. Perioada de gestație este de 114 - 115 zile (aproximativ 16 săptămâni).

Fătare și maternitate

Fătarea are loc în compartimentele speciale din hala de fătare. Perioada de lactație este de aproximativ 26 de zile și greutatea estimată la înțarcarea purceilor va fi de 7-7,5 kg.

Compartimentele sunt echipate cu spații încălzite, iar pardoseala unde vor sta purcelușii, va fi încălzită. De asemenea, zona pentru purcei este echipată cu lămpi electrice cu infraroșu pentru încălzirea acestora în primele 5 zile de viață.

Creșterea purceilor înțărcați

Purceii proveniți din hala de fătare (extindere), după înțarcare, la greutatea de 7 kg vor fi crescuți în boxe colective până la greutatea de 30kg.

Livrarea purceilor

Purceii ajunși la greutatea de cca. 30 kg, vor fi grupați în loturi, și vor fi livrați beneficiarilor, fermele de creștere și îngrășare deținute de asociații săi, respectiv ACCENT TIM S.R.L. și AGROSUIN COMPLEX S.R.L. Aceștea vor fi duși în zona de pregătire pentru livrare, prevăzută cu rampa de incarcare animale în mijloacele specializate de transport animale vii.

• **Dotări, utilaje, echipamente tehnologice și funcționale**

HALA INSEMINARE + PUNCT RECOLTARE VIERI

TAB.6.a

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente pentru hala de inseminare: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare inseminare: <ul style="list-style-type: none"> - 485 boxe individuale pentru inseminare, suprafata utila 1,43 m²/boxa - 8 boxe pentru tratamentul medical al scroafelor ▪ Sistem boxare scrofite inlocuire ▪ Sistem boxare vierii incercatori ▪ Sistem pentru furnizarea apei ▪ Sistem de administrare a furajelor, inclusiv silozuri de depozitare a furajelor ▪ Sistem de ventilatie ▪ Sistem burnitare ▪ Sistem evacuare dejectii ▪ Sistem inmuire
Ansamblu de echipamente pentru punctul de recoltare material seminal, specifice vierilor de reproducție: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare ▪ Sistem pentru furnizarea apei ▪ Sistem de administrare a furajelor, inclusiv siloz de depozitare a furajelor ▪ Sistem de ventilatie ▪ Sistem burnitare ▪ Sistem evacuare dejectii ▪ Sistem inmuire ▪ Echipamente si dotari de laborator punct de recoltare
Ansamblu de echipamente pentru gestatie pentru 245 locuri de cazare in boxe comune: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare gestatie: <ul style="list-style-type: none"> - 5 boxe a cate 26 capete, suprafata utila = 59,55 m²/boxa - 5 boxe a cate 23 capete, suprafata utila = 53,53 m²/boxa ▪ Sistem boxare zona confirmare ecografie: 74 boxe individuale ▪ Sistem pentru furnizarea apei ▪ Sistem de administrare a furajelor; inclusiv silozuri de depozitare a furajelor ▪ Sistem de ventilatie ▪ Sistem de burnitare ▪ Sistem evacuare dejectii ▪ Sistem inmuire
Robot igienizare/dezinfectare hala: 1 buc.	Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalare, igienizare si dezinfectare a halelor

HALA GESTAȚIE:

TAB.6.b

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente specifice halei de gestatie pentru 755 locuri de cazare in boxe comune: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare gestatie: <ul style="list-style-type: none"> - 15 boxe a cate 26 capete, suprafata utila = 59,55 m²/boxa - 15 boxe a cate 23 capete, suprafata utila = 53,53 m²/boxa - 2 boxe a cate 10 animale pe boxa, suprafata utila = 29,67 m²/boxa ▪ 6 boxe pentru tratamentul medical al scroafelor ▪ Sistem boxare zona confirmare ecografie: 74 boxe individuale ▪ Sistem pentru furnizarea apei ▪ Sistem de administrare a furajelor; inclusiv silozuri de depozitare a furajelor ▪ Sistem de ventilatie ▪ Sistem de burnitare ▪ Sistem evacuare dejectii ▪ Sistem inmuiere
Robot igienizare/dezinfectare hala: 1 bucata	Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalare, igienizare si dezinfectare a halelor

HALA FĂTARE:

TAB.6.c

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente hala fatare: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare fătare: <ul style="list-style-type: none"> - 364 boxe individuale pentru fatare, suprafata utila 4,61 m²/boxa; ▪ Sistem de pardoseala / gratate din PVC; ▪ Sistem de incalzire; ▪ Sistem pentru furnizarea apei; ▪ Sistem de administrare a furajelor, inclusiv silozuri de depozitare a furajelor; ▪ Sistem de ventilatie; ▪ Sistem evacuare dejectii; ▪ Sistem inmuiere.
Instalatie de spalare si igienizare hala: 1 bucata	▪ Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalare si igienizare a halelor

HALA FĂTARE+PURCEI:

TAB.6.c

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente hala fatare: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare fătare: <ul style="list-style-type: none"> - 44 boxe individuale pentru fatare, suprafata utila 4,61 m²/boxa; ▪ Sistem de pardoseala / gratate din PVC; ▪ Sistem de incalzire; ▪ Sistem pentru furnizarea apei; ▪ Sistem de administrare a furajelor, inclusiv silozuri de depozitare a furajelor; ▪ Sistem de ventilatie; ▪ Sistem evacuare dejectii; ▪ Sistem inmuiere.

Ansamblu de echipamente hala tineret pentru pentru 3.500 locuri dispuse in 140 boxe colective: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare tineret: ▪ 140 boxe a cate 25 capete, 11,43 m²/boxă, din care suprafata hranitori = 0,30 m² => suprafata utila = 11,13 m²/ boxa ▪ Sistem de gratare din PVC; ▪ Sistem pentru furnizarea apei ▪ Sistem de administrare a furajelor; inclusiv silozuri de depozitare a furajelor; ▪ Sistem de ventilatie; ▪ Sistem de burnitare; ▪ Sistem evacuare dejectii; ▪ Sistem inmuire.
Instalatie de spalare si igienizare hala: 1 bucata	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalara si igienizare a halelor

HALA PURCEI + LIVRARE

TAB.6.d

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente hala tineret pentru pentru 3372 locuri dispuse in 135 boxe colective: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare tineret: <ul style="list-style-type: none"> - 134 boxe a câte 25 capete, suprafata utila = 11,43 m²/ boxa - 1 boxă a cate 22 capete, suprafata utila = 11,43 m²/ boxa - 5 boxe pentru tratament medical ▪ Sistem de gratare din PVC ▪ Sistem pentru furnizarea apei ▪ Sistem de administrare a furajelor; inclusiv silozuri de depozitare a furajelor ▪ Sistem de ventilatie ▪ Sistem de burnitare ▪ Sistem evacuare dejectii ▪ Sistem inmuire
Ansamblu de echipamente pentru compartiment livrare 1 sistem	<p>Ansamblu de echipamente pentru livrare, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare; ▪ Sistem de gratare PVC; ▪ Sistem pentru furnizarea apei; ▪ Sistem ventilatie; ▪ Sistem canalizare.
Instalatie de spalare si igienizare hala: 1 bucata	Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalara si igienizare a halelor
Mijloc special pentru transportul animalelor vii 1 bucata	Semiremorca pentru transportul animalelor vii; 4 etaje de încărcat

SPATIU DE CIRCULATIE, CAMERA FRIGORIFICA, INCINERATORUL, CENTRALA TERMICA

TAB.6.e

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Incinerator : 1 bucata	Utilaj sub forma de container funcțional, complet utilat. Incinerarea se produce cu ajutorul GPL Capacitatea de 500 kg/sarja – servește la incinerarea mortalitatilor rezultate in ferma.

IMPREJMUIRE SI DRUMURI INCINTA:

TAB.6.e

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Arc dezinfector : 1 sistem	Echipament pentru realizarea operatiunilor de igienizare si dezinfectare a mijloacelor e transport care intra in ferma. Sistemul este conceput astfel incat sa permita spalarea si in partea superioara a autovehiculelor.
Filtru uscat: 1 bucata	Realizat din 2 bucati containere cu dimensiunea de 2,5x5 m / container.

- **Apă, energie și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

APĂ – alimentare și canalizare**ALIMENTARE CU APĂ**

- Sursa de apă
 - Se propun 3 foraje de mică adâncime, cca. 40 m cu Ø125 mm ce vor fi complet echipate.
- Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei:
Apa captată din foraje va fi înmagazinează într-un rezervorul metalic supratran, termoizolat, cu $V = 120 \text{ m}^3$.
- Reteaua de distribuție a apei
Distribuția la consumatori (ferma zootehnică, grupuri sanitare, incendiu), se va realiza prin conducte PE-HD, Ø 125 x 11,4 mm. Statia de pompare este formata dintr-un grup de pompe (1+1R) și electropompă de incendiu. **Pe rețeaua de distribuție sunt amplasate 2 vase tampon $V = 2 \times 1000 \text{ l}$ si un hidrofor, $V = 1500 \text{ l}$.**
- Necesarul de apă pentru consumul biologic al animalelor (Q_{T1}):
conform BREF ILF Secțiunea 3.2.2.2.1; tab. 3.13

TAB.7

Structură animale	Număr de animale	Consum specific mediu [l/anim.zi]	Debit mediu alimentare [m^3/zi]
Scroafe montă+gestante	1292	11,5	14,86
Scroafe lactație	408	15	6,12
Tineret (7-30 kg)	3372	3	10,12
Total	-	-	31,10

$$Q_{T1 \text{ med.}} = 31,10 \text{ m}^3/\text{zi}$$

- **Necesarul de apă pentru igienizare hale (Q_{T2})**

Conform BREF ILF Secțiunea 3.2.2.2.2; tab. 3.16, la spălarea halelor sunt următoarele consumuri specifice:

- *Scroafe montă+gestante:* $n_{g1} = 0,005 \text{ m}^3/\text{cap}/\text{zi}$
- *Scroafe lactație:* $n_{g2} = 340 \text{ l}/\text{cap}/\text{an}$
- *Tineret (7-30 kg):* $n_{g3} = 87 \text{ l}/\text{cap}/\text{an}$

Scroafe la montă și gestante (pardoseală perforată parțial):

- la calcularea consumului de apă pentru igienizare, s-au folosit valorile ponderate ale numărului de animale/an calculate cu formula:

Numărul de animale/an (N) = (numărul de animale x cicluri/an x zile efective de ședere/ciclu) / 365 zile/an.

$$Q_{med.1} = 1/1000 \times N_1 \times n_{g1}$$

$$N_1 = 1292 \text{ capete} \times 2,3 \text{ cicluri/an} \times 115 \text{ zile/ciclu/365 zile/an} = 936 \text{ capete}$$

$$Q_{med.1} = 936 \text{ capete} \times 0,005 \text{ m}^3/\text{cap/zi} = 4,68 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Scroafe lactație : $N_2 = 408$ capete

$$Q_{med.2} = 1/1000 \times N_2 \times n_{g2}$$

$$Q_{med.2} = 1/1000 \times (408 \text{ cap.} \times 340 \text{ l/cap/an})/365 \text{ zile/an} = 0,38 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Tineret (7-30 kg): $N_3 = 3372$ capete

$$Q_{med.3} = 1/1000 \times N_3 \times n_{g3}$$

$$Q_{med.3} = 1/1000 \times (3372 \text{ cap.} \times 87 \text{ l/cap/an})/365 \text{ zile/an} = 0,80 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{med. T2} = Q_{med. T1} + Q_{med. T2} + Q_{med. T3} = 5,86 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Necesarul de apă tehnologică:

$$Q_{T med.} = Q_{T1 med.} + Q_{med. T2} = 28,39 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{T max.} = k_{zi} \times Q_{T med.} = 42,59 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{T min.} = 0,7 \times Q_{T med.} = 19,87 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Necesarul de apă menajeră:

CANALIZARE

Apele uzate menajere și cele de spălare de la camera frigorifică și incinerator, sunt colectate în bazine etanș vidanjabile de 10 m^3 și respectiv de 2 m^3 . Apele uzate vor fi vidanțate de SC CDM ECO BANAT SRL.

Apele pluviale din incinta unității vor fi evacuate în canalele de desecare stabilite de ANIF prin aviz.

Dejecțiile și apele uzate de la spălarea halelor, vor fi colectate prin sistemul de canalizare, realizat din tuburi PVC-KG. Acestea urmând a fi dirijate, prin scurgere liberă, în stația de pompare, de unde vor fi pompate într-un bazin de stocare suprateran, realizat din tablă emailată, cu fundație tip radier general circular din beton armat.

Dejecțiile vor fi omogenizate cu ajutorul mixerelor.

Dejecțiile se vor administra pe terenurile agricole alocate prezentei ferme, terenuri ce urmează a fi studiate agrochimic și pedologic de instituții de specialitate abilitate (O.S.P.A.). Perioadele de fertilizare și cantitățile de fertilizant organic (dejecții), vor fi stabilite prin planurile de fertilizare întocmite anual și a celor mai bune tehnici agricole, conform Ord.M.M.A.P. nr.990/2015 pentru modificarea și completarea Ordin M.M.G.A. și M.A.P.D.R. nr.1182/1270/2005.

Atât apele uzate menajere, de igienizare zonă necropsie și de dezinfecție mijloace de transport vor fi vidanțate de SC CDM ECO BANAT SRL.

Energie și combustibili utilizați

Energie electrică

Se va realiza de la TDRÎ montat în compartimentul de JT al postului de transformare în anvelopa de beton la tabloul general de distribuție TGD și la tabloul de anclansare automată a rezervei aferent grupului electogen. Din tabloul general de distribuție TGD se vor alimenta tablourile electrice de subdistribuție pentru hale, corpul filtru și utilități care reprezintă consumatori nevitali.

Alimentarea cu energie electrică se va face dintr-un post de transformare în anvelopa cu o putere aparentă de 800 kVA, iar în cazul unei avarii pe linia de alimentare a postului de transformare sau a acestuia, de la grupul electogen de aproximativ 300 kVA (prevăzut cu tablou propriu de anclansare automată a rezervei) se vor alimenta doar consumatorii vitali. 300 KVA, cu motor Diesel P = 220 CP, consum de motorină 16 l/h, rezervor de combustibil V = 250 l.

Energie termică

Încălzirea tuturor hălelor (maternitate, tineret) va fi automatizată, agentul termic urmând a fi produs în centrale termice amplasate în clădirea special destinată lor. Vor fi montate în cascadă și agentul termic produs va fi distribuit printr-un distribuitor la hale, unde sistemele automate vor comanda necesarul termic pentru fiecare spațiu încălzit.

Maternitatea va avea încălzire în pardoseală, suplimentată la nevoie cu lămpi IR, iar hala de tineret va fi încălzită spațial prin schimbătoare de căldură formate din țevi cu aripioare, ce se vor monta în dreptul gurilor de ventilație (admisie aer proaspăt).

- **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Energia electrică

Ferma zootehnică va fi racordată la rețeaua de medie tensiune din zonă, fiind alimentată prin postul de transformare de 400 kVA.

Alimentarea cu apă

În zona amplasamentului ne existând rețea de alimentare cu apă și nici rețea de canalizare, sursa este proprie va fi asigurată de 3 foraje de mică adâncime.

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

Lucrările de construcții-monaj odată finalizate, vor fi urmate de lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială. Aducerea terenului la starea inițială presupune:

- curățarea terenului de resturile de materiale, deșeuri și transportul acestora la societăți autorizate în preluarea lor

- transportul materialelor folosite la construirea obiectivului (nisip, balast, piatră), spre alte locații
- refacerea terenului în zonele unde s-au făcut săpături pentru turnarea fundațiilor, folosindu-se solul vegetal rezultat la excavații și sistematizare verticală
- amenajarea terenului liber și înierbarea acestuia.

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

Accesul în incinta fermei se va realiza prin intermediul unui acces care va deservi zona de construcții (ferma propriu-zisă), acces care va fi prevăzut cu filtru dezinfectant rutier și echipat suplimentar cu arc dezinfectant în scopul sporirii măsurilor de biosecuritate din cadrul fermei.

Având în vedere configurația fermei, pentru a putea deservi silozurile de la hale, se va realiza un drum care va avea o structură rutieră simplă, din piatră spartă compactată.

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

Resursele naturale folosite pentru realizarea proiectului sunt: apa, agregate minerale de râu (nisip, pietriș, sort), piatră spartă etc.

În timpul funcționării, resursa naturală va fi apa captată prin cele 3 foraje ce urmează a fi executate pe amplasament.

- **Metode folosite în construcție**

- Pentru realizarea proiectului, se vor folosi metodele clasice de punere în opera a betonului, realizare cofraj, amplasarea armaturii și turnarea betonului prin pompare, vibrație.
- Realizarea structurilor pentru halele de porci cuprinse în proiectul fermei zootehnice, din structuri ce vor fi aduse pe șantier urmând a fi doar montate, acestea fiind executate în ateliere autorizate și acreditate cu acest domeniu de activitate.
- Realizarea sistemului de închidere:
 - Halele de însemănare, gestație, fătare, vor avea perimetral pereți de beton armat termoizolați la interior, cu înălțimea de 1,10 m de la cota $\pm 0,00$. Închiderile exterioare de la cota superioară a pereților de beton armat până sub streșina se vor realiza din panouri termoizolante de 10 cm. Acoperișul tip șarpantă din lemn cu învelitoare din panouri tip sandwich.
 - Hala purcei va avea pereți perimetrali din beton armat termoizolat, iar învelitoarea tip sandwich.

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

Faze de construcție ale incintei

- Pregătirea organizării de șantier
- Delimitarea zonei de dezvoltare a proiectului și organizarea

platformei interioare pentru gararea, manevrarea utilajelor de transport, precum și depozitarea materialelor de construcții, deșeurilor, barăcilor metalice (containere)

- Trasarea amplasamentului construcțiilor
- Săpături pentru fundațiile construcțiilor
- Turnarea fundațiilor
- Realizarea săpăturilor pentru rețelele utilităților (apă, canalizare, electrice, gaz)
- Realizarea structurii de rezistență a construcțiilor
- Realizarea pereților de închidere
- Realizarea tencuielilor și finisajelor interioare
- Montare echipamente.

Punerea în funcțiune și exploatarea

La finalizarea lucrărilor de construcții-montaj și verificarea instalațiilor de alimentare cu utilități, se va face recepția, se vor obține autorizațiile de funcționare și se va da în exploatare ferma.

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

După finalizarea lucrărilor, constructorul va elibera zona de materialele de construcție rămase, de deșeurile rezultate din lucrările de construcții-montaj, va reabilita terenul afectat de lucrări, folosind pământul rezultat din excavări, va înierba terenul liber, amenajând zona verde. În cazul în care se vor detecta anumite suprafețe poluate, acestea vor fi decopertate și înlocuite cu pământ fertil.

Folosirea ulterioară a amplasamentului

După finalizarea lucrărilor de închidere a fermei, se va stabili destinația ulterioară a terenului și funcție de aceasta tipul de folosință (sensibilă sau mai puțin sensibilă), conform Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Monitorizarea mediului post închidere se va face prin efectuarea de investigații asupra contaminării solului și apelor subterane.

Aceste investigații se vor face în conformitate cu prevederile Ord. nr. 756/1997.

• **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

În zona amplasamentului nu sunt proiecte existente sau planificate, vecinătățile pe toate laturile sunt terenuri agricole.

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

Dat fiind specificul activității care se va desfășura – fermă de reproducție porcine, au fost luate în calcul 3 alternative, varianta 0, 1 și 2.

Varianata 0, care consta în existența, în continuare, a amplasamentului la starea actuală, fără investiție, care prezintă următoarele:

○ *Avantaje:*

- terenul destinat realizării investiției se va cultiva, în continuare;
- exista un acces facil, la teren, din drumul județean;

- este la distanță față de zona locuită;
- este la distanță față de zonele protejate
- permite o conservare a terenului la actualul nivel;
- asigură o probabilitate redusă de poluare a solului și/sau a apelor subterane.
- asigura o probabilitate redusa de poluare a solului si/sau a apelor subterane.
- *Dezavantaje:*
 - permite o conservare a terenului la actualul nivel: teren agricol slab valorificat economic;
 - nu sunt create - direct si indirect locuri de munca pentru localnici;
 - masa vegetală, produsă în zona, risca sa ramana nevalorificata avantajos.

Prin urmare alegerea variantei 0 nu aduce beneficii economice, la nivelul beneficiilor generate de promovarea investiției propuse, iar lucrările agrochimice, făcute la întâmplare, fără studii de specialitate în domeniu, pot deveni surse de polare a solului și apei subterane din zonă.

Varianta 1

Avantaje:

- deținerea terenului în proprietate;
- pe acest amplasament nu se desfășoară în momentul de față nici o activitate, iar în zona studiată nu există cadru construit;
- terenul este într-o zonă accesibilă la căile rutiere DJ573A și De prin care se va asigura accesul facil la fermă, permițând o aprovizionare ritmică și ușoară cu materii prime, materiale, precum și livrarea purceilor spre fermele de creștere și îngrășare.
- Dejecțiile animaliere vor fi stocate în bazin de stocare impermeabilizat (tip lagună)
- terenul nu include habitate naturale, floră și/sau faună sălbatică necesar a fi conservate;
- utilitățile necesare funcționării fermei sunt accesibile;
- terenul este situat la distanță față de așezările umane.

Dezavantaje:

- monitorizarea mai dificilă a stării tehnice a membranelor impermeabile;
- potențiale poluări ale solului si ale apelor subterane prin exfiltrații din bazin în subsol și apă subterană prin pierdări accidentale cauzate de posibile avarii ale membranelor de impermeabilizare pot fi observate mai greu prin sistemele subterane de drenaj și cămine de vizitare.

Varianta 2 construirea obiectivului si a unui bazin semiingropat tip laguna, izolat hidrofob, pentru stocarea intregii cantitati de dejectii produse in ferma pentru o perioada de cel putin 6 luni, care prezintă

urmatoarele:

Avantaje:

- bazin pentru stocarea dejectiilor suprateran, cilindric vertical din tablă emailată
- acest tip de spatiu de stocare este întâlnit frecvent deci este o soluție cunoscută și acceptată din punct de vedere al protecției mediului
- monitorizarea pierderilor accidentale se poate face vizual, datorită poziției supraterane a bazinului
- terenul destinat realizării investiției se află în apropierea terenurilor și surselor de pe care se va face aprovizionarea cu furaje a fermei;
- există un acces facil din DJ la investiție, care permite o aprovizionare ritmică și ușoară a fermei cu materii prime, permite desfășurarea fără dificultăți a fluxurilor de suine (intrări-iesiri);
- este la distanță față de zona locuită;
- este la distanță față de zonele protejate;
- permite crearea de noi locuri de muncă;
- determină creșterea valorii terenurilor din zonă;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zonă;
- bazinul de stocare dejectiilor va asigura timpul necesar fermentării naturale a dejectiilor înainte de a fi dispersat pe terenurile agricole ca îngrășământ natural
- protecția solului și freaticului din zonă se va face prin realizarea rețelelor de canalizare și stocare atât a apelor uzate cât și a dejectiilor, înlăturându-se posibilitatea de a se produce accidente prin scurgerea necontrolată a acestora.
- asigură un acces facil la încărcarea materialului final în utilajele destinate transportului și imprastierii lui pe terenuri

Dezavantaje:

- pierderile relativ ridicate de azot

Din cele prezentate mai sus, rezultă că varianta 2, prin avantajele succint prezentate mai sus, este alternativa cea mai avantajoasă.

- **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului** (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).

Soluțiile existente pentru alimentarea cu apă, precum și eliminarea apelor uzate și a deșeurilor, rămân neschimbate, doar cantitățile vor suferi modificări ca urmare a măririi capacității fermei zootehnice.

- **Avize cerute pentru proiect**
 - aviz de gospodărire a apelor

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Terenul este liber de construcții, făcând parte din categoria de teren arabil în extravilane. Pentru realizarea proiectului, nu sunt necesare lucrări de demolare și refacere a amplasamentului.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

- **Distanța față de granițe** pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare – *nu este cazul*
- **Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural** potrivit Listei monumentelor istorice (LMI), actualizată (2015), aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
Pe teritoriul comunei Vărădia se găsesc monumente istorice înscrise în LMI/2015, la pozițiile prezentate mai jos:

Poz.	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
284	CS-I-s-A-10892	Situl arheologic de la Vărădia, pct. Rovina	Rovina	Sec. II -III p. Chr., Epoca romană
285	CS-I-m-A-10892.01	Așezare	"Rovina", la 500 m E de sat, pe malul stâng al Carașului	Sec. II -III p. Chr., Epoca romană
286	CS-I-m-A-10892.02	Castru	"Rovina", la 500 m E de sat, pe malul stâng al Carașului	Sec. II -III p. Chr., Epoca romană
287	CS-I-s-A-10893	Situl arheologic de la Vărădia, punct "Dealul Chilii"	Dealul Chilii	
288	CS-I-m-A-10893.01	Așezare	Dealul Chilii pe platoul dealului situat pe malul drept al Carașului	Sec. II -III p. Chr., Epoca romană
289	CS-I-m-A-10893.02	Castru de pământ	Dealul Chilii pe platoul dealului situat pe malul drept al Carașului	Sec. II -III p. Chr., Epoca romană
290	CS-I-m-A-10893.03	Așezare fortificată	Dealul Chilii pe platoul dealului situat pe malul drept al Carașului	Hallstatt
291	CS-I-s-B-10894	Așezare fortificată	Poiana Flămândala 5 km NE de sat, la frontiera cu Serbia	Latène, Cultura geto-dacică

Amplasamentul viitoarei ferme zootehnice nu se găsește în zona de protecție a monumentelor enumerate anterior.

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

Terenul pe care urmează a se realiza proiectul de investiții propus se afla în județul Caras-Severin, comuna Varadia, în tarlăua 202, în extravilan.

Terenul are suprafața totală de 31048 m² și categoria de folosință arabil și este identificat astfel:

- CF 31477 Varadia, nr. cadastral 31477, tarla 202 parcela 1352/53: 5748 m²;
- CF 31541 Varadia, nr. cadastral 31541, tarla 202 parcela 1352/48/1: 2900 m²;
- CF 31580 Varadia, nr. cadastral 31580, tarla 202 parcela 1352/52: 5800 m²;
- CF 31656 Varadia, nr. cadastral 31656, tarla 202 parcela 1352/58: 5700 m²;
- CF 31659 Varadia, nr. cadastral 31659, tarla 202 parcela 1352/57: 10900 m².

Societatea BANATAGRO PORC BAF 2020 SRL are drept de suprafață asupra terenului, constituit pe o perioadă de 20 ani în scopul executiei unor construcții pe acest teren, conform Contractului de constituire a dreptului de suprafață autentificat cu nr. 2141 din 28.08.2019, însoțit de Încheierea de rectificare nr. 23 din 28.08.2019, dar și a Extraselor de carte funciara pentru imobilele mai sus identificate.

Conform planului de încadrare în zonă amplasamentul se află la o distanță de 1955 m față de localitatea Mercina și la 3960 m față de localitatea Vrani. Vecinătăți:

- N – canal - teren arabil
- E – teren arabil
- S – drum de exploatare
- V – teren arabil

Accesul pe amplasament se face din DN57 tronsonul Greoni-Oravița, DJ573A tronsonul Greoni-Mercina-Vrani iar din DJ573A pe drumul de exploatare, până la amplasament.

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

Folosința actuală a terenului este de construcții pentru spații de producție și auxiliare, drumuri și platforme. Suprafața totală a terenului este de 31048 m².

Bilanțul teritorial

TAB.8

Suprafața construită FILTRU SANITAR-VETERINAR	257,77 m ²
Suprafața construită HALA INSEMINARE + PUNCT RECOLTARE	2390,80 m ²
Suprafața construită HALA GESTATIE	2390,80 m ²
Suprafața construită HALA FATARE	2390,80 m ²
Suprafața construită HALA FATARE+PURCEI	2390,80 m ²
Suprafața construită HALA PURCEI +LIVRARE	2218,44 m ²
Suprafața construită SPATIU DE CIRCULATIE, CAMERA FRIGORIFICA, INCINERATOR, CENTRALA TERMICA	995,00 m ²

Suprafata construita BAZIN STOCARE DEJECTII	1885,00 m ²
Suprafata construita totală	14919,41 m²
Terenul liber	16128,59 m ²
Suprafata totală teren	31048,00 m²

Numărul locurilor de parcare prevăzute prin proiect este de 5.

- **Arealele sensibile**

Amplasamentul viitoarei ferme zootehnice, nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată, de nivel local, național, internațional sau de interes comunitar. Cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar, de amplasamentul fermei agrozootehnice este ROSCI0361 Râul Caraș, la o distanță de aproximativ 1680 m.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

a) Protecția calității apelor

- **Sursele de poluanți pentru ape**

- Perioada de execuție

Atât apele de suprafață cât și cele subterane nu vor fi afectate de lucrările de realizare a proiectului. Adâncimea fundațiilor construcțiilor va fi mai mică decât nivelul freatic, care în zonă este interceptat pe la care conform datelor din studiul hidrogeologic, înocmit de A.B.A.B. Timișoara, este interceptat la peste 10 m adâncime.

- Perioada de funcționare

Apele uzate menajere, generate de funcționarea și întreținerea grupurilor sanitare, din clădirea filtrului sanitar și igienizare zonă necropsie, vor fi colectate în 2 bazine etanș vidanjabile de 10 și 2 m³.

Apele uzate tehnologice de la igienizarea halelor de porci și dejectiile animaliere tip șlam de bălegar, sunt colectate prin canalizarea internă a fiecărei hale și dirjate prin calalizarea exterioară a fermei zootehnice într-o stație de pompare, de unde sunt pompate într-un bazin metalic suprateran de 10000 m³.

- **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute. Locul de evacuare sau emisarul**

- Apele uzate tehnologice și dejectiile animaliere tip șlam de bălegar nu vor fi epurate pe amplasament. Ele în amestec se vor folosi la fertilizarea terenurilor agricole.
- Apele menajere vor fi vidanjate și preluate de CDM ECO BANAT SRL.
- Apele pluviale din incinta fermei vor fi evacuate, conform soluției avizate de ANIF.

b) Protecția aerului

• Perioada de execuție

În perioada de execuție a lucrărilor de terasamente și construcții, emisiile specifice de poluanți sunt pulberi și gaze de eșapament (CO , NO_x , SO_2 , hidrocarburi nearse C_mH_n , particule etc.), de la utilajele folosite pe șantierul de construcție a fermei zootehnice.

Utilajele folosite sunt: buldozer, cilindru compresor, autobasculantă, autobetonieră, autocamion, automacara.

Funcționarea utilajelor de construcție afectează numai perimetrul de construit.

Aceste emisii sunt specifice autovehiculelor și nu reprezintă o sursă de poluare cuantificabilă.

Emisiile de pulberi, generate de circulația din incinta șantierului și lucrări de construcție (decopertări, sistematizarea pe verticală a suprafeței, acoperire cu balast și compactare, alte lucrări de amenajare), se vor limita, dacă este cazul prin umectarea suprafețelor de manevră.

Perioada de execuție este limitată și discontinuă, ca urmare efectul asupra mediului este de scurtă durată și strict local ne afectând zonele învecinate.

• Perioada de funcționare

a. Emisii din adăposturi

Emisiile din adăposturile pentru porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitor la amoniac (NH_3), dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH_4) și protoxidul de azot (N_2O).

NH_3 și CH_4 rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din șlamul de bălegar și sunt produse din compușii din hrană. N_2O este un produs de reacție secundar a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

Mulți factori determină nivelul de emisii din adăposturile pentru porci, dar efectele nu sunt ușor de cuantificat și pot cauza variații mari. Conținutul de nutrienți și structura hranei, tehnica de hrănire și alimentarea cu apă sunt toate de importanță majoră. Condițiile de climat și nivelul de întreținere a facilităților adăpostului sunt pe mai departe posibile cauze ale variației.

În tabelul următor sunt prezentați factorii de emisie, în kg/loc/an conform *BREF ILF (2017) sect.3.3.2.2., tab. 3.56.*

Factori de emisie în aer de la halele de porci [kg/cap/an] (F_E), pe categorii de animale:

TAB.9

Nr.crt.	Categorii de animale	NH_3	CH_4	N_2O	PM_{10}
1	Scroafe montă/gestație	0,21-4,2	18,2-21,1	fara date	0.035-0.22
2	Scroafe cu purcei	0,42-9,0	fara date	fara date	0,03-0,16
3	Tineret < 30 kg	0.03-0.8	0.28-5.98	fara date	0.006-0.132

Emisiile anuale din adăposturi (E), pe categorii de animale s-au calculat cu formula $E = N \times F_E$

unde:

N -numărul de animale

F_E - factorii de emisie prezentați în tab.9

În tabelul următor sunt calculate emisiile din adăposturi:

TAB.10

Categorii de animale	Nr. locuri	NH ₃	CH ₄	PM ₁₀
Scroafe montă/gestație	1292	2849	25387	165
Scroafe cu purcei	408	1922	-	39
Tineret < 30 kg	3372	1399	10554	233
TOTAL	-	6170	35941	437

Obs. Valorile calculate ale emisiilor sunt în kg/an.

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃:

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃ = $14/17 \times 6170 \text{ kg/an} = 5081 \text{ kg N/an}$

b. Emisii din facilitățile externe de depozitare a dejecțiilor

Depozitarea externă a dejecțiilor semilichide în lagune descoperite, se constituie într-o sursă de emisii de amoniac însoțite de emisii de protoxid de azot (al căror nivel este însă mult mai scăzut decât al amoniacului) și de emisii de metan, emisiile acestora depinzând de un număr de factori:

- compoziția chimică a dejecțiilor
- caracteristicile fizice (materie uscată %, pH, temperatură)
- suprafață emitentă
- condițiile climatice (temperatură ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificilă, au fost raportate puține date despre emisii. În general, referința este făcută prin factori de emisie (kgNH₃/loc/an).

BREF ILF Sect. 3.3.3.2. tab.3.63 indică o rată de emisie de azot amoniacal din depozitarea dejecțiilor animaliere tip șlam de bălegar în bazine deschise tip lagună între 6% și 30% din totalul azotului din suspensia stocată, presupunând că există o suprafață de emisie pe parcursul întregului an.

Cantitatea de șlam de bălegar generată de ferma zootehnică, va fi de: 8261 t/an.

Factorul de emisie (F_E) al azotului din șlamul de bălegar generat în fermă este de 4,2 kg N_{tot}/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot din șlamul aplicat ca fertilizant organic este dat de relația = $4,2 \text{ kg N}_{\text{tot}}/1000 \text{ kg dejecții} \times 8261 \text{ t/an} = 34696 \text{ kg N}$.

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 6170 kg/an, rămânând în dejecții 28526 kg N_{tot}.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 5135 kg N_{tot}.

• Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Halele prevăzute prin proiect nu vor fi dotate cu instalații de reținere a poluanților emiși, dar vor avea instalații de dispersie a emisiilor, prin ventilație forțată, coșuri de exhaustare montate pe coamele halelor.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- Surse de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot tipice și exemplu de niveluri de zgomot, conform BREF ILF, cap.3.3.7.2, tab. 3.80 sunt prezentate în continuare:

TAB.10

Sursă zgomot	Durata	Frecvența	Activitate de zi/noapte	Nivelul de presiune al sunetului dB(A)	Nivelul echivalent continuu L_{ech} dB(A)
Niveluri normale din adăposturi	continuu	continuu	zi	43	Fără informații
Hrănire animale	1 oră	zilnic	zi	99	91
Mutare lot	2 ore	zilnic	zi	90 – 110	Fără informații
Livrare hrană	2 ore	săptămânal	zi	92	
Ventilatoare	continuu	continuu	zi/noapte	43	

Ținând cont că nivelul zgomotului din adăposturi este continuu și nu depășește valori de 67 dB(A), iar nivelurile maxime sunt de scurtă durată (1-2 ore), ferma nu reprezintă o potențială sursă de zgomot cu impact asupra așezărilor umane atât în situația actuală, cât și după realizarea extinderii.

- *Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*
Nivelul zgomotului generat de sursele amintite nu impune dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Obiectivul, prin specificul activității, nu deține surse generatoare de radiații și nici nu manipulează materiale radioactive.

e) Protecția solului și a subsolului

În perioada de execuție

Pierderile accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele folosite vor fi localizate și colectate pentru a se evita răspândirea lor și infiltrarea în sol. După terminarea lucrărilor de construcții-montaj, terenul va fi curățat de deșeurile generate prin lucrările efectuate, iar suprafața terenului afectată va fi refăcută prin lucrări de nivelare, copertare cu pământ și înierbare dacă este cazul.

În perioada de funcționare

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație anexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole aferente fermei, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freactice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit

de OSPA Timiș.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nici pe amplasament și nici în imediata vecinătate a acestuia nu sunt zone protejate naturale și construite, lipsesc pădurile și zonele umede.

Realizarea proiectului nu presupune distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante și așa reprezentate nesemnificativ datorită culturilor agricole și viticole ce s-au făcut pe aceste terenuri în decursul anilor.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare, prin

respectarea legislației de mediu în vigoare, impactul generat va fi scăzut și strict local, ne afectând așezările umane din zonă.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

h.1. Deșeuri tehnologice și menajere

Tipurile de deșeuri, catalogate conform HG nr. 856/2002 anexa nr. 2 (lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase), rezultate în faza de execuție și de funcționare sunt prezentate în continuare:

- În perioada de execuție deșeurile rezultate vor fi diverse materiale de construcție. Ele vor fi gospodărite și eliminate de pe amplasament, prin grija constructorului. Tipurile de deșeuri rezultate:
 - lemn 17 02 01
 - materiale plastice 17 02 03
 - fier și oțel 17 02 05
 - materiale izolante, altele decât cele cu conținut de azbest sau alte substanțe periculoase 17 06 04
 - materiale de construcție pe bază de ghips 17 08 02

Planul de gestionare al deșeurilor rezultate în perioada de execuție

Deșeurile de construcție vor fi colectate selectiv și depozitate temporar în containere ecologice sau pe suprafețe organizate în incinta șantierului, iar prin grija constructorului vor fi eliminate de pe amplasament, urmând a fi colectate și eliminate/valorificate de societăți specializate și autorizate pentru a efectua asemenea operații.

○ În perioada funcționării

- Dejecții animaliere:

Conform BREF-ILF (2017), secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejecții animaliere pe categorii de animale generate de extinderea fermei sunt prezentate în continuare:

TAB.11.b

Nr.crt.	Categorii de animale	Nr. animale	Producție (m ³ /anim./an)	Producție anuală	
				m ³ /an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	1292	1,9-3,3	3359	3493
2	Scroafe cu purcei	408	5,1-5,8	2224	2313

3	Tineret < 30 kg	3372	0,5-0,9	2360	2455
	TOTAL DEJEȚII	-	-	7943	8261

Obs. La calculul producției anuale de dejeții, s-au luat în calcul valorile medii ale producției de dejeții/categorie de animale.

Cantitățile de deșuri generate în fermă, prin realizarea proiectului sunt prezentate în tabelul următor:

TAB.11.c

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG. 856/2002	Cantitatea generată (tone)	Valorificare (tone)	Eliminare (tone)
1.	Dejeții animaliere	02 01 06	8261	8261	-
2.	Deșuri de țesuturi animale	02 01 02	18,0	-	18,0
3.	Cenușă incinerator	19 01 12	1,5	1,5	-
4.	Deșuri menajere	20 03 01	1,4	0	1,4

- **Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejețiilor generate de extinderea fermei**

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (F_E) al azotului din șlamul de bălegar este, coform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg $N_{tot.}/1000$ kg dejeții.

Cantitatea totală de azot = 4,2 kg $N_{tot.}/t$ dejeții x 8261 t/an = 34696 kg N

Din această cantitate totală, prin emisiile de azot din hale se vor pierde 6170 kgN, iar prin emisiile din bazinele de stocare proiectate 18% kg $N_{tot.}$ din azotul rămas în dejeții, 5135 kg $N_{tot.}$

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejețiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 23391 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația: $S = 23391 \text{ kg } N_{tot.}/170 \text{ kg } N_{tot.}/ha = \mathbf{138 \text{ ha}}$.

h.2. Deșuri de ambalaje

TAB.12.a

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG. 856/2002	Cantitatea generată (t)	Valorificare (tone)	Eliminare (tone)
1.	Ambalaje (hârtie, carton, plastic)	20 01 01 20 01 39	0,250	0,250	-
2.	Ambalaje de medicamente	15 01 06*	0,18	-	0,18
3.	Ambalaje DDD	15 0110*	0,15	-	0,15

i) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Substanțele tip DDD și uz veterinar ce vor fi folosite în fermă, sunt prezentate în tabelul următor:

TAB.13

Scop	Produse utilizate	Natura chimica/compozitie	Fraza de pericol	Fraze de precauție	Cantitatea utilizata (t/an)
------	-------------------	---------------------------	------------------	--------------------	-----------------------------

Dezinfecție	VENNO VET 1 SUPER	ACID FORMIC	H400; H410; H412	P280; P310; P501	1.3
	NEOPREDISAN 135-1	CLOROCREZOL	H400; H412	P280; P310; P501	1.2
Dezinsecție	QUICK BAYT 2EXTRA WG 10	IMIDACLOPRID, CIS-TRICOS-9-ENE (MUSCALARE)	H400; H410	P273; P391; P501	0,060
	K-OTHRINE SC25 (FLOW)	DELTAMETRIN	H410	P102; P273; P391; P501	0,060
	AGITA	TIAMETOXAM	H410	P102; P273; P391; P501	0.025
Deratizare	RACUMIN (pastă)	CUMATETRALIL	H302; H360D; H412	P273; P201; P280; P270	0,040
Uz sanitar veterinar - flacoane/ solubile	ANTIBIOTICE/ TRATAMENTE	Preparate chimice	-	-	1.85

A. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

Resursa naturală utilizată pe amplasament atât în faza de execuție cât și de funcționare este APA, asigurată pe amplasament din sursă proprie.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Proiectul nu va afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu, atât în perioada de execuție cât și de funcționare.

Măsurile prevăzute prin proiect, de protejare a principalilor factori de mediu, posibil afectați, sunt descrise în cap. VI – A.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- În perioada de execuție
 - Construcția halelor se va face controlat și cu respectarea strictă a proiectului, monitorizându-se toate etapele de realizare a acestora.
 - Se vor monitoriza toate lucrările ascunse (rețele de apă de alimentare și rețelele de canalizare), precum și montarea bazinului etanș vidanjabil și a separatorului de produse petroliere aferente halei dezinfectoare mijloace de transport, în vederea realizării etanșeităților corespunzătoare.
 - Se vor monitoriza lucrările de execuție a bazinului de stocare dejecții
 - Utilajele utilizate în construcții vor fi verificate periodic pentru a se evita scurgerile de uleiuri sau carburant.

- Urmărirea modului de depozitare a deșeurilor de construcții în perioada realizării obiectivului și felul în care vor fi refăcute suprafețele afectate de lucrările de construcții-montaj.
- Urmărirea realizării infrastructurii rutiere.

- În perioada de funcționare

Activitatea fermei va fi monitorizată în conformitate cu prevederile ce vor fi menționate în autorizația integrată de mediu.

Monitorizarea fiecărei emisii urmând a fi realizată respectând condițiile generale prevăzute de standardele specifice. Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza prin laboratoare acreditate.

- *Monitorizarea emisiilor în aer* – se va face în conformitate cu prevederile SR EN15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe (Cosul de evacuare de la incinerator și de la CT) și nivelul poluanților în aer din zona stației de pompare dejecții
- *Monitorizarea pânzei freatice* din zona amplasamentului fermei, pe probe prelevate din forajele de control din zona bazinelor de stocare dejecții. Numărul și poziționarea forajelor vor fi recomandate prin studiul hidrogeologic, elaborat de o instituție abilitată.
- *Monitorizare ape pluviale* evacuate din incinta fermei în emisar natural tip canal de desecare.
Indicatorii și frecvența de monitorizare se vor face în conformitate cu precizările din autorizația integrată de mediu și autorizația de gospodărire a apelor.
- *Monitorizarea solului* se va realiza conform studiului agrochimic și pedologic.
- *Monitorizare tehnologică* a parametrilor tehnologici specifici fluxului tehnologic: numărul/efectivul de animale la fiecare intrare/ieșire; cantitățile de nutreț intrate și consumul lunar; rețeta nutretului combinat; consumul lunar de energie electrică; consumul lunar de apă tehnologică; integritatea bazinului de stocare dejecții, prin supravegherea vizuală.
- *Monitorizarea deșeurilor* - se va realiza lunar, pe tipuri de deseuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase, modificată prin HG 210/2007.
- *Monitorizarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje* se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 249/2015, privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.
- *Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase* se va realiza pe tipuri și cantități de substanțe folosite.
- *Monitorizarea post - închidere*

La închiderea totală sau parțială a instalației / activității aflate sub incidența prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, titularul de activitate adresează autorității competente de protecția mediului o solicitare în acest sens.

Pentru închiderea fermei vor fi parcurse următoarele etape

- Depopulare hale
- Eliminarea mortalitatilor
- Curățare și igienizare hale
- Golire și igienizare canale colectare dejecții din hale
- Golire și igienizare canale exterioare (canalizare incintă)
- Golire și curățare instalații de depozitare și furaje
- Vidanjarea fosei septice și igienizarea volumului
- Fertilizarea terenurilor aferente fermei, până la terminarea stocului de dejecții
- Curățarea paturilor de uscare utilizate la stocarea dejecțiilor
- Întreruperea alimentării cu energie electrică a spațiilor de producție și auxiliare și menținerea iluminatului de pază și supraveghere
- Eliminarea deșeurilor menajere
- Igienizare platformă incintă
- Acțiune DDD pentru spații interioare și exterioare
- Golire instalații de alimentare cu apă
- Dezafectare birou, documente, birotica
- Eliberarea spațiilor de depozitare produse periculoase și transferarea acestor produse în alte ferme în funcțiune
- Valorificarea deșeurilor reciclabile existente în incintă sau rezultate din acțiunea de depopulare
- Îndeplinire obligații de mediu
- Se scot receptorii de sub tensiune, cu excepția iluminatului exterior, necesar pentru pază
- Se notifica ENEL asupra încetării activității
- Se asigură paza fermei
- Măsuri de protecție a muncii, PSI
- Investigații pentru stabilirea gradului de poluare a solului, subsolului și apelor subterane și stabilirea metodelor de remediere funcție de tipul de folosință ulterioară a terenului (sensibilă sau mai puțin sensibilă), conform Ord. nr. 756/1997
- Aplicarea metodelor de reconstrucție ecologică a amplasamentului

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE:

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării).

Proiectul se încadrează în Anexa nr.1 din Legea nr. 278/2013 privind Emisiile industriale, care transpune Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European.

- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului,

În conformitate cu cele menționate în cap.VI-A, pct.i, proiectul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, ce transpune Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European, privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,

Prin proiect se prevede colectarea, transportul și tratarea apelor uzate menajere într-o stație de epurare funcțională, iar apele pluviale se evacuează în canal de desecare. Ca urmare a acelor măsuri, proiectul respectă prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările ulterioare, ce transpune Directivei 2000/60/CE a Parlamentului European în domeniul apelor.

- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,

Emisiile de poluanți în aer sunt monitorizate și conform m datelor din rapoartele de încercare, nu s-au semnalat depășiri ale valorilor impuse prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului, ce transpune Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European.

- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive și altele.

Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea, prezentate în cap. VI A, lit. h, se supun Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor actualizată în 2018, ce transpune Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European.

B. PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT

Investiția urmează a se realiza prin programul AFIR pentru acordarea ajutorului financiar nerambursabil în condițiile Programului Național de Dezvoltare Rurală.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier este făcută de constructor și durează până la finalizarea lucrărilor de construire angajate de societate.

Acesta are obligația de a supraveghea șantierul permanent, 24 de ore/zi.

Lucrările necesare organizării de șantier, sunt:

- montare panou identificare lucrare;
- delimitarea șantierului se face pentru toată durata de funcționare a acestuia și se realizează din panglică marcatore.
- birou șef punct lucru/inginer amenajat într-o baracă tip container
- vestiar pentru muncitori amenajat într-o baracă tip Container;
- WC ecologic pentru personalul constructorului;
- necesarul de apă se va asigura din foraj.

Se vor organiza suprafețele de depozitare a materialelor folosite la realizarea lucrărilor și suprafețele de manevră ale autovehiculelor.

Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule
- punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă) ;
- platou depozitare materiale.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare.

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

Principalele lucrări de refacere a terenului, în condițiile respectării măsurilor de protecția mediului, vor avea în vedere:

- în cazul săpăturilor, stratul vegetal va fi depozitat separat de restul pământului excavat, astfel că după încheierea lucrărilor să poată fi redată aceeasi destinație terenului natural;
- pe perioada execuției săpăturilor sunt prevăzute măsuri care să nu permită acumularea și siroirea apelor provenite din precipitații (epuismențe).

Sunt posibile evenimente minore în perioada de execuție a lucrărilor în zone punctuale, cum ar fi poluări accidentale cu carburanți de la mașini și utilaje, depășiri ale nivelului de zgomot în zona utilajelor în funcțiune.

Acolo unde este cazul, se vor prevedea lucrări de refacere a stării inițiale prin refacerea stratului vegetal.

După terminarea lucrărilor de construire a clădirilor și a lucrărilor de infrastructură, se va realiza o sistematizare pe verticală a zonei, se va amenaja zona verde prin plantații și se vor marca toate arterele de circulație.

Pentru prevenirea, reducerea și minimizarea efectelor adverse semnificative asupra mediului se vor efectua următoarele lucrări:

- terenul ocupat de lucrări provizorii va fi curățat;
- lucrări de însămânțare cu gazon.

După finalizarea lucrărilor de construire și de evacuare a deșeurilor rezultate, dacă se constată zone contaminate prin scurgeri accidentale cu produse petroliere de la utilaje - uleiuri, motorine - se vor preleva și analiza probe de sol, în vederea stabilirii măsurilor optime care trebuie luate pentru aducerea terenului la starea inițială.

La închiderea totală sau parțială a unei instalații/activități, titularul de activitate adresează autorității competente de protecția mediului o solicitare de predare a părții corespunzătoare din autorizația integrată.

În același timp se va depune și o solicitare de autorizare integrată pentru închiderea amplasamentului, cu trasarea măsurilor de reabilitare și readucere a acestuia într-o stare satisfăcătoare.

Etapile ce se vor parcurge pentru închiderea fermei vor fi următoarele:

- depopularea fermei
- igienizarea spațiilor interioare și exterioare din fermă
- punerea în conservare sau dezafectarea principalelor instalații tehnologice
- valorificarea prin fertilizare a întregii cantități de șlam de bălegar stocat în bazine, golirea și igienizarea bazinelor de stocare
- oprirea alimentării cu energie electrică a utilajelor
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate, spre destinațiile anterior stabilite.

Prin dezafectarea totală a obiectivului vor rezulta o serie de materiale care urmează să se colecteze pe categorii, gestionându-se ca atare:

- fier vechi și alte elemente metalice – se vor preda la unități specializate;
- materiale și moloz din construcții (clădiri respectiv platforme)
- urmează să se utilizeze ca materiale de umplutură, cu respectarea prevederilor legale la data respectivă.

După închiderea activității, conform etapelor prezentate mai sus, se vor monitoriza pe o perioadă de 1 an, toate amplasamentele pe care s-a desfășurat activitatea fermei.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

Vor fi anexate planurile (secțiuni, învelitori), ale halelor (inseminare, gestație, fătare, tineret), prevăzute prin proiect.

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 269/20.09.2019, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic Caraș, cod cadastral: V-3;
- cursul de apă: Mercina, cod cadastral: V-3.11
- corpul de apă de suprafață: RW5.3.11_B1; tipologie: RO19a
- corpul de apă subteran freatic+medie adâncime: ROBA12 – lam

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; indicarea stării cantitative și stării chimice a corpului de apă subterană

2.a. Starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Corpului de apă RW5.3.11_B1 (Mercina), având tipologia RO19a, este corp de apă puternic modificat.

Starea fizico-chimică: bună.

Starea/potențialul ecologic: bun

Stare hidromorfologică: bună.

2.b. Starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă subterană

Localizare: corpul de apă subteran **freatic**: ROBA12 – lam ocupă aproape întreaga Câmpie a Carașului (Depresiunea Oraviței).

Suprafața – 272 km².

Gradul de acoperire al terenului: bună+foarte bună (PG+PVG)

Criteriul geologic: vârsta depozitelor purtătoare de apă – Cuaternar în principal; Pannonian pe arii restrânse.

Caracteristici petrografice, litologice, tectonice, structurale – stratul acvifer este dezvoltat în depozite permeabile aluviale, deluviale și fluvio-lacustre cuaternare.

Presiuni cantitative și calitative: există multe localități rurale cu populație densă care utilizează și puțurile domestice ca sursă de apă potabilă și pentru activitățile gospodărești.

Surse de poluare – activitățile agricole de cultivare a terenurilor (îngrășăminte, insecticide etc) și de creștere intensivă a animalelor în ferme zootehnice.

Starea chimică a corpului de apă descris mai sus este bună, la fel și starea chimică.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Pentru *apa de suprafață*, corpul de apă RW5.3.11_B1 (Mercina), obiective de mediu: stare globală bună, cu zona sensibilă la nutrienți (HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare).

Pentru *apa subterană*, corpul de apă subteran de mică adâncime: ROBA12 lam, obiectivele de mediu: starea cantitativă actuală este bună, la fel și starea calitativă.

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.

1. Caracteristicile proiectului

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect

Prin proiect se dorește realizarea unei ferme de reproducție porcine Vărădia.

Suprafața totală a amplasamentului este de 31048 m², suprafața construită prevăzută prin proiect este de 14919,41 m², ce reprezintă 48,05% din suprafața totală a terenului.

Înălțimea halei de procesare este de 4,51 m.

Din datele prezentate reiese că ferma este de dimensiuni relativ reduse, în raport cu cea a amplasamentului.

La baza sistemului de organizare în ferma existentă, stă principiul reproducției în flux continuu, care impune necesitatea producerii purceilor în corelație cu timpul tehnologic de staționare în fiecare fază biologică. Prin proiectul de extindere a fermei, se păstrează sistemul de organizare existent, concepția proiectului fiind una unitară ce include sistemele de creștere aplicate în fermă și enumerate în continuare:

- sisteme pentru scroafe în așteptare și reproducție;
- sisteme pentru scroafe gestante în gestație timpurie și confirmată
- sisteme individuale pentru scroafe care alăptează (maternități)

- sistem de creștere a purcelor între 7 și 30 kg.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

În imediata vecinătate a amplasamentului nu există și nici nu sunt aprobate proiecte asemănătoare.

Efectele proiectului nu sunt cumulative, ne existând și ne fiind aprobate proiecte asemănătoare în zonă.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Atât în timpul realizării proiectului, cât și în timpul funcționării, resursa naturală utilizată direct este apa. Ea va fi asigurată din sursă proprie (3 foraje de mică adâncime).

Terenurile din vecinătatea fermei sunt din categoria de folosință arabil, iar terenul alocat fermei face parte din categoria arabil, liber de construcții. Utilizări permise, conform certificatului de urbanism: construcții agrozootehnice, amenajări piscicole, îmbunătățiri finciare etc.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate – toate deșeurile generate pe amplasament, atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare, fac parte din categoria deșeurilor nepericuloase. Ele au fost prezentate la *secțiunea VI A lit.h*. Gestionarea lor se face în prezent după un plan bine stabilit, care se va menține atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare, ce constă în colectare selectivă și depozitare temporară în locuri amenajate, fie în recipiente ecologici (pubele, containere), fie pe suprafețe special amenajate. Deșeurile din construcțiomonaj vor fi evacuate de pe amplasament prin grija constructorului, fie de operatorul zonal de salubritate (menajere), fie valorificate (reciclabile), prin societăți autorizate.

e) poluarea și alte efecte negative – din descrierea surselor de poluanți și a instalațiilor pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu (pct VI A, lit.a-g), rezultă faptul că impactul generat pe amplasament atât în perioada de execuție cât și de funcționare este în limitele admise de normele legislative în vigoare, ne generând un impact semnificativ asupra factorilor de mediu analizați și ne generând alte efecte negative.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice.

Prin proiect nu sunt prevăzute depozite de produse petroliere (GPL, gaze naturale, motorină, benzină), și alte substanțe inflamabile sau periculoase, ce ar putea genera accidente majore (incendii, explozii).

Terenul amplasamentului este plan, are stabilitate bună, ne fiind expus alunecărilor de teren.

Prin proiect s-au prevăzut măsuri de adaptare la schimbările climatice, astfel:

- *valuri de căldură* – halele prevăzute prin proiect, vor avea învelitori termizolate iar în adăposturile animalelor vor fi prevăzute instalații de burnițare pentru îmbunătățirea microclimatului.
- *secetă* – utilizarea eficientă a apei, prin folosirea instalațiilor cu consum redus de apă.

- *temperaturi extreme* – asigurarea rezervei de apă într-un rezervor de 150 m³. Amplasarea rețelilor de alimentare cu apă și canalizare (menajeră, tehnologică), sub limita de îngheț.
- *incendii de vegetație* – amplasamentul având ca vecinătăți pe toate laturile terenuri agricole proprii, iar prin proiect construcțiile sunt amplasate în centrul parcelei, de jur împrejur fiind prevăzute platforme, căi de acces și teren înierbat.
- *ilnundații* – terenul amplasamentului este situat într-o zonă neinundabilă.

g) riscurile pentru sănătatea umană – proiectul nu generează riscuri pentru sănătatea umană, pe de-o parte că nu evacuează ape contaminate în emisari naturali și nu emite în aer poluanți peste malurile admise de normativele în vigoare, iar pe de altă parte distanțele față de așezările umane sunt de 1955 m fata de localitatea Mercina si la 3960 m fata de localitatea Vrani.

2. Amplasarea proiectului

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

a.1. *utilizarea actuală*: teren arabil liber de construcții, situat în extravilan, în proprietatea beneficiarului SC BANATAGRO PORC BAF2020 SRL.

a.2. *utilizarea aprobată*: conform certificatului de urbanism nr. 298 din 05.09.2019 emis de Consiliul Județean Caraș-Severin, terenul este situat pe UAT Vărădia, extravilan Vărădia.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Resursele naturale sunt clasificate în două categorii distincte: regenerabile și neregenerabile.

Resursele naturale regenerabile sunt constituite din: apă, aer, sol, biodiversitate etc., iar între acestea exista interacțiuni naturale puternice, astfel că, orice intervenție antropica asupra uneia sau alteia induce inevitabil consecințe și asupra celorlalte.

Ferma zootehnică se va alimenta cu apă din sursa proprie, 3 foraje de mică adâncime.

La cerințele de apă generate de implantarea proiectului, capacitatea de regenerare a resursei de apă subterană ROBA12 – lam (cu stare cantitativă bună), nu va fi afectată.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – *nu este cazul*

2. Zone costiere și mediul marin – *nu este cazul*

3. Zonele montane și forestiere – *nu este cazul*

4. Aree naturale protejate de interes național, comunitar, internațional – proiectul nu este amplasat în parcuri și rezervații naturale.

5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

5.1. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice – *nu este cazul*

5.2. Zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a III-a – *nu este cazul*

5.3. Zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică – realizarea obiectivului de investiții se va face fără a exista influențe asupra obiectivelor din zonă întrucât amplasamentul proiectului este în afara zonelor de protecție sanitară a unor surse de alimentare cu apă în scop potabil pentru populație și a forajelor de observație din rețeaua națională de foraje aparținând Apelor Române. Terenul nu se află nici în zona de protecție a vreunui curs permanent de apă (distanța până la râul Caraș, este de aproximativ 6880 m), sau pe versanți ai văilor adiacente cursurilor de apă și nu există posibilitatea poluării accidentale ale acestora.

6. Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri – *nu este cazul*

7. Zonele cu o densitate mare a populației – *nu este cazul*

8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – proiectul nu afectează peisaje cu semnificație istorică, clădiri de patrimoniu cultural, din Lista Națională a Monumentelor istorice actualizată în anul 2015, prezentată la secțiunea - *Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural (pag. 33)*.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată - redus, reversibil, local, în perioada de realizare a lucrărilor; în limitele admise, după implementarea proiectului, datorită specificului activității.

b) natura impactului - direct și temporar, în perioada de realizare a lucrărilor, în limitele admise pe perioada de funcționare.

c) natura transfrontalieră a impactului – nu este cazul, proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25.02.1991 ratificată prin Legea nr.22/2001

d) intensitatea și complexitatea impactului - pe timpul realizării proiectului cât și în perioada de funcționare, intensitatea impactului asupra factorilor de mediu va fi în limitele admise.

e) probabilitatea impactului - scăzută, având în vedere argumentele menționate la punctele 1 și 2.

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului - impactul lucrărilor asupra factorilor de mediu va debuta odată cu începerea execuției lucrărilor; impactul va fi de scurtă durată și reversibil.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate – amplasamentul proiectului fiind situat în incinta fermei existente, efectul va fi cumulativ. În vecinătatea fermei existente nu sunt alte proiecte existente și/sau aprobate.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

h.1. pe perioada executării lucrărilor:

Lucrările se vor realiza tă pe terenul situat în U.A.T. comuna Vărădia, jud. Caraș-Severin, iar pentru reducerea efectivă a impactului se au în vedere următoarele aspecte:

- respectarea datelor și a specificațiilor din documentația tehnică, precum și legislația de mediu în vigoare; respecta măsurile prevăzute prin proiect în vederea diminuării impactului asupra factorilor de mediu; lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de autoritățile din domeniu.
- lucrările de construcții-montaj vor fi efectuate de un antreprenor autorizat, care va utiliza utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți, zgomot, vibrații, etc.; lucrările de întreținere
- investiția propusă se va realiza în baza unui plan de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare.
- organizarea de șantier pentru lucrările prevăzute prin proiect va respecta măsurile specifice pentru reducerea și/sau eliminarea efectelor generate de acestea asupra sănătății umane și mediului înconjurător.
- managementul deșeurilor generate în urma execuției lucrărilor prevăzute în proiect se va realiza în conformitate cu legislația specifică de mediu astfel:
 - deșeurile municipale amestecate generate în perioada lucrărilor de construcții vor fi colectate, stocate temporar în pubele și eliminate prin operatorul zonal și depozitare la un depozit conform;
 - deșeurile nepericuloase din construcții și prezentate în tab.5, vor fi gestionate de constructor, cu respectarea prevederilor din

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente destinați, urmând a fi tratate/depozitate de către firme autorizate.
- la finalizarea investiției constructorul va elibera zona de materialele de construcție rămase, de deșeurile rezultate din lucrările de construcții-montaj, va reabilita terenul afectat de lucrări, folosind pământul rezultat din excavări, va înierba terenul liber, amenajând zona verde.

h.2. pe perioada funcționării:

- *Impactul asupra populației* – realizarea fermei zootehnice, va avea un impact pozitiv asupra populației, prin crearea a 10 locuri de muncă.
- *Impactul asupra sănătății umane* – în conformitate cu prevederile Ord. M.S. nr. 114/2014, art. 11, amplasamentul fermei zootehnice se încadrează în categoria obiectivelor cu distanțe minime de protecție sanitara față de teritoriile protejate (1000 m).
- *Impactul asupra faunei și florei* – strict pe amplasament și în jurul amplasamentului, biocenoza nu cuprinde nici o specie vegetală sau animală protejată prin reglementările legale în vigoare.
- *Impactul asupra peisajului și mediului vizual* – Terenul pe care va fi amplasată ferma zootehnică, face parte din categoria extravilan agricol. Proiectul va avea un regim redus de înălțime, volumetrii simple - se încadrează în peisajul și mediul vizual al zonei. Astfel, investiția propusă nu prezintă elemente funcționale sau de altă natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zona.
- *Patrimoniu istoric și cultural* - nu este afectat, mai mult, se încearcă a fi respectat specificul acestuia. În zona în care se dorește realizarea investiției nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de lucrările executate.
- *Impactul asupra solului* – în perioada de execuție solul vegetal va fi decopertat și se va depozita temporar, în grămezi compacte pe amplasament, urmând a fi utilizat la refacerea taluzelor și zonelor verzi. În perioada de funcționare activitatea pe amplasamentul nu va avea efecte directe asupra solului și apelor subterane. Prin proiect au fost prevăzute măsuri de protecție pentru a preveni apariția unor scurgeri care ar periclita calitatea solului sau a subsolului: fose septice etanșe pentru evitarea exfiltrațiilor; conductele de dirijare din polietilenă de tip greu, cu îmbinări etanșe.
- *Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei* – de pe amplasamentul fermei, nici în perioada de execuție nici în cea de funcționare nu se vor produce descărcări directe de ape uzate, în

apele de suprafață. Apele pluviale descărcate în emisar natural (canal de desecare), vor fi monitorizate. Măsurile pentru prevenirea și controlul poluării indirecte a apelor de suprafață, (poluare care în unele cazuri s-ar putea produce prin intermediul pânzei freatice), conduc la o probabilitate extrem de mică de apariție a unui asemenea impact. Regimul cantitativ al apelor utilizate pentru funcționarea fermei va fi reglementat în această fază prin avizul de gospodărire al apelor, iar în timpul funcționării prin autorizația de gospodărire a apelor. Forajele de alimentare cu apă vor fi contorizate, ținându-se o evidență clară a consumului.

Corpul de apă subterană ROBA12 denumit Jam, pe arealul căreia se administrază dejecțiile, va fi monitorizat prin foraje de control amplasate în vecinătatea bazinului de stocare dejecții.

○ *Impactul asupra calității aerului.*

În faza de execuție a proiectului, sursele de poluare atmosferică au următoarele caracteristici:

- surse la nivelul solului a caror existență este strict limitată de perioada de execuție;
- pentru reducere a emisiilor se vor amenaja caile de acces și, la nevoie, se va recurge la umectarea suprafeței.
- poluanți caracteristici: - particulele în suspensie; - gazele de eșapament de la utilajele folosite.

În faza de funcționare – se vor monitoriza emisiile pe perioada funcționării urmărindu-se valorile indicatorilor analizați și compararea lor cu normele legislative în vigoare, care le reglementează.

- *Impactul generat de zgomot și vibrații* – Nivelul zgomotului, atât în perioada de construire a fermei cât și de funcționare a acesteia, va fi redus și strict local.
- *Patrimoniul istoric și cel cultural* – Se apreciază că activitatea zootehnică, va avea indirect un efect benefic în păstrarea valorilor culturale și de patrimoniu ale comunei, prin creșterea bunăstării populației.

○

Titular,

S.C. BANATAGRO PORC BAF 2020 S.R.L.

Întocmit,

Flueraș Tiberiu Nicolae

