

MEMORIU DE PREZENTARE

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

I. DENUMIREA PROIECTULUI:**CREȘTERE CAPACITATE DE PRODUCȚIE ÎN FERMA
FERKEL ZUCHT****II. TITULAR:****S.C. FERKEL ZUCHT S.R.L.**

- SEDIU SOCIAL: Timișoara, Piața Victoriei nr. 1, cam.1, et.2, ap. 15
- DATE DE CONTACT: tel. 0799879213
e-mail: cristi_banatfarming@yahoo.com
tel. 0723356784
e-mail: flueras.tibi@gmail.com
- IDENTIFICARE SOCIETATE: Nr. R.C. J35/1353/2014
C.U.I. RO33220720
- AMPLASAMENT: teritoriul administrativ al orașului Oravița,
sat Agadici, intravilan, CF 34367 Oravița nr.
cadastral 34367, jud. Caraș Severin

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a. Rezumatul proiectului

Prin proiect se dorește extinderea fermei de reproducție existentă de la 490 locuri pentru scroafe, la 1490 de locuri pentru scroafe, prin mărirea capacității de cazare pentru scroafe cu 1000 locuri.

Concomitent se va extinde și capacitatea de cazare pentru tineret (creștere de la 7 la 30 kg), de la 8080 locuri existente (asigurate în două 2 hale), la 12122 locuri, prin mărirea capacității de cazare cu 4042 locuri, prin construirea unei noi hale.

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 halele de tineret (1+2), exiatente și în hala 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).

Același sistem de creștere va fi aplicat și la extindere.

b. Justificarea necesității proiectului

Obiectiv general al investiției este de mărirea a capacității de cazare și îmbunătățirea a performanței generale a exploatației agricole prin creșterea competitivității activității agricole.

Proiectul propus de solicitant FERKEL ZUCHT SRL vizează realizarea de investiții în scopul extinderii fermei de reproducție suine. În acest context, investiția va conduce în mod direct la creșterea competitivității sectorului agricol printr-o mai bună utilizare a următorilor factori de producție:

- *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 datorita automatizării sistemelor și echipamentelor.

Tehnologia implementata la nivelul fermei alături de sistemul de exploatare și reproducție a animalelor sunt concepute moderne, de ultima generație, în deplina conformitate cu standardele în vigoare. Activitatea de productie din ferma se desfășoară pe baza unei tehnologii de exploatare care reprezintă un ansamblu de procese, metode, operatii sau faze ce se derulează într-o anumită ordine și corelare (flux tehnologic al reproduției / ciclograma de productie), respectand anumite conditii si folosind o gama de utilaje mecanice ce se refera la furajare, adapare si microclimat.

Tehnologia de exploatare urmareste valorificarea potentialului biologic al animalelor, respectiv a liniilor de reproducție de inalta valoare genetica, utilizarea rationala a furajelor, a utilajelor din dotare, a adaposturilor si a fortei de munca, in scopul realizarii unei productii ritmice, constante calitativ si cu costuri controlabile.

La nivelul pietei se manifesta o cerere foarte mare din partea fermelor de ingrasare pentru purcei care sa se preteze ingrasarii intensive si care la randul lor sa produca carcasa de porc de calitate. Acest lucru inseamna in special obtinerea de purcei apartinatori unor rase / linii / hibridi performanti. In acest sens, in politica de aprovizionare cu material genetic – scrofite de reproducție ori vieri, se va tine cont de acest aspect, precum si in tehnologiile de crestere, intretinere si reproducție aplicate.

De asemenea, se ia in considerare experienta acumulata in realizarea fermei existente la momentul actual, precum si in gestionarea acesteia, solicitantul activand deja pe piata agricola cu o oferta de produse de calitate. Extinderea propusa de acesta vine ca un raspuns la nevoia cresterii gradului de competitivitate la nivelul pietei, precum si din nevoia de a putea acoperi cererea de produse identificata in randul clientilor sai.

Masinile si echipamentele ce vor fi achizitionate prin proiect vor fi conforme cu standardele nationale si comunitare in domeniul sanitar, sanitar-veterinar si de mediu.

c. Valoarea investiției

Valoarea estimativă a investiției este de 5444250 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)

f.1. Situație existentă

În prezent, pe amplasamentul fermei operată de FERKEL ZUCHT SRL sunt inventariate următoarele construcții:

CORP FILTRU SANITAR (nr. cadastral 34367-C1): cladire independenta cu functiunea de filtru sanitar de forma dreptunghiulara in plan, din zidarie confinata, caramida eficienta tip Porotherm, cu stalpisorii si centuri din beton armat, rezemate pe fundatii continue din beton armat, cu sarpanta de lemn si invelitoare din panouri sandwich tabla cutata.

Filtrul sanitar este o cladire independenta si este compus din incaperi cu urmatoarele functiuni:

- Hol intrare
- Vestiar murdar barbati
- Vestiar curat barbati
- Vestiar murdar femei
- Vestiar curat femei
- WC cu acces din zona murdara
- WC cu acces din zona curata barbati
- WC cu acces din zona curata feme
- Camera de pauza (spatiu pentru servirea mese)
- Hol
- Spalatorie
- Depozit produse farmaceutice veterinare
- Depozit
- Magazie echipament
- Zona tehnologica
- Centrala termica
- Birou sef ferma
- Dezinfectare UV
- Hol

Suprafata construită la sol = 261 m²

Peretii interiori si tavanul sunt zugraviti cu vopsele lavabile. In zona de filtru sanitar – dus si grupul sanitar, peretii sunt placati cu faianta pe toata inaltimea.

Ventilarea si iluminarea spatiilor se face prin intermediul ferestrelor cu ochiuri mobile, basculante, iar in incaperile care nu sunt prevazute cu

ferestre ventilatia este mecanica, iar iluminatul artificial cu corpuri de iluminat fixate pe tavan. Incalziera incaperilor se va face cu calorifere din otel tip panou, iar in vestiarele curate si murdare exista si incalzire in pardoseala.

Apa uzata menajera de la corpul filtru se preia intr-un bazin cu capacitatea de 10,00 m³ subteran.

Sarpanta este realizata cu ferme din lemn de rasinoase. Tavanul general este realizat din placi de gips carton rezistent la foc, pe structura secundara, metalica si termoizolat cu vata mineral cu grosimea de 15 cm, amplasata intre talpile de lemn ale fermelor sarpantei .

Invelitoarea este realizata din tabla profilata tip tigla zincata, prevopsita.

HALA INSEMINARE (nr. cadastral 34367-C2): destinata inseminarii artificiale a scoafelor cu 173 locuri de cazare, astfel:

- 4x35 boxe individuale pentru inseminare => 140 locuri;
- 3x10 boxe individuale pentru sincronizare scoafe tinere => 30 locuri;
- 3 boxe individuale vieri..

Suprafata construita la sol = 789 m²

Structura este mixta in cadre cu o deschidere de 13.60 m, cu 7 travei de 5.30 m, avand 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 15cm, la exterior panouri din tabla cutata, la interior panouri PVC. Sarpanta este din structura de lemn tip grinzi cu zabrele ce rezeama pe peretii perimetrali si pe o grinda de lemn centrala. Invelitoare este din panouri tip sandwich tabla cutata si poliuretan 6 cm.

Echipare hala inseminare:

Sistemul de hranire: hrana animalelor este de tip furaj uscat, stocat in silozuri exterioare, care sunt conectate cu halele prin intermediul unui sistem de furajare cu lant, actionat electric cu functionare automata, alimentand dozatoarele amplasate la fiecare boxa. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat. Masinile care aduc furajele, le descarca peste gard, prin intermediul unui tub pneumatic, direct in silozurile amplasate in interiorul incintei, la limita gardului. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat de 6 m² fiecare. (34367-C3 si 34367-C4).

Sistemul de adapare: apa pentru adapare si intretinere provine din surse proprii, dintr-un put forat de adancine care alimenteaza un rezervor. Adaparea se face cu adaptatori in functie de tipul fiecarei boxe.

Sistemul de ventilatie: ventilatia se realizeaza fortat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei, care creeaza presiune negativa deschizand clapetele cosurilor de admisie, reimprospatarea aerului in podul halei se realizeaza prin orificiile din zona streasinei, care va

fi dotat cu plasa împotriva patrunderii pasarilor și a rozatoarelor. Întreg sistemul va fi asistat de un calculator, care va monitoriza în permanentă parametrii din interiorul halei.

Sistemul de burnitare: pentru perioada de calduri extreme se va monta un sistem de coborâre a temperaturii aerului în hală. Sistemul de burnitare este realizat din două trasee de teavă de presiune mare amplasate în imediată apropiere a difuzoarelor de aer care pulverizează apă la presiune foarte mare prin intermediul difuzelor. Stropii de dimensiuni microscopice se evaporă în contact cu aerul ajutând la scăderea temperaturii.

Sistemul de spălare - spălarea halelor se realizează pe compartimente. Pentru spălarea halei se vor folosi echipamente cu apă cu presiune care se va racorda la rețeaua de apă independentă de rețeaua de adăpare a animalelor. După spălare, spațiile se vor dezinfecta.

Sistemul de evacuare a dejectiilor - pardoseala boxelor este din beton. Boxele sunt susținute pe profile mecanice zincate de pardoseala de beton. Dejectiile de la animale, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spălare din hală, se vor colecta prin intermediul canalelor de sub zonă de grătare, dotate cu racleti acționați mecanic. Racletii vor descărca într-un canal colector care unește două câte două canalele. Fiecare canal colector are un sifon de pardoseală care este închis cu dop și prin intermediul caruia dejectiile ajung în bazinul de colectare a dejectiilor țevilor PVC îmbinate cu mufa și garnitura de cauciuc.

HALĂ GESTAȚIE (nr. cadastral 34367-C5): destinată gestației scroafelor cu 288 locuri de cazare astfel:

- 6 boxe pentru scroafele gestante a câte 25 animale pe boxă => 150 locuri;
- 6 boxe pentru scroafele gestante a câte 23 animale pe boxă => 138 locuri.

În hală mai sunt organizate și boxe individuale pentru ecografie și confirmare gestație, precum și boxe pentru duș și tratament medical.

Suprafața construită la sol = 896 m²

Hală de formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile 27,80 m x 32,10 m. Are o structură mixtă în cadre cu o deschidere de 27,50 m, cu 7 travei de 5,30 m, având stalpi de beton armat încadrați în fundațiile izolate de beton armat, pereți perimetrali din beton armat termoizolat cu polistiren extrudat 5 cm, acoperiș în două ape. Închiderile perimetrice sunt tip sandwich cu termoizolație vată minerală bazaltică 15 cm, la exterior panouri din tablă cutată, la interior panouri PVC. Sarpanta este din structură de lemn tip grinzi cu zabrele ce rează pe pereții perimetrali și pe o grindă de lemn centrală. Învelișul este din panouri tip sandwich tablă cutată și poliuretan 6 cm.

Echipare hală gestație:

Sistemul de hranire: hrana animalelor este de tip furaj uscat, stocat in silozuri exterioare, care sunt conectate cu halele prin intermediul unui sistem de furajare cu lant, actionat electric cu functionare automata, alimentand dozatoarele amplasate la fiecare boxa. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat. Masinile care aduc furajele, le descarca peste gard, prin intermediul unui tub pneumatic, direct in silozurile amplasate in interiorul incintei, la limita gardului. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat (34367-C6 si 34367-C7).

Sistemul de adapare: Hala se alimenteaza din rețeaua fermei ca și în cazul halei de însemănare. Adapatoarele sânt în funcție de tipul boxelor (adapatori cu cupa, adapatori cu flotor pentru hranitor cu tub ajustabil).

Sistemul de burnitare: pentru perioada de călduri extreme se va monta un sistem de coborare a temperaturii aerului în hală. Sistemul de burnitare este realizat din patru trasee de teavă de presiune mare amplasate în imediată apropiere a difuzoarelor de aer care pulverizează apă la presiune foarte mare prin intermediul difuzelor.

Sistemul de înmuiere: înmuierea se face prin pulverizarea apei în interiorul halei prin intermediul a cinci trasee de teavă de apă cu diuze asemănătoare cu cele de sprinkler amplasate la nivelul tavanului.

Sistemul de înmuiere – Înmuierea se face prin pulverizare apei în interiorul halei prin intermediul a cinci trasee de teavă de apă cu diuze amplasate la nivelul tavanului.

Sistemul de spalare - Pentru spalarea halei se folosesc echipamente cu apă cu presiune care sânt racordate la rețeaua independentă de rețeaua de adapare a animalelor.

Sistemul de ventilatie: ventilația se realizează forțat cu ajutorul exhaustoarelor amplasate pe acoperișul halei, care creează presiune negativă deschizând clapetele cosurilor de admisie, reimprespatarea aerului în podul halei se realizează prin orificiile din zona streasinei, care va fi dotat cu plasă împotriva pătrunderii pasărilor și a rozătoarelor. Întreg sistemul va fi asistat de un calculator, care va monitoriza în permanentă parametrii din interiorul halei.

Sistemul de evacuare a dejectiilor: pardoseala boxelor este un gratar din beton armat prefabricat formată din 12 rânduri de gratare dispuse pe toată lungimea halei. Dejectiile de la animale, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spalare din hală, se vor colecta prin intermediul celor 12 canale de sub zonă de gratare, dotate cu raclete acționate mecanic. Racletii descarcă într-un canal colector care unește două câte două canalele. Fiecare canal colector are un sifon de pardoseală care este închis cu dop și prin care dejectiile ajung în rețeaua de canalizare a fermei realizată din tevi de PVC îmbinate cu mufa și garnitura de cauciuc care descarcă în stația de pompare.

Sistemul de boxare: boxele sunt realizate din teava galvanizata fixate de pardoseala din beton.

HALĂ FATARE (nr. cadastral 34367-C8): hala destinata fatarii scoafelor cu 143 locuri fatare, astfel:

- 11x13 boxe individuale pentru fatare => 143 locuri

Suprafata construita la sol =905 m²

Hala de forma dreptunghiulara in plan cu dimensiunile 27,80 m x 32,10 m, are o structura mixta in cadre cu o deschidere de 27.50m, cu 7 travei de 5,30m, avand stalpi de beton armat incastrati in fundatiile izolate de beton armat, pereti perimetrali din beton armat termoizolat cu polistiren extrudat 5cm, acoperis in doua ape. Inchiderile perimetrare sunt tip sandwich cu termoizolatie vata minerala bazaltica 15cm, 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 reazama pe peretii perimetrali si pe o grinda de lemn centrala. Invelitoare este din panouri tip sandwich tabla cutata si poliuretan 6 cm.

Hala este destinata fatarii si alaptarii purceilor pana la intarcare.

Hala este dotata cu boxe speciale reglabile cu loc pentru scorafa si loc de odihna incalzite pentru purcei.

Echipare hala fatare:

Sistemul de hranire: hrana animalelor este de tip furaj uscat, stocat in silozuri exterioare, care sunt conectate cu halele prin intermediul unui sistem de furajare cu lant, actionat electric cu functionare automata, alimentand dozatoarele amplasate la fiecare boxa. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat de 16 mp (34367-C9).

Sistemul de adapare: Hala se alimenteaza din reseaua fermei ca si in cazul halei de inseminare.

Sistemul de ventilatie: ventilatia se realizeaza fortat cu ajutorul a sase exhaustoare amplasate pe acoperisul halei, care creeaza presiune negativa deschizand clapetele difuzoarelor de aer, ce comunica cu podul halei. In fiecare compartiment se pot controla parametri independent.

Sistemul de incalzire - Incalzirea pardoseli zonelor de odihna pentru purcei se realizeaza cu agent termic provenit de la o centralele termice pe GPL aflata in imediata apropiere a halei.

Sistemul de inmuier - Inmuiera se face prin pulverizare apei in interiorul halei prin intermediul a noua trasee de teava de apa cu diuze..

Sistemul de spalare - Pentru spalarea halei se folosesc echipamente cu apa cu presiune care sunt racordate la reseaua independenta de reseaua de adapare a animalelor.

Sistemul de ventilatie - Ventilatia se realizeaza fortat cu ajutorul a sase exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei care creaza presiune

negativa deschizand clapetele difuzoarelor de aerul ce comunica cu podul halei. In fiecare compartiment se pot controla parametri independent.

Sistemul de evacuare a dejectiilor: pardoseala boxelor este un gratar general din material plastic si fonta avand dimensiunile fantelor adecvate pentru fiecare zona unde se utilizeaza. Dejectiile de la animale, precum si apele uzate rezultate in urma proceselor de spalare din hala, 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 reseaua de canalizare a fermei, realizata din tevi de PVC inbinate cu mufa si garnitura de cauciuc care descarca in statia de pompare.

Sistemul de boxare: Boxele pentru scoafe sunt realizate din teava galvanizata cu fixare pe gratare cu granitori si adaptatori, iar pentru porci cu despartitoti din PVC fixate de pardoseala.

HALA PURCEI A (nr. cadastral 34367- C10): este o hala destinata cresterii porcelor si este impartita in 80 boxe a cate 26 locuri => 2.080 locuri porci.

Suprafata construita este de 887 m². Hala are o structura mixta in cadre cu o deschidere de 27,50 m, cu 7 travei de 5,30 m, avand 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 perimetrare sunt tip sandwich cu termoizolatie vata minerala bazaltica 15 cm, la exterior panouri din tabla cutata, la interior panouri placaj de lemn sau PCV. 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.

Echipare hala porci A:

Sistemul de hranire: Hranirea se face automat cu furaj uscat prin tuburi pentru fiecare boxa. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat de 44 mp (nr. cadastral 34367-C11).

Sistemul de adapare: apa pentru adapare si intretinere provine din surse proprii, dintr-un put forat de adancime care alimenteaza un rezervor. Adaparea porcelor se face cu adaptatori.

Sistemul de ventilatie: Ventilatia se realizeaza forat prin tavanul fals perforat si exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei.

Sistemul de evacuare a dejectiilor: Evacuarea dejectiilor se va face mecanizat cu ajutorul instalatiei de racleti. Dejectiile acumulate in canalele de sub gratare sunt evacuate mecanizat cu ajutorul instalatiei de racleti, la o perioada de o saptamana.

Sistemul de boxare: boxele sunt realizate din profile de plastic fixate pe bare din otel inoxidabil, inaltimea peretelui fiind aproximativ de 70 cm. Gratarele sunt din material plastic, avand marimea fantelor de maximum 14 mm sau gratare din beton cu o latimea minima a barei de gratar de 50 mm.

HALA PURCEI B (nr. cadastral 34367-C19): este o hala destinata cresterii purceilor si este impartita in 140 boxe a cate 26 locuri => 3640 locuri purcei.

Suprafata construita este de 1573 m². Hala are o structura mixta in cadre cu o deschidere de 27,50 m, cu 11 travei de 5,30 m, avand 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 perimetrare sunt tip sandwich cu termoizolatie vata minerala bazaltica 15 cm, la exterior panouri din tabla cutata, la interior panouri placaj de lemn sau PCV. 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.

Echipare hala purcei B:

Sistemul de hranire: Hranirea se face automat cu furaj uscat prin tuburi pentru fiecare boxa. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat de 44 mp (nr. cadastral 34367-C11).

Sistemul de adapare: apa pentru adapare si intretinere provine din surse proprii, dintr-un put forat de adancine care alimenteaza un rezervor. Adaparea purceilor se face cu adapatori.

Sistemul de ventilatie: Ventilatia se realizeaza fortat prin tavanul fals perforat si exhaustoarelor amplasate pe acoperisul halei.

Sistemul de evacuare a dejectiilor: Evacuarea dejectiilor se va face mecanizat cu ajutorul instalatiei de racleti. Dejectiile acumulate in canalele de sub gratare sunt evacuate mecanizat cu ajutorul instalatiei de racleti, la o perioada de o saptamana.

Sistemul de boxare: boxele sunt realizate din profile de plastic fixate pe bare din otel inoxidabil, inaltimea peretelui fiind aproximativ de 70 cm. Gratarele sunt din material plastic, avand marimea fantelor de maximum 14 mm sau gratare din beton cu o latimea minima a barei de gratar de 50 mm.

HALA SCROFITE (nr. cadastral 34367-C20): este destinata cresterii scoafelor tinere pentru inlocuirea scoafelor care ies din productie. Aceasta hala pentru cresterea scoafitelor este dotata cu 6 compartimente a cate 56 locuri pentru crestere scoafelor de la greutatea de 25 kg pana la 110 kg in grupuri de cate 14 animale.

Suprafata construita este de 558 m². Hala are o structura mixta in cadre cu o deschidere de 13,90 m, cu 8 travei de 4.96 m, avand 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 perimetrare 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 reazama pe peretii perimetrali si pe o grinda de lemn centrala. Invelitoarea este din panouri tip sandwich tabla cutata si poliuretan 6 cm.

Echipare hala scrofite:

Sistemul de hranire: Hranirea se face automat cu dozatoare cu hrana uscata, fiecarui animal ii revine un loc de hranire. Silozurile sunt amplasate pe platforme din beton armat de 16 mp (nr. cadastral 34367-C21).

Sistemul de adapare: apa pentru adapare si intretinere provine din surse proprii, dintr-un put forat de adancine care alimenteaza un rezervor. Adaparea scrofitelor se face cu adapatori.

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

Sistemul de evacuare a dejectiilor: Dejectiile se colecteaza in doua canale colectoare transportate catre statia de pompare prin intermediul conductelor de PVC DN250/DN300.

Sistemul de boxare: boxarile sunt din profile din plastic pe suporti din otel inoxidabil, inaltimea peretelui boxarii avand aproximativ 1,1 m. Dimensiunea boxei este de 5,5 m x 3,0 m (1,1 mp/animal). Pardoseala este din gratare de beton avand latimea rostului de 18 mm.

SPAȚIU DE CIRCULAȚIE, CAMERĂ FRIGORIFICĂ, INCINERATOR, CAMERĂ CENTRALĂ TERMICĂ

✓ *Spațiu de circulație* (nr. cadastral 34367-C30):

Suprafata construita la sol = 575 m².

Legatura intre hale si filtru sanitar se realizeaza prin spatiu de circulație de latime interioara de 3,10 m si inaltimea 3.00 m si este realizat dintr-o structura de lemn in cadre cu contrafise rezemate pe infrastructura de beton armat, invelitoarea si inchiderile perimetrare sunt din panouri tip sandwich din tabla cutata si poliuretan 6cm rezemata pe grinzile longitudinale. La capatul culoarului de circulație este amenajata o rampa pentru aducerea scroafelor tinere si pentru livrarea purceilor .

✓ *Incinerator* (nr. cadastral 34367-C13):

Suprafata construita la sol = 45 m².

Are capacitatea de 500 kg/sarja, alimentate cu GPL – servesc incinerarea mortalitatilor rezultate, in conditii de functionare normala a fermei. Zona incineratorului este acoperita cu o tabla cutata sustinuta de o structura metalica zincata.

✓ *Cameră frigorifică* (nr. cadastral 34367-C14):

Suprafata construita la sol = 14 m².

Scopul camerei frigorifice este pentru pastrarea pe termen scurt a mortalitatiilor din ferma. Este realizata, atat in cazul peretilor cat si la acoperis cu structura metalica, cu inchideri din panouri sandwich cu spuma poliuretan 10 cm. Pardoseala este realizata din ciment sclivisit cu pante catre sifoane de pardoseala pentru colectarea apelor uzate.

Camera frigorifica are structura metalica din stalpi din teava patrata, grinzile sunt din teava patrata. Invelitoarea este din panouri sandwich de acoperis termoizolata cu vata minerala de 10 cm grosime care este fixata pe paneele metalice. Inchiderile perimetrare sunt din panouri sandwich de perete termoizolate cu vata minerala de 10 cm grosime care se vor fixa cu suruburi autofiletante.

Apele uzate ce provin de la platforma incineratoarelor si camera frigorifica se vor colecta in bazin vidanjabil de mici dimensiuni, ingropate, cu capacitatea totala de 2,00 m³ din poliester armat cu fibra de sticla.

✓ *Cameră centrală termică* (nr. cadastral 34367-C12):

Suprafata construita la sol = 28 m².

Camera centralei termice are structura metalica in cadre rezemate pe infrastructura de beton armat. Invelitoarea si peretii perimetrari sunt din panouri sandwich de 6 cm grosime cu termoizolatie din vata minerala si tabla cutata la fata exterioara.

DRUMURI

Accesul in incinta fermei se face din drumul de exploatare pe drum de incinta care deserveste zona de constructii, ferma propriu-zisa, portiune care este prevazuta cu filtru dezinfector rutier, iar pentru zona bazinului de stocare dejectii este realizat un acces independent.

Filtru dezinfector rutier (nr. cadastral 34367- C29) are forma unei cuve cu dimensiunile in plan de 10,8m /4,0 m si adancimea cuvei de 0,20 m fiind realizata din beton armat izolata cu folie de polietilena.

Drumurile din incinta fermei sunt realizate din piatra sparta compactata.

Circulatia auto se desfasoara in jurul cladirilor imprejmuita cu gard din plasa de sarma.

Accesul la bazinele pentru dejectii se face prin intermediul unui drum special destinat, realizat din piatra sparta compactata, care are legatura directa cu platforma betonata pentru cisternele care incarca continutul bazinului.

BAZIN PENTRU STOCAREA DEJECTIILOR SEMILICHIDE (nr. cadastral 34367-C16) rezultate in urma activității fermei zootehnice, sunt stocate intr-un bazin (tip laguna) avand un volum util de 4500 m³.

Bazinul este realizat semiingropat in taluz din pamant, hidroizolate cu membrana de inalta densitate prevazut cu platforma betonata de 71 m² (nr. cadastral 34367-C15) pentru stationarea cisternei pe perioada incarcarii.

IMPREJMUIRI:

Este realizata imprejmuirea fermei, precum si imprejmuirea bazinului de stocare a dejectiilor, imprejmuirea forajului apa, imprejmuirea unor platforme tehnologice (grup electrogen-post trafo si butelii GPL).

RETELELE EXTERIOARE

In cadrul fermei exista:

- retea de alimentare cu apa potabila pentru necesarul animalelor, retea de apa pentru uzul tehnologic (inmuiere, spalare, burnitare) si retea de incendiu;
- retea de canalizare menajera de la corpul filtru la tancul septic, canalizarea de la incinerator si camera frigo, retea de canalizare tehnologica de la hale la bazinul de stocare dejectii cu statie de pompare;
- retea de alimentare GPL;
- retea de alimentare si distributie a energiei electrice si retea de iluminat exterior.

✓ *Retea distributie apă*

Captarea este asigurata dintr-un foraj cu adancime (nr. cadastral 34367-C28), amplasat in incinta fermei. Apa asigura nevoile igienico-sanitare ale personalului angajat, apa pentru adapat animale si de refacere a rezervei de incendiu.

Rezervorul apă (nr. cadastral 34367-C25): suprafata construita 33 m² de tip suprateran, cu volum de inmagazinare V=120 m³, este amplasat in incinta fermei, este realizat din otel galvanizat, cu manta (geomembrană) interioară PVC pe fundatie din beton armat.

Casă pompe (nr. cadastral 34367-C26) care adăpostește stația de pompare, este amplasata in vecinatatea rezervorului de apă.

Reteaua de distributie a apei la consumatori (adaposturile pentru animale, grupurile sanitare, incendiu), sunt realizate prin conducte P-HD Ø125X11,4 mm.

Statia de pompare in scop tehnologic este formata din 3 pompe, iar presiunea este asigurata de doua vase de expansiune si un hidrofor. Statia de pompare pentru incendiu cuprinde un grup de pompare si electropompa de incendiu. Pe retea de distributie sunt montati hidranti de incendiu.

RETEA CANALIZARE

✓ *Canalizarea tehnologică*

Dejectiile de la porci, precum si apele uzate rezultate in urma proceselor de spalare din hale, sunt colectate prin intermediul sistemului interior de canalizare din hale.

Reteaua de canalizare este in panta continua către statia de pompare (nr. cadastral 34367-C18), cu o suprafata construita de 10 m², este de sectiune circulara realizata din elemente prefabricate din beton. Statia este echipata cu o pompa submersibila.

Conducta de refulare la bazinul de dejectii este realizata din teava de polietilena PEHD Ø160 imbinata prin sudura cap la cap.

✓ *Canalizarea apelor uzate menajere*

de la grupurile sanitare aferente filtrului sanitar sunt colectate la un bazin vidanjabil de 10 m³. Pe rețeaua de canalizare a clădirii filtrului sanitar sunt prevăzute 5 camine de vizitare.

REȚEA DISTRIBUȚIE GPL

Instalația de stocare și distribuție GPL ce deserveste consumatorii de la halele încălzite :

- ✓ *Instalația de stocare:* este alcătuită din 4 recipiente de stocare (nr. cadastral 34367 – C17) cu o capacitate de 5000 l, trei rezervoare și un rezervor de 4990 l, echipate cu aparatura de măsură și control.
- ✓ *Instalația de distribuție :* instalația este dotată cu toate utilajele, armaturile, apratele, echipamentele și conductele montate.

Instalația de stocare ce deserveste consumatorii din filtru sanitar

- Instalația de stocare: un recipient de stocare (nr. cadastral 34367 – C22) suprateran cu capacitate individuală maximă de 5000 l, echipat cu racorduri, aparatura de măsură și control.
- Instalația de distribuție: instalația este dotată cu toate utilajele, armaturile, aparatele, echipamentele și conductele montate.

DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

Se realizează de la postul de transformare în anvelopă de beton (nr. cadastral 34367 – C23), de 400 kVA, partea de JT, la tabloul AAR al grupului electrogen de exterior cu pornire automată. Din aceasta se va alimenta tabloul general de distribuție TGD (amplasat în clădirea corpului filtru). Din tabloul general de distribuție TGD se alimentează tabloul electric, tablourile electrice de subdistribuție pentru hale, corpul filtru, utilități și diversele grupe de consumatori.

Alimentarea se face din postul de transformare, iar în cazul unei avarii pe linia de alimentare a postului de transformare a acestuia, alimentarea cu energie electrică a consumatorilor se realizează de la grupul electrogen 300 kVA, prevăzut cu tablou propriu de anclărire automată a rezervei .

f.2. Situație propusă prin proiect

HALA INSEMINARE + PUNCT RECOLTARE VIERI

Construcția care va avea destinația de hală pentru adăpostirea scroafelor pentru însemințare și zona pentru vierii creșcuți pentru materialul seminal și laboratorul pentru prelucrarea dozelor.

Dimensiunile halei: L x l (77,40 m x 13,90 m), înălțimea la coamă: 5,82 m, iar suprafața construită la sol = 1075,86 m²

Regim înălțime: P

Hala are următoarele funcțiuni:

- 285 boxe individuale monta

- Boxe tratament medical
- zona dus scroafe
- 3 boxe vieri încercători
- punct recoltare material seminal și laborator.

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 termoizolație în interior. Stalpii magistrali sunt poziționați pe pereții perimetrali.
- Infrastructura halei din zona de însemnării și a cuvelor pentru colectarea dejectiilor acoperite cu gratare din beton.
- Perimetral halei se vor executa pereți de beton armat termoizolații 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 streșina 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 hala de însemnare:

- conductele de alimentare cu apă a sistemului de adapare animale, a sistemului de burnitare și conducte de apă 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 apă din spațiul de circulație.

Instalații interioare de apă rece

Apă rece pentru adapare porci, precum și apă pentru spalarea pardoselii halei (gratare de beton sau metalice) va fi asigurată prin rețeaua de apă rece din incintă de la sursa proprie (put 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 ±0,00 a 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.

Sistemul de burnitare: pentru perioada de călduri extreme se va monta un sistem de coborâre a temperaturii aerului din hala. Sistemul de burnitare este realizat din trasee de teava de presiune foarte mare cu diuze. Cămbiatarea de apă utilizată este neglijabilă neaducând aport de apă în bazinul de dejectii.

Tot din distributia principală se va racorda și instalația interioară de spalare - o conductă de distribuție amplasată 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.

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 imbinate cu mufa si garnitura de cauciuc, de diametrul D250-315mm care conduc gravitational dejectiile catre statia de pompare din care pompata se descarca in laguna de stocare dejectii .

Sistemul de hranire - Hrana animalelor este un furaj uscat stocat in 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 actionat electric cu functionare automata, alimentand dozatoarele.

Instalatiile de ventilatie

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 proaspăt 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

Construcția 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

circulație. Alimentarea cu energie electrică se va face dintr-un tablou general de distribuție TGD nou.

✓ 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 deservesc, 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. S-au prevăzut trasee de cabluri realizate aparent în tub protecție PVC rigid și flexibil, ignifug.

✓ 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

✓ Instalație 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 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 instalația de paratrăsnet.

HALA GESTAȚIE

Dimensiunile halei: $L_1 = 126,00 \text{ m}$ $l = 27,80 \text{ m}$

$L_2 = 85,78 \text{ m}$

iar suprafața construită la sol este dată de formula $S_c = L_1 \times \frac{1}{2} l + L_2 \times \frac{1}{2} l = 2943,7 \text{ m}^2$

Funcțiune: adăpostire a scroafelor gestante în boxe comune, cu 588 locuri de cazare în boxe comune, astfel:

- 3 boxe pentru scroafele gestante: 20 anim./boxă =>60 locuri
- 11 boxe pentru scroafele gestante: 25 anim./boxă =>275 locuri

- 11 boxe pentru scroafele gestante: 23 anim./boxă => 253 locuri
- ✓ zona dus scroafe
- ✓ boxe tratament medical
- ✓ boxe individuale pentru ecografie si confirmare gestatie
- ✓ 16 boxe pentru scrofite inlocuire a cate 7 animale / boxa => 112 locuri

Sistemul constructiv

Infrastructura este alcatuita 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 marginali sunt pozitionati pe peretii perimetrali .

Infrastructura halei din zona boxelor colective este alcatuita 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.

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.

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 adaptorile 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 . Cantiatatea 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 furtunele 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 imbinate cu mufa si garnitura de cauciuc, de diametrul D250-315mm care coduc gravitational dejectiile catre statia de pompare din care pompat se descarca in laguna de stocare dejectii .

Sistemul de hranire - Hrana animalelor este un furaj uscat stocat in 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 actionat electric cu functionare automata, alimentand dozatoarele.

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 proaspăt 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

circulație. Alimentarea cu energie electrică se va face dintr-un tablou general de distribuție TGD nou.

✓ 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 deservesc, 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 șecurilor 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

✓ Instalație 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 și una artificială, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, ce se va utiliza și pentru instalația de paratrasnet.

HALA FATARE

Dimensiunile halei: L x l (129,06 m x 13,90 m), iar suprafața construită la sol = 1793,93 m², iar înălțimea la coamă: 5,82 m.

Regim înălțime: P

Funcțiune: hală destinată adăpostirii scroafelor cu porci până la întărire (aprox. 7 kg) în boxe individuale, cu 240 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 $\pm 0,00$. Închiderile exterioare de la cota superioară a pereților de beton armat până sub streșina se vor realiza din panouri termoizolante de 10 cm.

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 hala fătare

- conductele de alimentare cu apă a sistemului de adapare animale și conducte de apă rece pentru spălarea halei;
- 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 spălarea pardoselii halei (pardoseli de beton gratate de plastic) va fi asigurată prin rețeaua de apă rece din incintă de la sursa 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 spala 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. Dejectiile 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 0,46m. Fiecare cuvă are un sifon de pardoseala cu dop care este golit periodic prin ridicarea dopului prin care dejectiile ajung în rețeaua de canalizare existentă a fermei realizată din tevi de PVC îmbinate cu mufa și garnitura de cauciuc care descarcă în stația de pompare.

Sistemul de hranire - Hrana animalelor este un furaj uscat stocat in 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 actionat electric cu functionare automata, alimentand dozatoarele.

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 proaspăt 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 pardoselii zonelor de odihna pentru purcei se realizeaza cu agent termic provenit de la doua noi centrale termice pe GPL, amplasate in cladirea existenta, având aceasta destinatie. In perioada imediat dupa nastere se vor folosi suplimentar si incalzitoare cu infrarosu de 150W. Pentru incalzirea ambientala se vor monta tevi cu aripioare in zona clapetelor de difuzoarelor de aer, prin care circula agent termic, intreg sistemul fiind dotat cu termostate pentru a putea regla temperatura dorita.

Instalatiile electrice interioare

Construcția va fi echipată cu următoarele categorii de instalații electrice:

- Alimentare normala cu energie electrica
- Instalatii de iluminat normala si siguranta
- Instalatii de forta
- Instalatii 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 corespunzătoare 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:

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. S-au prevăzut trasee de cabluri realizate aparent în tub protecție PVC rigid și flexibil, ignifug.

✓ 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

✓ Instalație 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, astfel: armatura metalică a construcției din fundație și una artificială, care va avea $R_d < 1 \text{ Ohm}$, care se va utiliza și pentru instalația de paratrasnet.

HALA PURCEI + COMPARTIMENT LIVRARE:

Dimensiunile halei: L x l (73, 32 m x 27,80 m), cu înălțimea la coama: 5,82 m

Suprafața construită la sol $S_C = 2029,40 \text{ m}^2$

Regim înălțime: P

Funcțiune: construcția va avea destinația de adăpostire în boxe colective a purceilor proveniți din hala de fatăre, de la întărcare, respectiv de la greutatea de 7 kg, până la aproximativ 30 kg, cu 4042 locuri de cazare în boxe comune în sectorul de tineret, astfel:

- 118 boxe pentru tineret: 25 purcei/boxa => 2950 locuri,
- 42 boxe pentru tineret: 26 animale / boxa => 1092 locuri,

Hala include și o zonă de pregătire a purceilor pentru livrare cu rampa de încărcare animale în mijloacele specializate de transport animale vii. Zona de livrare are un rol foarte important în asigurarea măsurilor de biosecuritate, măsuri foarte importante în contextul actual și al amenințării reprezentat de PPA, dar și la reducerea stresului de transport. Purceii sunt foarte predispuși la stresul de transport, în vederea asigurării bunăstării animalelor fiind necesare

masuri de minimizare acestui stres, inclusiv prin mentinerea grupurilor sociale. Astfel, combinatia in grupurile sociale se vor face cu cel puțin 24 ore înainte de transport. Animalele vor fi aclimatizate cu tipul și marimea boxei în care vor fi transportați. Înainte de transport, animalelor li se va permite o perioada de odihna în care să fie ferite de perturbari exterioare. Rampa de incarcare permite incarcarea purceilor în conditii optime, fara a fi stresati și raniti.

Sistemul constructiv

Hala va avea o structura din stalpi de beton armat incastrati în fundatiile izolate de beton armat, pereti perimetrali din beton armat termoizolat cu polistiren extrudat 5 cm, acoperis în doua ape. Inchiderile perimetrare 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 și pe o grinda de lemn centrala. Invelitoarea este din panouri tip sandwich tabla cutata și poliuretan 6 cm.

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 sunt realizate din profile de plastic fixate pe bare din otel inoxidabil, înaltimea peretelui fiind aproximativ de 70 cm.

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

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

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

Instalațiile sanitare din hală constau în:

- conductele de alimentare cu apa a sistemului de adapare animale și a sistemului de burnitare, precum și 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 animale, burnitare, precum și apa pentru spalarea pardoselii halei (pardoseli de plastic) va fi asigurata prin rețeaua de apa rece din incinta, de la sursa proprie (puturi forate) .

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 fata de pardoseala ±0,00 a halei. Din distributia principala se vor forma

ramuri secundare, realizate din teava de polietilena din care se vor alimenta adaptoarele de tip bol sau suzeta.

Tot din distribuția 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 furtunile 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 golită periodic prin ridicarea dopului prin care dejecțiile ajung în rețeaua de canalizare existentă a fermei realizată din tevi de PVC îmbinate 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 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 prizelor de aer amplasate în tavan și a exhaustoarelor ce extrag aerul viciat.

Instalațiile și sistemul de încălzire

Încălzirea se face cu ajutorul agentului termic provenit de la două noi centrale termice pe GPL, amplasate în clădirea existentă, având această destinație, agent termic care circulă prin tevile cu aripioare amplasate în zona gurilor de admisie aer.

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 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 $R_d < 1$ Ohm, care se va utiliza si pentru instalatia de paratrasnet.

SPATIU DE CIRCULATIE

Dimensiuni: L x l (23,00mx1,50 m) și suprafata construita $S_C=34,50$ m²

Regim inaltime: P

In cadrul fermei, in scopul prevenirii oricarei forme de contaminare si imbolnavire a porcilor, circulatia animalelor (purceilor) intre hala de fatare noua si hala de tineret C se va realiza printr-un spatiu de circulatie semiînchis.

Spatiul de circulație între hale se realizează printr-un spațiu de circulație cu o lățime interioară de 1,2 m și înălțimea 2,40 m și va fi realizat dintr-o structură simplă metalică. Închiderea spațiului de circulație se va realiza cu plasa de sarmă pentru a evita pătrunderea pasărilor. Învelișul este proiectat într-o apă realizată din tablă cutată fixată de penele metalice. La ieșirea din hala de tineret C se va realiza o rampă pentru încărcarea purceilor în autocamioane.

DEZINFECTOR MIJLOACE DE TRANSPORT

Dimensiuni: L x l (30,57 m x 7,55 m) și suprafața construită la sol $S_c = 230,80 \text{ m}^2$

Regim inaltime: P

Funcțiune: dezinfectarea tuturor mijloacelor de transport care intră în fermă și prezintă un risc crescut de contaminare și transmitere a bolilor, respectiv mijloacele de transport furaje și animale vii, care, prin prisma activității, au acces și în alte ferme, respectiv FNC-uri sau abatoare. Dezinfectarea mijloacelor de transport se va face manual cu instalații de igienizare, dezinfectare și spălare de mare presiune. Accesul auto în hala de dezinfectare a mijloacelor de transport se va realiza prin cele două uși industriale, cu deschidere automată pe tavan, cu dimensiunile de 3,86 x 4,50 m înălțime. Platformele de beton, de la intrarea și ieșirea din spălătorie, au dimensiunile de 4 x 4 m. Pentru accesul pietonal sunt prevăzute două uși, tot în frontoane, cu dimensiunea de 1 x 2,10 m.

Sistemul constructiv va fi realizat din:

- fundații din beton sub stâlpii metalici
- structura metalică alcatuită din stâlpi HEA 240, grinzi IPE 200, IPE 300 și panee metalice Z 250
- închiderea perimetrală a structurii metalice și învelișul vor fi din panouri sandwich termoizolat
- evacuarea apelor pluviale se va face prin jgheaburi și burlane din tablă zincată

Finisaje interioare:

- pardoseala: beton driscuit

Finisajele exterioare:

- soclu din beton armat
- panourile sandwich perimetrale au culoarea albă, iar cele ale învelișului sunt albe.

Cota ± 0.00 se află la 20 cm deasupra cotei terenului sistematizat.

Instalatiile sanitare: de-a lungul halei, la mijlocul pardoselii, se va realiza o rigola pentru colectarea apelor uzate, ce se vor deversa intr-un fosa septica vidanjabila, capacitate 10 – 20 m³, preepurate printr-un separator de hidrocarburi.

Pentru alimentare cu apa, hala va avea doua prize de apa cu robineti de service, cu stut, ce vor fi amplasați la mijlocul halei pe ambele parti.

Instalatiile de ventilatie:

Ventilarea se va realiza prin acoperis, cu doua exhaustoare.

Instalatiile si sistemul de incalzire:

Încălzirea ambientala se va face cu aeroterme pe combustibil tip GPL. Apa calda necesara se va asigura de un încălzitor instant pe combustibil tip GPL.

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 electric de distributie local pentru toti consumatori.

Distributia energiei electrice din tablou la 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 cu surse led.

Se va realiza un iluminat cu corpuri etanse. Comanda luminii se va face manual prin intrerupatoare locale.

✓ 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, se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care sa poata asigura o autonomie minima de 1 h.

DRUMURI, PLATFORME, IMPREJMUIRI

Accesul in incinta fermei se va realizeaza prin intermediul unui acces care deserveste zona de constructii (ferma propriu-zisa), acces care este prevazut cu filtru dezinfector rutier (existent) si echipat suplimentar prin proiect cu arc dezinfector in scopul sporirii masurilor de biosecuritate din cadrul fermei.

Având în vedere noua configurație a fermei și pentru a putea deservi și silozurile de la noile hale se va realiza un drum în cadrul fermei care va avea o structură rutieră simplă, din piatră spartă compactată. Accesul în ferma, inclusiv noile 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.

Pentru asigurarea unor măsuri sporite de biosecuritate, se va realiza împrejmuirea fermei cu gard (aprox. 650 ml) din sarmă zincată cu înălțimea de 2,00 m, fixată pe stalpi metalici și cu soclu de beton.

În jurul noii lagune de stocare dejectii se va realiza o împrejmuire din sarmă zincată cu înălțimea de 2,00 m, fixată pe stalpi metalici, în scopul limitării accesului persoanelor și a animalelor, permițându-se accesul necesar pentru întreținere și monitorizare.

REȚEA ALIMENTARE APĂ

Nu se realizează foraje suplimentare, întrucât forajele existente asigură necesarul de apă pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului, apă de băut pentru animalele din ferma, 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 exterioară de apă se va continua și în jurul noilor hale realizându-se un sistem inelar din teava de polietilenă de înaltă densitate, PEHD, SDR 17, PN10, pe care se vor monta hidranți supraterani și vane de sectorizare pentru a se putea interveni în caz de o eventuală avarie.

Reteaua de apă pentru hidranți va fi alimentată din stația de pompare existentă cu apă din bazinul suprateran termoizolat din imediată apropiere.

REȚEA CANALIZARE, LAGUNE DEJECȚII

Canalizarea tehnologică - dejectiile de la animale, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spălare din hale, se vor colecta prin intermediul sistemului intern de canalizare prevăzut la hale.

Acesta se va racorda la rețeaua de canalizare exterioară existentă în zona spațiului de circulație, rețea realizată din tevi de PVC, îmbinare cu mufa și garnitura de cauciuc, cu diametru 315 mm.

Reteaua de canalizare se va poza în zona verde, pe un pat de nisip la o adâncime ce va respecta adâncimea de îngheț, având o pantă de 0,5% spre stația de pompare stocare dejectii.

Descărcarea apelor uzate rezultate de la noile hale se va realiza prin intermediul stației de pompare SP în lagunele de stocare a dejectiilor. Pentru ca stația de pompare să alimenteze ambele lagune separat (cea existentă și cea propusă), se va realiza un cămin cu vane pe conductele de alimentare a lagunelor.

Pozarea conductelor se va face la o adancime mai mare decat adancimea de inghet.

Lagunele de stocare a dejectiilor propuse prin proiect (2 lagune) au o capacitate totala de aproximativ 10.000 m³ (volum util), respectiv 5.000 m³/laguna si asigura suplimentarea capacitatii de stocare a dejectiilor necesara ca urmare a cresterii capacitatii fermei. Perioada de stocare a dejectiilor este de 6 – 9 luni, in functie de conditiile climaterice si temperatura medie exterioara din perioada respectiva. Lagunele sunt amenajari, anexe ale fermei agrozootehnice, executate semiingropat, realizata din pamant, hidroizolate cu o geomembrana de inalta densitate pentru a evita infiltrarea dejectiilor in sol.

Descrierea elementelor specifice caracteristice proiectului propus

- **Utilizarea materiilor prime și materialelor auxiliare**

Situația actuală

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

TAB.1

Tip producție	Capacitatea fermei	Materiale Cantitatea de furaje [t/an]	Materiale auxiliare			
			DDD			Produse de uz veterinar Antibiotice/ tratamente [t/an]
			Produse de dezinfecție [t/an]	Produse de dezinsecție [t/an]	Produse de deratizare [t/an]	
Reproducție	870	2080	1,5	0,085	0,019	1,0

În tab. următor sunt comparate consumurile de hrană specificate de documentele de referință conform BREF ILF secțiunea 3.2.1.2. tab. 3.7 și consumurile din instalația existentă:

TAB.2

Categorii animale	Consum furaj/loc/zi (kg)
Scroafe (inseminare+ gestație)	2,50
Scroafe (alăptare)	5,50

Situația prevăzută prin proiect

În tab. următor sunt comparate consumurile de hrană specificate de documentele de referință conform BREF ILF secțiunea 3.2.1.2. tab. 3.7 și consumurile din instalația prevăzută prin proiect:

TAB.3

Categorii animale	Consum furaj/loc/zi (kg)	Nr. locuri fermă	Consum furaj/fermă (t/an)
Scroafe (inseminare+ gestație)	2,50	760	694
Scroafe (alăptare)	5,50	240	482
Tineret (7-30 kg)	1,5	4042	6063
TOTAL furaje extindere/an			7239

Tabelul următor prezintă inventarul complet al materialelor din punct de

vedere cantitativ, capacitatea proiectată pentru extindere:

TAB.4

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	1000	7239	0,063	0,1	0,021	1,15

Situația cumulată

TAB.5

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	1511	2910	3,3	0,185	0,04	2,15

- **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
- Proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice private asupra mediului, fiind încadrat în, Anexa 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 existente*
Capacitatea maximă de producție autorizată este de 490 capete scroafe + purcei aferenți.
- *Capacitățile de producție propuse prin proiect*
Capacitatea de producție propusă prin proiectul de extindere a fermei zootehnice este de 1000 capete + purcei aferenți.

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

Situație existentă și propusă prin proiect

La baza sistemului de organizare în fermă, 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 desfășoară în următoarele sectoare de activitate:

- Inseminare și control
- Gestație

- Fătare și maternitate
- Creșterea 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 înțărirea 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 înțărirea, la greutatea de 7 kg vor fi crescuți în boxe colective până la greutatea de 30kg.

Vânzarea

Purceii ajunși la greutatea de cca. 30 kg, vor fi grupați în loturi, în funcție de comenzi și vor fi livrați beneficiarilor. 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 pentru extindere:***

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"> - 285 boxe individuale pentru inseminare, suprafata utila 1,43 m²/boxa - 8 boxe pentru tratamentul medical al scroafelor ▪ Sistem boxare vieri incercatori ▪ Sistem pentru furnizarea apei

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de administrare a furajelor, inclusiv silozuri de depozitare a furajelor ▪ Sistem de ventilatie ▪ Sistem burnitare ▪ Sistem evacuare dejectii ▪ Sistem inmuierie
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 inmuierie ▪ Echipamente si dotari de laborator punct de recoltare
Robot igienizare/dezinfectare hala: 1 buc.	Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalara, igienizare si dezinfectare a halelor

HALA GESTATIE:

TAB.6.b

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente specifice halei de gestatie pentru 588 locuri de cazare in boxe comune: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare gestatie: <ul style="list-style-type: none"> - 3 boxe a cate 20 capete, suprafata utila = 49,24 m²/boxa - 11 boxe a cate 25 capete, suprafata utila = 59,56 m²/boxa - 11 boxe a cate 23 capete, suprafata utila = 53,54 m²/boxa ▪ 9 boxe pentru tratamentul medical al scoafelor ▪ Sistem boxare zona confirmare ecografie: 148 boxe individuale ▪ 16 boxe pentru scrofite a cate 7 capate ▪ 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 inmuierie
Robot igienizare/dezinfectare hala: 1 bucata	Echipament mobil, fara montaj, pentru realizarea operatiunilor de spalara, igienizare si dezinfectare a halelor

HALA FATARE:

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"> - 240 boxe individuale pentru fatare, suprafata utila 4,61 m²/boxa; ▪ Sistem de pardoseala / gratare din PVC; ▪ Sistem de incalzire; ▪ Sistem pentru furnizarea apei; ▪ Sistem de administrare a furajelor, inclusiv silozuri de depozitare a furajelor; ▪ Sistem de ventilatie;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem evacuare dejectii; ▪ Sistem inmuiere.
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 C:

TAB.6.d

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Ansamblu de echipamente hala tineret pentru pentru 4042 locuri dispuse in 160 boxe colective: 1 sistem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de boxare tineret: <ul style="list-style-type: none"> - 118 boxe a câte 25 capete, suprafata utila = 9,7 mp boxa - 42 boxe a cate 26 capete, suprafata utila = 9.7 mp boxa - 118 boxe pentru tineret a cate 25 purcei pe boxa =>2.950 locuri ▪ 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 inmuiere
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.
Mijloc special pentru transportul animalelor vii 1 bucata	Semiremorca pentru transportul animalelor vii; 4 etaje de incarcat

DRUMURI, PLATFORME, IMPREJMUIRI:

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.

DEZINFECTOR MIJLOACE DE TRANSPORT:

TAB.6.f

Denumire/Tip utilaj/echipament	Descriere succinta
Instalatie de igienizare si dezinfectare mijloace de transport: 1 bucata	Echipament pentru realizarea operatiunilor de igienizare si dezinfectare a mijloacelor e transport care intra in ferma propriu-zisa

Fosa septica vidanjabila: 1 bucata	Bazin etans vidanjabil, subteran, cu un volum de 10 – 20 m ³ , necesar pentru stocarea si ulterior evacuarea apelor uzate menajere si tehnologice. Soluția a fost aleasa astfel incat sa fie indeplinite toate conditionalitatile.
Separator hidrocarburi: 1 bucata	Pentru preepurarea apelor uzate provenite din procesul de igienizare si dezinfectare a mijloacelor de transport.

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

APĂ – alimentare și canalizare

ALIMENTARE CU APĂ

Situatia existentă

- o **Sursa de apă**
- 1 foraj de adâncime F cu H = 150 m și Ø125 mm
- o **Instalații de captare:**
Forajul F sunt echipat cu pompă submersibilă tip HIDROSOM cu caracteristicile: Q = 3,3 m³/h, H = 90 mCA și P = 5,5 kW
- o **Instalații de aducțiune si înmagazinare a apei:**
Apa captată din F se înmagazinează în rezervorul metalic supratran, V = 150 m³.
- o **Rețeaua de distribuție a apei**
Distribuția la consumatori (ferma zootehnică, grupuri sanitare, incendiu) se realizează prin conducte PE-HD, Ø 125 x 11,4 mm, L = 665 m. Stația de pompare este formată dintr-un grup de pompe (1+1R) și electropompă de incendiu cu caracteristicile Q_n = 40 m³/h, H = 40 mCA, P = 2,2 kW și o pompă pilot cu caracteristicile: Q = 8 m³/h, H = 40 mCA, P = 2,2 kW. Pe rețeaua de distribuție sunt amplasate 2 vase tampon V = 2 x 1000 l si un hidrofor, V = 1500 l.

Conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 149/16.04.2018, volumele și debitele de apă autorizate sunt:

$$Q_{zi\ max.} = 75,37\ m^3/zi\ (anual\ 25,52\ mii\ m^3)$$

$$Q_{zi\ med.} = 31,23\ m^3/zi\ (anual\ 11,40\ mii\ m^3)$$

Situatia prevăzută prin proiect

- o **Sursa de apă**
Forajul existent poate asigura și consumul suplimentar de apă generat de extindere, caz în care gospodăria de apă (captare, aducțiune, înmagazinare) nu va suferi modificări.
- o **Rețeaua de distribuție a apei**
Rețeaua exterioară de apă se va continua și în jurul noilor hale realizându-se un sistem inelar pentru distribuția la consumatori (ferma zootehnică, grupuri sanitare, incendiu), realizate din conducte PE-HD, Ø 125 x 11,4 mm și rețeaua de incendiu din conducte PEHD, D_{ext} = 90 x 5,4 mm, se va extinde cu avelași tip de conducte, la care se vor racorda toate cladirile aferente extinderii. Rețeaua de

alimentare cu apă a hidranților exteriori se va continua și în jurul noilor hale realizându-se un sistem inelar din teava de polietilena de înaltă densitate, PEHD, pe care se vor monta hidranți suprațerani și vane de sectorizare pentru a se putea interveni în caz de o eventuală avarie.

Hala Dezinfectant autovehicule de transport va fi racordată la rețeaua exterioară extinsă de alimentare cu apă.

- o Necesarul suplimentar 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	760	11,5	8,74
Scroafe lactație	240	15	3,6
Tineret (7-30 kg)	4042	3	12,12
Total	-	-	24,46

$$Q_{T1 \text{ med.}} = 24,46 \text{ m}^3/\text{zi}$$

- Necesarul suplimentar 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.

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

$$N_1 = 760 \text{ capete} \times 2,3 \text{ cicluri/an} \times 115 \text{ zile/ciclu}/365 \text{ zile/an} = 550 \text{ capete}$$

$$Q_{\text{med.1}} = 550 \text{ capete} \times 0,005 \text{ m}^3/\text{cap}/\text{zi} = 2,75 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Scroafe lactație : $N_2 = 240 \text{ capete}$

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

$$Q_{\text{med.2}} = 1/1000 \times (240 \text{ cap.} \times 340 \text{ l}/\text{cap}/\text{an})/365 \text{ zile/an} = 0,22 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Tineret (7-30 kg): $N_3 = 4042 \text{ capete}$

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

$$Q_{\text{med.3}} = 1/1000 \times (4042 \text{ cap.} \times 87 \text{ l}/\text{cap}/\text{an})/365 \text{ zile/an} = 0,96 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{\text{med. T2}} = Q_{\text{med.1}} + Q_{\text{med.2}} + Q_{\text{med.3}} = 3,93 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Necesarul suplimentar de apă tehnologică:

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

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

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

Alte volume de apă suplimentare se vor reglementa prin avizul de gospodărire a apelor solicitat pentru proiect.

CANALIZARE

Situația existentă

Apele uzate menajere și cele de spălare de la camera frigorifică și incinerator, sunt colectate în bazine etans vidanjabile de 10 m³ și respectiv de 2 m³. Apele uzate sunt vidanjabate de SC CDM ECO BANAT SRL.

Apele pluviale din incinta unității sunt evacuate în canalele de desecare CS441 și CS442 din amenajarea de desecare gravitațională Greoni-Ticvani.

Dejecțiile și apele uzate de la spălarea halelor, sunt colectate prin sistemul de canalizare, realizat din tuburi PVC-KG. Acestea sunt dirijate spre stația de pompare, de unde sunt pompate în laguna impermeabilizată cu geomembrana din polietilena, PEHD, termosudată, V = 4500 m³.

Dejecțiile se administrează pe terenurile aflate în exploatarea S.C. AGRO-NORM 2001 S.R.L. conform Planului de fertilizare, a celor mai bune tehnici agricole, a studiilor agrochimice și pedologice întocmite de instituții de specialitate abilitate (O.S.P.A.) 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.

Situația prevăzută prin proiect

Canalizările interioare ale noilor construcții zootehnice prevăzute prin proiect, se vor racorda la rețeaua de canalizare exterioară existentă în zona spațiului de circulație, rețea realizată din tevi de PVC-KG, imbinare cu mufa și garnitura de cauciuc, cu diametru 315 mm. Canalizarea exterioară se descarcă prin scurgere liberă în stația de pompare. Stația de pompare va rămâne în configurația actuală, dar aval stație este prevăzut un cămin cu vane, prin care descărcarea va fi dirijată prin conductele de racord, atât în laguna existentă, cât și în cele 2 lagune cu V = 5000m³/buc. prevăzute prin proiect.

*Canalizarea halei *dezinfector autovehicule de transport*, se va descărca într-un bazin etaș vidanjabil cu un volum de max. 20 m³.*

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

Energie și combustibili utilizați

Energie electrică

Prin proiect nu se prevăd modificări ale alimentării cu energie

electrică a fermei, aceasta se va face tot tabloul general de distribuție TGD, care alimentează tablourile electrice de subdistribuție pentru hale, corpul filtru, utilități și diversele grupe de consumatori. Tot aici vor fi racordate construcțiile noi (hale zootehnice, hală dezinfectant autovehicule de transport).

Alimentarea fermei se face din postul de transformare de 400 kVA, iar în cazul unei avarii pe linia de alimentare a postului de transformare să a acestuia, alimentarea cu energie electrică a consumatorilor vitali se realizează de la grupul electrogen 300 kVA.

Generator electric are următoarele caracteristici: puterea electrică 300 KVA, cu motor Diesel P = 220 CP, consum de motorină 16 l/h, rezervor de combustibil V = 250 l.

Energie termică

Instalațiile și sistemul de încălzire al fermei este format din 2 centrale termice de 29 kW (consum nominal max. 3,5 m³/h), la oficiu și de 50 kW (consum nominal max. 5,5 m³/h), la hala maternitate. Ambele centrale sunt de generație recentă cu evacuarea gazelor de ardere cu tiraj forțat.

Încălzirea tuturor hălelor (maternitate, tineret) va fi automatizată, agentul termic urmând a fi produs în centrale termice montate în cascadă și 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 este racordată la rețeaua de medie tensiune din zonă, fiind alimentată prin postul de transformare de 400 kVA.

Alimentarea cu apă și canalizare

În zona amplasamentului ne existând rețea de alimentare cu apă și nici rețea de canalizare, sursa este proprie asigurată de un foraj (F) de adâncime). Pentru extindere nu este necesar un alt foraj, debitul suplimentar generat de extindere putând fi asigurat de forajul existent. Canalizarea tehnologică se va extinde, iar pentru colectarea dejecțiilor se vor construi 2 bazine de stocare tip lagună, respectiv un bazin etanș vidanjabil la hala dezinfectant mijloace de transport.

• **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 realizează prin intermediul unui acces care deserveste zona de construcții (ferma propriu-zisă), acces care este prevăzut cu filtru dezinfectant rutier (existent) și echipat suplimentar prin proiect cu arc dezinfectant în scopul sporirii măsurilor de biosecuritate din cadrul fermei.

Având în vedere noua configurație a fermei și pentru a putea deservi și silozurile de la noile hale se va realiza un drum în cadrul fermei 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: apă, agregate minerale de râu (nisip, pietriș, sort), piatră spartă etc.

În timpul funcționării, resursa naturală va fi apă captată prin cele 2 foraje ce urmează a fi executate pe amplasament.

- **Metode folosite în construcție**

- Pentru realizarea obiectivului extinderii, 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 extinderii fermei zootehnice. Structurile vor fi aduse la fața locului unde se va face doar montajul, 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 ±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 porci va avea pereți perimetrali din beton armat termoizolat, iar învelitoarea tip sandwich.
 - Dezinfectantul rutier va avea închiderea perimetrală a structurii metalice și învelitoarea din panouri sandwich termoizolat.

- **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 de extindere 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 extinderea.

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 înnierba 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 punctului de lucru, 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**
Extinderea prevăzută prin proiect, se va face în incinta fermei existente, ne existând alternative mai avantajoase.

- **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, amplasat în incinta fermei zootehnice, făcând parte din categoria de folosință construcții pentru spații de producție și auxiliare, drumuri și platforme. Pentru realizarea proiectului, nu sunt necesare lucrări de demolare și refacere a amplasamentului, terenul liber din incintă asigură suprafața suficientă pentru obiectivele prevăzute prin proiect.

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, actualizată, 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 – *nu este cazul*
- **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**
Amplasamentul propus se află în județul Caraș Severin, pe teritoriul administrativ al orașului Oravița, sat Agadici însumând o suprafață totală de 133900 m², fiind identificat astfel:
 - CF 34367 Oravita nr. cadastral 34367, intravilan: 70400 m², din care 40000 m² curti constructii si 30400 m² arabil, teren aflat în proprietatea societatii FERKEL ZUCHT SRL;
 - CF 35562 Oravita, nr. cadastral 1764, tarla 220, parcela 749/16-Mlaka, extravilan: 23200 m² arabil, teren asupra caruia FERKEL ZUCHT SRL are constituit un drept de superficie pe o perioada de 15 ani in scopul executiei unor lucrari de constructii pe aceste terenuri, conform Contractului de constituire a

- dreptului de suprafață autenticat cu nr. 569 din 13.03.2018, precum și a Extrasului de Carte Funciara pentru acest imobil;
- CF 37285 Oravita nr. cadastral 2521, tarla 220, parcela 749/17-Mlaka: 14300 m² arabil, teren asupra caruia FERKEL ZUCHT SRL are constituit un drept de suprafață pe o perioadă de 15 ani în scopul executiei unor lucrări de construcții pe aceste terenuri, conform Contractului de constituire a dreptului de suprafață autenticat cu nr. 569 din 13.03.2018, precum și a Extrasului de Carte Funciara pentru acest imobil;
 - CF 35565 Oravita, nr. cadastral 1781, tarla 220, parcela 749/4-Mlaka: 26000 m² arabil, teren aflat în proprietatea societății FERKEL ZUCHT SRL.

Terenul amplasamentului proiectului este situat în trupul fermei porcine reproducție.

Conform planului de încadrare în zonă amplasamentul se află la o distanță de aprox. 1816 m față de localitatea Agadici, 1702 m distanță de localitatea Brădișorul de Jos și 2647 m distanță de localitatea Răchitova.

Vecinătăți:

N – teren agricol, pășune

E – drum comunal Dc67, canal de desecare și o fâșie de arbuști cu pârâul Gladina, care se varsă în pârâul Lișava

S – teren agricol, drum agricol, calea ferată Berzovia-Oravița

V – teren agricol, pârâul Satului, care se varsă în pârâul Lișava.

Suprafața totală de terenului este de 133900 m².

Accesul pe amplasament se face din DJ581 tronsonul Oravița-Brădișorul de Jos și drumul comunal Dc67 tronsonul Brădișorul de Jos-Agadici, de unde pe un drum de exploatare, până la ferma zootehnică.

• 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 133900 m² din care suprafața reglementată pentru ferma zootehnică este de 40000 m².

Bilanțul teritorial

TAB.8

Suprafata construita HALA INSEMINARE + PUNCT RECOLTARE	1.075,86 m ²
Suprafata construita HALA GESTATIE	2.937,43 m ²
Suprafata construita HALA FATARE	1.793,93 m ²
Suprafata construita HALA PURCEI "C"	2.029,40 m ²
Suprafata construita SPATIU CIRCULATIE	34,50 m ²
Suprafata construita DEZINFECTOR MIJLOACE DE TRANSPORT	230,80 m ²
Suprafata construita TOTAL Proiect	8.101,93 m²
Suprafata construita TOTAL ferma existentă	15560,00 m ²
Suprafata construita TOTAL ferma după realizarea proiectului	23661,93 m²
Suprafata reglementată pentru ferma zootehnică	40000,00 m²

Terenul liber fermă după realizarea proiectului	16338,07 m²
Suprafața totală teren conf. CF nr. 34367; 35562; 37285; 35565	133900,00 m²

Numărul locurilor de parcare ale fermei existente este de 4, iar prin proiect nu sunt prevăzute alte locuri de parcare.

- **Arealele sensibile**

Amplasamentul fermei, în incinta căreia se dezvoltă proiectul, nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată, de nivel local, național, internațional sau de interes comunitar.

Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes național, de amplasamentul fermei agrozootehnice sunt:

- Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița, la o distanță de aprox. 4910 m
- Parcul Național Semenic-Cheile Carașului, la o distanță de aprox. 12280 m

Distanța față de siturile de importanță comunitară (SCI):

- ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița, se află la o distanță de aproximativ 5,0 km față de amplasamentul studiat;
- ROSCI0226 Semenic – Cheile Carașului, se află la o distanță de aproximativ 5,96 km față de amplasamentul studiat;
- ROSCI0361 Râul Caraș, se află la o distanță de aproximativ 6,88 km față de amplasamentul studiat.

Distanța față de ariile de protecție specială avifaunistică (SPA):

- ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, se află la o distanță de aproximativ 4,87 km față de amplasamentul studiat;
- ROSPA0086 Munții Semenic-Cheile Carașului, se află la o distanță de aproximativ 12,34 km față de amplasamentul studiat.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSSIBILE 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 conform datelor din studiul hidrogeologic, înocmit de FORMIN S.A. Caransebeș, este interceptat pe intervalele 13,5-16,0 m.

- Perioada de funcționare

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

Apele uzate tehnologice de la igienizarea halelor de porci și dejecțiile 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 în cele 3 bazine tip lagună, unul existent ($V_{util} = 4500 \text{ m}^3$) și 2 prevăzute prin proiect ($V_{util} = 5000 \text{ m}^3/\text{buc.}$).

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

- *Apele uzate tehnologice și dejecțiile animaliere tip șlam de bălegar* nu vor fi epurate pe amplasament. Ele în amestec se folosesc la fertilizarea terenurilor agricole.
- Apele menajere sunt vidanjate și preluate de CDM ECO BANAT SRL, conform contractului existent.
- *Apele pluviale* din incinta fermei sunt evacuate în canalele de desecare CS441 și CS442 din amenajarea de desecare gravitațională Greoni-Ticvani, conform contractului ANIF existent.

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 suprafețele 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 ₂ O	PM ₁₀
1	Tineret < 30 kg	0.03–0.8	0.28–5.98	fara date	0.006–0.132
2	Scroafe montă/gestație	0,21-4,2	18,2-21,1	fara date	0.035–0.22
3	Scroafe cu purcei	0,42-9,0	fara date	fara date	0,03-0,16

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 în situația existentă, cea prevăzută prin proiect și emisiile cumulate:

TAB.10

Categorii de animale	Situația existentă				Situația prevăzută prin proiect				Cumulate		
	Capete	NH ₃	CH ₄	PM ₁₀	Capete	NH ₃	CH ₄	PM ₁₀	NH ₃	CH ₄	PM ₁₀
Tineret<30 kg	8080	3353	25290	557	4042	1677	12651	279	5030	3794	836
Scroafe montă/gestație	353	777	6936	45	760	1676	14934	97	2453	21870	142
Scroafe cu purcei	137	645	-	13	240	1130	-	23	1775	-	36
Total	-	4775	32226	615		4483	27585	399	9258	59811	1014

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

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃, generată de extindere:

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃ = 14/17 x 4483 kg/an = 3692 kg N/an

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃, cumulată:

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃ = 14/17 x 9258 kg/an = 7624 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.

- **Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Atât halele existente cât și cele prevăzute prin proiectul de extindere al fermei zootehnice, nu sunt/vor fi dotate cu instalații de reținere a poluanților emiși, dar au/vor avea instalații de ventilație forțată și de dispersie a noxelor din adăposturi, prin coșuri de exhaustare montate pe coamele halelor.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- *Surse de zgomot și de vibrații*

Sursele de zgomot tipice și exemplul 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 valoare 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 înnierbare 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 existentă pe amplasament este 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

Situația existentă

Tipurile de deșeuri, catalogate conform HG nr. 856/2002 anexa nr. 2 (lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase), rezultate din activitatea de producție în cadrul fermei zootehnice, conform RAM, sunt prezentate în continuare:

TAB.11.a

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG. 856/2002	Cantitatea generată (tone)	Valorificare (tone)	Eliminare (tone)
1.	Dejecții animaliere	02 01 06	9828	9828	0
2.	Deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	20,9	0	20,9
3.	Cenușă	19 01 12	1,03	1,03	
4.	Deșeuri menajere	20 03 01	2,8	0	2,8

- *Calculul suprafeței de teren necesar pentru fertilizare cu dejecții*

Cantitatea de șlam de bălegar generată de ferma zootehnică, în structura actuală a animalelor din fermă este de: 9828 t/an.

Conform raportului de încercare OSPA-USAMVBT nr. BA2624/07.12.2018, privind analiza compoziției dejecțiilor, factorul de emisie (F_E) al azotului din șlamul de bălegar generat în fermă este de 6,1 kg $N_{tot.}/1000$ kg dejecții.

În acest caz cantitatea totală de azot din șlamul aplicat ca fertilizant organic este = 6,1 kg $N_{tot.}/1000$ kg dejecții = 59951 kg N.

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 3932 kg, adică 56091 kg $N_{tot.}$

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 10083 kg $N_{tot.}$

Cantitatea de azot rămasă în dejecții aplicate ca fertilizant organic este de: 52086 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: $S = 52086 \text{ kg } N_{tot.}/170 \text{ kg } N_{tot.} /\text{ha} = 306 \text{ ha}$.

Situația prevăzută prin proiect

- 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.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m ³ /anim./an)	Producție anuală	
				m ³ /an	t/an
1	Tineret < 30 kg	4042	0,5-0,9	1415	1472
2	Scroafe montă/gestație	760	1,9-3,3	1254	1304
3	Scroafe cu porci	240	5,1-5,8	988	1028
	TOTAL DEJEȚII	-	-	3657	3804

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

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

Cantitatea suplimentară de șlam de bălegar generată de extinderea fermei zootehnice este estimată la: 3804 t/an.

Factorul de emisie (F_E) al azotului din șlamul de bălegar generat în fermă este de 6,1 kg $N_{tot.}/1000$ kg dejectii (conform buletinului de analiză BA2624/07.12.2018).

Cantitatea totală de azot = 6,1 kg $N_{tot.}/1000$ kg dejectii = 23204 kg N

Din această cantitate totală, prin emisiile de azot din hale se vor pierde 3692 kgN, iar prin emisiile din bazinele de stocare proiectate 18% kg N_{tot} (3512 kg N_{tot}).

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejectiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 16000 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: $S = 16000 \text{ kg } N_{tot.}/170 \text{ kg } N_{tot.} / \text{ha} = \mathbf{94 \text{ ha}}$.

După finalizarea extinderii, suprafața totală de teren necesară aplicării întregii cantități de fertilizant organic tip șlam de bălegar rezultat în fermă este de cca. 400 ha.

Cantitățile de deșuri generate de extinderea fermei pe tipuri 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.	Dejectii animaliere	02 01 06	3804	3804	-
2.	Deșuri de țesuturi animale	02 01 02	10	0	10
3.	Cenușă incinerator	19 01 12	0,75		0,75
4.	Deșuri menajere	20 03 01	1,4	0	1,4

Cantitățile de deșuri generate în fermă după realizarea extinderii (cumulată):

TAB.11.d

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG. 856/2002	Cantitatea generată (tone)	Valorificare (tone)	Eliminare (tone)
1.	Dejectii animaliere	02 01 06	13632	13632	0
2.	Deșuri de țesuturi animale	02 01 02	30,86	0	30,86
3.	Cenușă incinerator	19 01 12	1,78	1,78	-
4.	Deșuri menajere	20 03 01	4,2	0	4,2

Cenușa de la incinerator, ca urmare a compoziției menționate în buletinul de analiză nr. 2702/21.12.2018 emis de Laboratorul de analize fizico-

chimice din cadrul OSPA-USAMVBT, poate fi utilizată ca fertilizant organic. Aceasta se va aplica conform recomandărilor din planul de fertilizare.

h.2. Deșuri de ambalaje

• Situația existentă

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	0,200	0,200	-
2.	Ambalaje de medicamente	15 01 06*	0,1	-	30,86
3.	Ambalaje DDD	15 0110*	0,075	-	0,075

h.2. Deșuri de ambalaje

• Situația cumulată (după realizarea proiectului)

TAB.12.b

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG. 856/2002	Cantitatea Generată (t)	Valorificare (t)	Eliminate (t)
1.	Ambalaje (hârtie, carton, plastic)	20 01 01 20 01 39	0,500	0,500	-
2.	Ambalaje de medicamente	15 01 06*	0,3	-	0,300
3.	Ambalaje DDD	15 0110*	0,175	-	0,175

i) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Substanțele tip DDD și uz veterinar 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)
Dezinfectie	VENNO VET 1 SUPER	ACID FORMIC	H400; H410; H412	P280; P310; P501	1.8
	NEOPREDISAN 135-1	CLOROCREZOL	H400; H412	P280; P310; P501	1.5
Dezinsecție	QUICK BAYT 2EXTRA WG 10	IMIDACLOPRID, CIS-TRICOS-9-ENE (MUSCALARE)	H400; H410	P273; P391; P501	0,080
	K-OTHRINE SC25 (FLOW)	DELTAMETRIN	H410	P102; P273; P391; P501	0,080
	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	-	-	1.2
--	-------------------------	-------------------	---	---	-----

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 (lagunei 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 cuprinse în cap.13 – Monitorizarea activității din autorizația integrată de mediu.

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;
- alimentarea cu energie electrică se va face de pe amplasament, printr-un bransament;
- necesarul de apă se asigură din rețeaua de apă a fermei zootehnice.

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
- tablou electric ;
- 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 aceeași destinație terenului natural;
- pe perioada execuției săpăturilor sunt prevăzute măsuri care să nu permită acumularea și siroirea apelor provenite din precipitații (epuismente).

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 a se colecta 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 a se utiliza 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, dezinfectator auto), 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. 274/27.09.2019, 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: Lișava (Bodovita), cod cadastral: V-3.10a
- corpul de apă de suprafață: RW5.2.38_B4 Bârzava-cf.Sodol-cf. Fizeș
- corpul de apă subteran de adâncime: ROBA18 – Banat

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 RW5.2.38_B4 Bârzava - confluență Sodol - confluență Fizeș, 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 de **adâncime:** ROBA18 Banat, cu denumirea Banat cuprinde întregul spațiu al Banatului de la Mureș la v.Vicinic (Câmpia Carașului) și de la Culuarul Timișului (inclusiv) la granița de vest. Se continuă spre vest și în Republica Serbia.

Suprafața – 11408 km².

Gradul de acoperire al terenului: foarte bună (PVG) dar nu peste tot.

Vârsta depozitelor purtătoare de apă: Pannonian superior-Cuaternar inferior.

Criteriul geologic: vârsta depozitelor purtătoare de apă – Pannonian superior-Cuaternar inferior.

Presiuni cantitative și calitative: toate captările pentru alimentări cu apă (potabilă, industrială, zootehnie, irigații, schimbătoare de caldură etc.) se fac din acest corp

Caracteristici petrografice, litologice, tectonice, structurale – Corpul este constituit din apele cantonate în depozite poroase fluvio-lacustre.

Litologia este reprezentată de o succesiune de nisipuri, nisipuri argiloase, marne și argile, cărora li se subordonează pietrișuri și gresii, granulometria Surse de poluare –localitățile, unitățile agricole, exploatările miniere și unele unități industriale.

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_B (Bega), 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 adâncime: ROBA18 Banat, obiectivele de mediu: starea cantitativă actuală este bună, la fel și starea calitativă actuală.

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 extinderii fermei porcine reproducție Mercina.

Suprafața reglementată a fermei zootehnice este de 40000 m², ce reprezintă 29,9% din suprafața totală a terenului, iar suprafața construită prevăzută prin proiect este de 8.101,93 m², ce reprezintă 20,25% din suprafața reglementată a fermei și 13,5% din suprafața totală a terenului, care conform C.F.nr. 34367 este de 133900 m².

Înălțimea halei de procesare este de 4,5 m.

Din datele prezentate reiese că extinderea prevăzută prin proiect este de dimensiuni relativ reduse, în raport cu dimensiunea reglementată și cu cea amplasamentului conform CF.

La baza sistemului de organizare în ferma existentă, sta 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;
- sisteme pentru scroafe gestante în gestație confirmată (târzie)
- sisteme individuale pentru scroafe care alăptează (maternități).

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

În zona 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, dar în trupul fermei (unde se va dezvolta proiectul), apar efecte cumulative ca urmare a extinderii activităților existente.

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 este asigurată din sursă proprie (un foraj de adâncime), ce asigură și consumul suplimentar de apă generat de realizarea extinderii fermei existente.

Terenurile din vecinătatea fermei sunt din categoria de folosință arabil, iar terenul alocat fermei face parte din categoria curți-construcții agrozootehnice.

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 după realizarea extinderii, ce constă în colectare selectivă și depozitare temporară în locuri amenajate, fie în recipiente ecologici (puștele, containere), fie pe suprafețe special amenajate. Deșeurile din construcții-monaj 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 existente și cele prevăzute prin proiect, au învelitori termizolate iar în adăposturile animalelor există sau sunt 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 rețelelor de alimentare cu apă și canalizare (menajeră, tehnologică), sub limita de îngheț.
- *incendii de vegetație* – amplasamentul având ca vecinătăți pe toate laturile terenuri agricole, 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 1816 m față de localitatea Agadici, 1702 m de localitatea Brădișorul de Jos și 2647 m de localitatea Răchitova.

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 situat în trupul fermei porcine reproducție Agadici în extravilan, în proprietatea beneficiarului SC FERKEL ZUCHT SRL.

a.2. *utilizarea aprobată*: conform certificatului de urbanism nr. 066 din 27.08.2019 emis de Primăria orașului Oravița, terenul este situat pe UAT Oravița, intravilan Agadici.

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 există interacțiuni naturale puternice, astfel că, orice intervenție antropică asupra uneia sau alteia induce inevitabil consecințe și asupra celorlalte.

Atât ferma zootehnică cât și extinderea prevăzută prin proiect se alimentează cu apă din sursa proprie existentă, care se va suplimenta cu un foraj de mică adâncime.

La cerințele de apă existente și cele generate de implantarea proiectului, capacitatea de regenerare a resursei de apă subterană ROBA18 Banat (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. Arii 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 mărirea 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.

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 în trupul fermei existente, situată pe terenul situat în intravilanul localității Agadici, 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 depozitate 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 înnierba terenul liber, amenajând zona verde.

h.2. pe perioada funcționării:

- *Impactul asupra populației* – extinderea fermei zootehnice, va avea un impact pozitiv asupra populației, prin crearea a 5 locuri de muncă, pe lângă cele 10 existente.
- *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 este amplasată ferma zootehnică funcțională din 2017, face parte din intravilan, categoria curți-construcții agrozootehnice. Realizarea extinderii nu va modifica destinația actuală a terenului. Proiectul având un regim redus de înălțime, volumetrii simple - se încadrează în peisajul și mediul vizual existent. Astfel, investiția propusă nu prezintă elemente funcționale sau de alta natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zona. Menționăm faptul că în zonă nu sunt peisaje culturale cu valoare de patrimoniu.
- *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), sunt monitorizate semestrial, conform *Secțiunii 8-Indicatori de calitate a apelor uzate în punctul de*

evacuare din autorizația de gospodărire a apelor nr. 149/2018. 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 extinderii fermei va fi reglementat în această fază prin avizul de gospodărire al apelor, iar în timpul funcționării prin autorizația de gospodărire a apelor. Forajul de alimentare cu apă este contorizat, ținându-se o evidență clară a consumului.

Corpul de apă subterană ROBA12 denumit Jam, pe arealul căreia se administrază dejecțiile, este monitorizat prin foraje de control amplasate în vecinătatea bazinelor de stocare dejecții, conform recomandărilor din Studiul hidrologic și geotehnic întocmit de A.B.A.B. Timișoara.

○ *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 – prin monitorizarea emisiilor pe perioada funcționării, nu s-au semnalat depășiri ale limitelor stabilite prin normele legislative în vigoare. Emisiile cumulate cuantificabile vor fi monitorizate urmărindu-se valorile indicatorilor analizați.

- *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 atât activitatea plantației arboricole de afini cât și cea de procesare fructe, va avea indirect un efect benefic în păstrarea valorilor culturale și de patrimoniu ale comunei, prin creșterea bunăstării populației.

Titular,
S.C. FERKEL ZUCHT S.R.L.

Întocmit,
Flueraș Tiberiu Nicolae

