

## ANEXA Nr. 5: Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

### I.Denumirea proiectului: “Inființare fermă porcine și punct sacrificare”

### II.Titular

- **numele companiei:** SC Kasim Suin SRL

CUI :39083508 ; NR REG COM : J13/730/208

- **adresa poștală;** Municipiul Constanta, strada Petre Ispirescu, nr 34, jud Constanta

- **numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;** Telefon:0722556867;  
email: [andreea.kruci@gmail.com](mailto:andreea.kruci@gmail.com)

- **numele persoanelor de contact:** Kruci Andreea, domiciliată în Str Luptei nr 33, ap 17, Mun. Sibiu, Județ Sibiu, identificata cu CI seria SB nr 808883 in calitate de administrator

- **director/manager/administrator;** Kruci Andreea

- responsabil pentru protecția mediului.

### III.Descrierea proiectului:

- un rezumat al proiectului;

Proiectul se incadreaza la Pct1. Agricultură, silvicultură și acvacultura – litera e) instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, altele decât cele incluse în anexa nr. 1 avand in vedere urmatoarele aspecte:

Numarul de animale la ingrasare/ciclu de productie: 640 capete porci grasi

Prin proiect se are in vedere constructia urmatoarelor obiecte de investitie:

01. Cabină poartă și punct desfacere
02. Punct sacrificare
03. Vestiar filtru, birou medic veterinar și inginer zootehnist
04. Spațiu necropsie și diagnoză
05. Hală creștere porcine
06. Lagună dejecții
07. Stație de epurare (la ieșire parametrii NPTA.001)
08. Gospodărie de apă – puț forat de medie adâncime
09. Filtru sanitar auto
10. Cântar auto și cabină lucru
11. Circulații auto în incintă
12. Circulații pietonale / trotuare
13. Spații verzi
14. Post TRAFU
15. Împrejmuire

### - justificarea necesității proiectului;

Proiectul v-a contribui la dezvoltarea activitatii SC KASIM SUIN SRL, avand ca scop infiintarea unei ferme de porcine si a unui punct de sacrificare de capacitate mica.

- **planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Situatia actuala:

Terenul este liber de constructii

Situatia propusa:

Suprafata teren = 23800 mp - 100 % (curți construcții)

Suprafata construita propusa = 2100 mp - 8,82 %

Suprafata trotuare = 556 mp - 2,34 %

Suprafata circulatiei auto și parcaje = 4360 mp - 18,32 %

Spații verzi = 16784 mp - 70,52 %

Suprafata construita desfasurata = 2100 mp

Din analiza făcută rezultă următorii indici și indicatori de urbanism, cu valori aproximative:

POT = 8,82%

CUI = 0,08

**- formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

**Hală porci, Punct sacrificare, Vestiuar filtru, birou medic veterinar și inginer zootehnist, Spațiu necropsie și diagnoză**

Categoria de importanță: – C (normală) conf HGR 766/97

Clasa de importanță: – III conf P 100-1/2006

**Cabină poartă și punct desfacere, Lagună dejecții, Stație de epurare, Gospodărie de apă – puț forat, Filtru sanitar auto, Cântar auto și cabină lucru, Împrejmuire**

Categoria de importanță: – D (redușă) conf HGR 766/97

Clasa de importanță: – III conf P 100-1/2006

**Amenajarea terenului** se va face prin sistematizare verticală și are ca scop înființarea acceselor și circulațiilor auto și pietonale, a platformelor pentru parcare și uz industrial, organizarea și amenajarea spațiilor verzi de incintă.

**Împrejmuirea terenului** se va face pe limita de proprietate, în interiorul proprietății, cu gard până la înălțimea de 2,00 m pentru toate limitele incintei.

Noua investiție va fi constituită dintr-o e de creștere și îngrasare porci, punct de sacrificare, un filtru sanitar, o construcție cu destinație camera frigorifică și autopsiere, gospodărie de apă, stație de epurare, post trafo, cabina poartă și magazin alimentară, rețele exterioare, drumuri și platforme, împrejmuiri și porți, filtru auto, cântar auto, bazin dejecții.

Ferma de porci funcționează pe principiul cumpărării grăsunilor la greutate de 30 kg, îngrasarea și livrarea lor la greutatea de 100 – 110 kg.

Porcii la îngrasat sunt cazați într-o hală cu amenajări interioare specifice acestei activități. Întreținerea se face în boxe (despartite cu panouri din PEHD), astfel încât să se asigure o suprafață utilă de cel puțin 0,80 m<sup>2</sup> pe cap de animal.

**accesul în unitate**

- accesul personalului în halele de animale se face numai în echipament de protecție și prin filtrul sanitar, prevăzut cu vestiuar pentru haine de stradă, și vestiuar pentru haine de lucru, vestiare separate de grupul sanitar cu dus.

- accesul autovehiculelor în fermă se face după trecerea acestora printr-un filtru sanitar auto unde se realizează dezinfectarea roților autovehiculelor

**Hala îngrasare** porci este o construcție tip hală industrială și cuprinde 32 boxe de îngrasare de aproximativ (despartite cu panouri din PEHD), grupate în 2 compartimente – câte 16 de boxe / compartiment, .

În această hală se realizează îngrasarea a 640 porci pe serie (3 serii pe an) de la greutatea de cca. 30kg până la greutatea de livrare de 100 – 115kg/buc.

Hala are amenajări interioare specifice acestei activități: sistem automat de hranire și adapare și sistem de evacuare a dejecțiilor. Sub pardoseala halei se colectează dejecțiile care sunt trecute prin conducte în rezervorul de dejecții.

În spatele halei se află 2 silozuri tampon pentru alimentarea liniei de furajare, de capacitate 16 tone fiecare, situate pe o platformă.

Structura de rezistență este alcătuită din următoarele elemente constructive:

- fundații izolate tip bloc beton + cuzinet beton armat și fundații continue sub ziduri de contur
- stalpi metalici
- ferme metalice;
- sarpanta metalică alcătuită din pane metalice
- panta acoperisului, în 2 pante de 15%

**Inchideri și compartimentari :**

Inchiderile vor fi din panouri metalice termoizolante tristrat, iar compartimentările între boxe (32boxe de îngrasare) sunt din panouri din PEHD

**Invelitoare:**

Panouri metalice termoizolante 8 cm grosime pe sarpanta metalică.

**Tamplariile** – usi, ferestre - vor fi din profile de PVC, cu geam termopan - tamplarii usor de igienizat. Golurile situate in dreptul boxelor vor fi prevazute cu lamele din policarbonat actionate electric.

### **Vestiar filtru, birou medic veterinar și inginer zootehnist**

Constructia cuprinde 2 vestiare (haine oras si haine lucru) separate de un grup sanitar cu dus, un birou si un oficiu si o camera de comanda pentru linia de furajare a halelor. Accesul personalului la halele de porci se face doar prin filtrul sanitar.

Constructia este alcatuita din zidarie portanta din caramida cu stalpisorii si centuri din beton armat si acoperis.

### **Inchideri si compartimentari**

- inchideri din caramida cu goluri verticale tip GVP de 30 cm grosime, placata cu polistiren expandat de 10 cm grosime pentru termoizolatia cladirii.

- compartimentarile interioare se vor executa din pereti de gips-carton de 10 cm

### **Invelitoare:**

Panouri metalice termoizolante.

**Tamplariile** – usi , ferestre - vor fi, din profile de PVC, termovopsite, cu geam termopan. **Finisajele interioare**

Pardoseli : gresie.

Pereti: faianta, vopsea lavabila la birou si .

Tavane: vopsea lavabila.

### **Spațiu necropsie și diagnoză**

Constructia adaposteste spatiile pentru efectuarea autopsiilor precum si pentru pastrarea cadavrelor pana sunt preluate de catre societati specializate.

La amplasarea corpului de constructie in planul general s-au respectat traseele fluxului tehnologic si normele tehnice specifice, pentru asigurarea sigurantei sanitare si a microclimatului in zona.

Constructia e dotata cu un agregat frigorific de refrigerare montat in exteriorul cladirii si complet automatizat, incarcat cu freon ecologic R404a.

### **Statia de epurare**

Constructie din beton armat, complet impermeabilizata.

### **Laguna dejectii (bazin dejectii)**

Rezervor circular cu fundatii realizate din beton monolit cu diametrul interior de 10.50 m si pereti din tabla acoperiti la interior cu o folie speciala pentru pastrarea dejectiilor animaliere. Inaltimea peretelui de 3.50 m, are un volum de utilizare de aprox. 956 m<sup>3</sup>. Constructia va fii complet etansa.

Rezervorul are rolul de a colecta dejectiile produse in ferma de ingrasare suine, de unde vor fi transportate pe terenurile agricole din imprejurimi dupa fermentare.

### **Punct sacrificare (abator)**

Constructie tip hala industrială din panouri termoizolante si structura de tip cadre din beton armat, cu fundatii continue.

Structura de rezistenta este alcatuita din urmatoarele elemente constructive:

- fundatii izolate tip bloc beton + cuzinet beton armat si fundatii continui sub ziduri de contur
- stalpi beton armat
- sustinere acoperis din ferme metalice;
- sarpanta metalica alcatuita din pane metalice

### **Inchideri si compartimentari :**

Inchiderile vor fi din panouri metalice termoizolante tristrat.

### **Invelitoare:**

Panouri metalice termoizolante pe sarpanta metalica.

**Tamplariile** – usi, ferestre - vor fi din profile de PVC, cu geam termopan - tamplarii usor de igienizat

## - profilul și capacitățile de producție;

**Ferma porci:** Numarul de animale la ingrasare/ciclu de productie: 640 capete porci grasi x 3.4 cicluri pe an

**Capacitate abatorizare in punctul de sacrificare: maxim 20 capete/zi**

Nr. max de animale abatorizate	buc/zi	20 capete
Nr max zile abatorizare lunar	Zile	10 zile/luna
Nr maxim de porci abatorizati intr-o luna	capete	90 capete
Greutate medie pe animal	Kg	105-110kg
Abatorizare productie proprie	%	100
Livrare carcase/semicarcase intregi	%	80
Livrare carcase transate (magazin propriu la poarta fermei)	%	20

Capacitate abatorizare: maxim 20 capete/zi

**- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Nu este cazul. In prezent terenul este liber de orice constructie.

**- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

### **Etapele fluxului tehnologic general in cadrul investitiei propuse**

- Aprovizionarea cu porci (grasuni) de 20 – 30 kg
- Aprovizionarea cu furaje
- Aprovizionarea cu premixuri si medicamente
- Cresterea – ingrijirea zilnica animale prin hranire, supraveghere, control, evacuarea dejectiilor si sistem de ventilatie
- Pregatire depopulare hala si pregatire hala pentru un nou ciclu de productie
- Transport animale 100 – 110 kg catre abatorul propriu sau alte abatoare
- Curatire, decontaminare, verificare instalatii
- Sacrificarea animalelor in cadrul abatorului propriu
- Comercializarea carcasei de porc in cadrul magazinului de desfacere sau catre terti

### **FLUX TEHNOLOGIC CRESTERE PORCINE**

Tema de proiectare prevede realizarea unor spatii necesare desfasurarii activitatii de: hranire si adapostire a suinelor.

Pentru aducerea porcilor de la greutatea de 20 kg la 110 kg greutate viu se consuma 240 kg hrana.

Prepararea hranei nu se face in unitate. Amestecurile sunt aduse si descarcate in silozurile care alimenteaza liniile automate de hranire a animalelor.

Porcii in finisaj consuma 2,7 kg furaje pentru 1 kg spor.

Consumul de apa pentru un kg hrana uscata este 1,9 – 2,5 l apa, iar in conditii de temperatura ridicata pana la 4,0 – 4,5 l.

Dejectiile animaliere se scurg in bazinele ce sunt amplasate sub pardoseala – respectiv gratarele betonate ale halei. De aici dejectiile sunt transportate prin conducte cu ajutorul unui sistem de pompare pana in rezervorul de dejectii.

Structura spatiilor s-a prevazut astfel:

- Spatiile de productie sunt dispuse in ordinea si la dimensiunile prevazute prin tehnologie, cu respectarea gabaritelor impuse de normative;

- Spatiile cu destinatie speciala sunt conditionate de fluxul tehnologic, obligatoriu prin zonele tampon de igienizare

- Spatiile tehnice precum si modul de dispunere a obiectelor pentru utilitati, sunt rezolvate pe principiul respectarii regulilor sanitare si pentru reducerea la minimum impactului asupra mediului

Principalele criterii de amplasare a obiectelor în incintă au fost următoarele:

-utilizarea la maxim a terenului și asigurarea cu acces auto în incintă strict necesare delurării fluxului tehnologic

- respectarea normelor tehnice specifice prin asigurarea unor distanțe minime între clădiri, și față de limita de incintă ;

- asigurarea utilitatilor care să garanteze siguranța în exploatarea și un microclimat sanatos

Etapele fluxului tehnologic într-o fermă de îngrășare a porcilor sunt:

1. Aprovizionarea cu porci (grăsuni) de la 20 -30 kg;

2. Aprovizionarea cu furaje;

3. Aprovizionarea cu premixuri și medicamente;

4. Creștere – îngrijire zilnică animale:

-Supraveghere activitate curentă, bucatărie furajeră

-Hranire/Administrare corectă rețea furajeră în concordanță cu stadiul de dezvoltare al animalelor

-Adapare

-Supraveghere stare generală de sănătate animale

-Administrare medicamente curative / preventive

-Supraveghere sistem ventilație hală

5. Pregătire depopulare hală;

6. Transport animale 100-110 kg către abator;

7. Pregătire hală cu un nou ciclu de producție:

-Curățire, decontaminare

-Verificare funcțională instalații.

Într-o fermă de îngrășare- finalizare a porcilor se preia tineretul porcine la o greutate corporală medie de 20-30 kg și se îngrășă (mai corect, finalizează) până la greutatea corporală planificată pentru livrarea la abator, de 100-110 kg

În fermă este necesară aplicarea cu atenție a tehnologiei de hranire, a asigurării condițiilor de microclimat, a respectării programului tehnologic, etc., astfel încât să se realizeze maximum de spor în greutate cu un consum minim de furaje.

Sistemul industrial de creștere al porcilor prevede pentru fermele de îngrășare hale și compartimente cu amenajări interioare specifice acestei categorii de porcine.

În fermă proiectată se va respecta principiul "totul plin, totul gol".

La populare, halele de îngrășare trebuie să fie curățate, uscate și dezinfectate, toate instalațiile trebuie să fie în stare de funcțiune.

Animalele sunt cazate în fermă cca. 12 săptămâni timp în care ele ajung la greutate de 100-110 kg.

Distribuirea hranei și adapare se execută automatizat.

Sarcina personalului din fermă este ca, zilnic, să controleze fiecare boxă, starea de sănătate a animalelor, funcționarea instalației de administrare a hranei, funcționarea adaptatoarelor, închiderea ușilor de la boxe, păstrarea nivelului în cuvele de dejectie, menținerea nivelului constant în bazinele cu flotor pentru adaptatori, controlul funcționării corecte a instalației de ventilație.

Constatarea unei defecțiuni la instalații sau depistarea unor animale bolnave trebuie să fie însoțită de măsuri corespunzătoare.

Depopularea halelor se face conform cu fluxul tehnologic, atunci când a expirat timpul de staționare și îngrășare și când porcii au atins vârsta de livrare și greutate planificată.

Depopularea se face după întreg compartimentul, indiferent de greutatea corporală realizată de unele animale rămase în urmă cu creșterea, deoarece conform fluxului tehnologic după 5 zile hală de la finalizarea livrării urmează să fie repopulată cu o nouă serie de grăsuni.

Sacrificarea porcilor se va face parțial în fermă în cadrul unui punct de sacrificare cu o capacitate de maxim 20 capete pe zi pentru un efectiv maxim de 140 capete/ciclu, restul de porci urmând să fie abatorizați la abatoare terțe autorizate din afara incintei fermei.

Transportul suinelor

Operația de transport constituie un element de stres pentru suine, uneori cu efecte nedorite. Statisticile scot în evidență pierderile înregistrate la transport.

In timpul transportului animalele suporta o serie de manipulari, ritmul si modul lor de viata fiind – pe moment ,perturbat profund.Operatiunile de incarcare-descarcare, si din mijloace de transport, produc animalelor o serie de socuri , resimtite cu o intensitate mai mare sau mai mica .

De aceea, cei care efectueaza transportul trebuie sa fie instruiti in legatura cu conditiile de transport, factorii de confort si manevrarea corecta a animalelor la incarcare, pe timpul transportului si la descarcare.

Mijloacele de transport trebuie sa fie corespunzator amenajate sau construite pentru transportul suinelor:

- sa aiba accesorii sigure,
- sa protejeze porcii de efectul daunator al climei ;
- sa asigure ventilatia corecta in cazul autovehiculelor inchise

Dupa fiecare transport, mijloacele de transport trebuiesc curatate si dezinfectate pentru a preveni raspandirea bolilor.

Dintre factorii tehnici, alimentatia are rolul cel mai important, deoarece numai printr-o alimentatie corecta se poate pune in evidenta intreaga capacitate productiva a animalelor.

Rentabilitatea cresterii porcilor este determinata de hranirea rationala. Din totalul cheltuielilor de productie , ponderea cea mai mare o are hrana (60-80%). De aici rezulta atentia ce se acorda utilizarii cu maxim de eficienta a furajelor.

Porcii sunt alimentati in concordanta cu greutatea lor corporala , in sistemul de hranire permanenta.

Pentru aducerea porcilor de la greutatea de 30 kg la 110 kg greutate in viu , este consumata aproximativ 240 kg hrana .

Nivelele de nutrienti din hrana animalelor au o importanta deosebita .Sunt stabilite cerinte medii in “BAT-Cele mai bune tehnici disponibile”, dupa cum se vede in tabelul 1, pentru fiecare categorie de greutate:

**Tabelul 1**

Parametrii nutritionali

Parametrii nutritionali	Greutate porc viu			
		30-55 kg	55-90 kg	90-100 kg
Calciu (%furaj)		0,70-0,90	0,65-0,90	0,65-0,90
Fosfor total (%furaj)		0,44-0,70	0,45-0,70	0,50-0,70

Perioada de asimilare de la 30 kg si greutatea finala este divizata in 2 sau 3 faze de hranire. In aceste faze continutul de nutrienti din hrana variaza pentru a satisface necesarul variabil de hranire a porcului. Sfarsitul primei faze de crestere se plaseaza intre 45 si 60 kg greutate in viu , iar faza a doua este intre 80 si 110 kg.

Necesarul de fosfor si calciu din hrana porcilor la ingrasat si finisat sete prezentat in tabelul 2 conform “BAT – Cele mai bune tehnici disponibile”

**Tabelul 2**

Parametrii nutritionali	Porci 35-90 kg	Porci 90-110kg
Proteina cruda(CP,%)	15-17	14-16
Grasimi crude	4-5	<5
Fibra cruda	4,5-6	<4,5
Total lizina	0,75-0,90	0,65-0,75
Total metionina+cistina	0,45-0,58	0,42-0,50
Total trionina	0,42-0,63	0,50
Total triptofan	0,15	0,15
Calciu	0,75-0,90	0,75-0,90
Total fosfor	0,62-0,70	0,50-0,70
Energie digestibila (MJ/kg)	>3	>13

Prepararea hranei se face in bucataria furajera in urmatoarele etape:

- prepararea unui ameste de porumb, orz , srot de soia , srot de floare soarelui la care se adauga 5% premix;
- macinarea amestecului in moara;
- omogenizarea amestecului macinat timp de 10-15 minute intr-un amestecat;
- transportarea mecanica a amestecului , prin conducte , in buncarele care alimenteaza linia automata de hranire a animalelor.

Prima problema care trebuie rezolvata din punct de vedere nutritional este asigurarea porcinelor cu hrana suficienta .Aceasta este una dintre cele mai importante probleme in alimentatia porcinelor.

Subfurajarea, pe perioade mai scurte sau mai lungi , are serioase implicatii asupra rezultatelor tehnice si economice ale fermei.

Suprafurajarea porcinelor este de asemenea de nedorit, deoarece influenteaza negative valorificarea furajelor si starea de sanatate a animalelor. Este cunoscut faptul ca porcii au tendinta de a consuma mai multa hrana decat le este necesar, de a se supra-hrani.Atunci cand animalele sunt supra-furajate , se constata si pierderi mari de furaje neconsumate si tulburari digestive.

Cantitatea de hrana consumata zilnic depinde de varsta si starea fiziologica a animalului, respectiv , de capacitatea de ingestie a acestuia, iar de pe alta parte de calitatea ratiei, volumul si densitatea ratiei. Se cunoaste ca porcii in finisare consuma 2,7 kg furaje pentru un kg de spor .

Ingrasarea incepe la o varsta tanara si la o greutate corporala mica , adica 30 kg , cand animalul este inca in perioada de crestere.

### **Adaparea**

Necesitatea apa in hrana porcinelor este corelata cu consumul de hrana , felul hranei si sistemul de furajare.Un porc consuma pentru 1 kg de hrana uscata 1,9-2,5 l apa. Cu sistemul de adaptat utilizat ( cu suzette) porcii au acces liber si apa asigurata in permanenta.

Ferma este dotata cu put de adancime ,pompa submersibila, bazin de stocare si hidrofor pentru asigurarea presiunii atat in hala cat si in filtrul sanitar.Pe conducta principala de alimentare cu apa, in interiorul halei este amplasat un dozator de medicamente pentru aplicarea tratamentelor sanitar – veterinare curative sau preventive.

### **Iluminatul**

Ferma va beneficia de doaua tipuri de iluminat

- iluminatul natural prin faptul ca lateralele grajdului sunt realizate din grile mobile si care la temperaturi ridicate pentru permit ventilatia
- iluminatul artificial pentru asigurarea operatiunilor de intretinere a echipamentelor din hala chiar si in timpul noptii.

### **Asistenta veterinara**

Serviciul de asistenta veterinara va fi permanent si asigurat de personalul societatii.

Ferma este dotata cu o camara frigorifica unde se vor pastra porcii morti dar unde se vor face si autopsieri pentru determinarea cauzelor deceselor. Animalele moarte vor fi preluate de PROTAN pentru incinerare.

### **Decontaminarea**

Tehnica efectuarii decontaminarii curente se desfasoara in modul urmato:

- a) se evacueaza animalele din adapost ;
- b) se scoate de sub tensiune reseaua electrica a adapostului;
- c) se umezeste intreaga suprafata decontaminabila cu apa;
- d) suprafata decontaminabila se curate atent de resturile organice aderente , cu ajutorul unui jet de apa sub presiune(min 10 atmosfere), al aerului comprimat , al periiilor, al maturilor sau al unor solutii decapante;
- e) se efectueaza reparatiile curente necesare reluarii procesului de productie , in conformitate cu tehnologia de crestere si cu prevederile programului sanitar veterinar;
- f) se reface curatenia mecanica;
- g) se aplica decontaminantul.

Dezinsectia se face cu lapte de var sau zeama bordeleza .Laptele de var proaspat este un bun decontaminant fata de majoritatea microorganismelor care se gasesc in adapostrurile animalelor .

Sulfatul de cupru are efect fungicid si dezodorant.

Materii prime si materiale

- a) cereale utilizate în hrănirea porcinelor sunt :
- porumbul boabe: -umiditate 17%  
-proteina min 7,5%
  - orzul: -umiditate 14%  
-proteina min 10,5%
  - b) srotul de floarea soarelui : -umiditate 10-11 %  
-proteina min 16-18%
  - c) srotul de soia -umiditate 10-11 %  
-proteina min 42-44 %
  - d) Premix: -lysine 6%  
-methyl/cystine 2%  
-vitamina A 325000 unitati/g  
-vitamina D3 52500 unitati/g  
-vitamina E 5000 unitati/g

#### Controlul calitatii

Controlul calitatii în ferma se realizează tinând seama de:

- Respectarea rețetei de furajare și ai parametrilor standard ai partilor constituente ale rețetei. (Testarea aleatorie a rețetei în laboratoare autorizate)
- Evaluarea consumului de furaje
- Cantarirea periodică a porcilor, prin sondaj
- Inspectia vizuala a stadiului de creștere a animalelor

### **FLUXUL TEHNOLOGIC, CIRCULAȚIA MATERIILOR PRIME ȘI AUXILIARE ÎN ACTIVITATEA DE ABATORIZARE**

Procesul tehnologic de sacrificare și abatorizare a porcinelor cuprinde următoarele faze principale :

- pregătirea animalelor pentru tăiere;
- suprimarea vieții animalelor;
- prelucrarea inițială a animalelor;
- prelucrarea carcasei;
- refrigerarea.

#### Faza I – Pregătirea animalelor pentru tăiere

Pregătirea animalelor pentru sacrificare include următoarele operații:

- examenul sanitar veterinar*, al cărui scop este de a depista animalele cu diferite infecții și a căror carne nu poate fi dată în consum;
- igienizarea animalelor* (curățire mecanică, dușarea);
- cântărirea animalelor* în vederea stabilirii randamentelor reale de sacrificare.

#### ***a. Aducerea porcilor la tăiere***

De la îngrășătorie porcii se aduc odihniți, pe loturi de mărime. Pentru transport se folosesc remorci special destinate tractate de tractor.

***b. Recepția calitativă și cantitativă*** constă în verificarea stării de sănătate a porcilor prin examen veterinar de specialitate și prin determinarea masei prin cântărire, pentru a evidenția producția care va fi realizată prin abatorizare și pentru a determina ulterior scâzămintele de prelucrare. Porcii care prezintă o stare de sănătate îndoielnică se izolează într-un padoc de carantină până la clarificarea stării de sănătate.

#### ***c. Odihna și regimul porcilor înainte de sacrificare***

Înainte de sacrificare porcii se supun unui regim de odihnă de 6 ore iarna și 12 ore vara în padourile special amenajate în incinta abatorului.

***d. Spălare – dușare*** este operația care se execută înainte de asomare folosind dușurile special montate, astfel încât să cuprindă întreaga suprafață corporală a animalelor dirijate spre sacrificare. Operația se execută cu apă la temperatura de 28 ... 30° C iarna și 10 ... 20° C vara, un interval de timp bine determinat, astfel încât să asigure o igienizare corespunzătoare a porcilor înainte de sacrificare.

#### Faza a II-a – Suprimarea vieții animalelor

Această fază constă în *asomare* urmată de *jugulare* și *sângerare*.

***a. Asomarea electrică*** este operația prin care se scot din funcțiune centrul nervos și ai vieții de relație, menținându-se intactă funcționarea a organelor interne pentru ca emisia de sânge să se efectueze cât



mai complet. Scopul asomării “umanitare” este de a desensibiliza animalul în vederea ridicării pe linia de sângerare și a recoltării sângelui.

După spălarea prin dușare porcii dirijați la asomare sunt preluați de banda de imobilizare (denumită “restrainer pentru porci”) unde se execută asomarea.

Asomarea porcinelor se face electric la următorii parametri:

- durata: 3 – 20 secunde;
- tensiunea curentului electric: 75 – 100 V;
- intensitatea curentului electric: 0,5 – 0,7 A.

Asomarea se realizează cu asomatorul electric, cu polii curați, în regiunea dintre ochi și urechi.

După asomare porcii cad pe o placă rotativă, de unde sunt ridicați pe “linia de sângerare” cu ajutorul unui “elevator de sângerare”.

### ***b. Ridicarea pe linia de sângerare***

Animalul asomat este prins cu un cârlig cu lanț și ridicat în poziție verticală pentru a se putea face înjunghierea.

### ***c. Înjunghierea și sângerarea***

La porcine sângerarea se face prin înjunghiere. Înjunghiere constă în secționarea cârjei aortei, sau în înțeparea directă a inimii. Sângerarea se face pe animalul aflat la orizontală, sau suspendat de picioarele posterioare (în poziție verticală). Deși sub aspectul consecințelor sângerarea la orizontală este superioară, se preferă sângerarea la verticală din următoarele motive:

- operația necesită o suprafață mai mică de desfășurare;
- sângele se scurge mai bine, mai ales din partea de corp aflată deasupra locului de secționare a vaselor de sânge, sau de înjunghiere;
- se creează condiții sanitare veterinare mai bune pentru recoltarea sângelui și pentru desfășurarea procesului tehnologic.

La sângerarea porcinelor se poate recupera 3,5 % din cantitatea de sânge existentă în organismul viu. Sângele se colectează în “jghiabul de sângerare porci”.

### ***d. Colectarea sângelui***

Se poate colecta sângele pentru consum alimentar într-un vas de aluminiu, vas emailat, sau din oțel inoxidabil. De asemenea se poate colecta sângele pentru consum în făină furajeră.

Sângerarea porcilor are loc timp de 5 – 6 minute, iar prelucrarea ulterioară a animalului sacrificat se face numai după instalarea morții clinice.

***e. Spălarea după sângerare*** are ca scop înlăturarea murdăriei de la sângerare de pe suprafața corpului animalului. Prin spălare murdăria este îndepărtată cu ajutorul unui furtun cu dușuri, cu jet puternic de apă.

### ***Faza a III-a – Prelucrarea inițială a animalelor***

Această fază constă în desfășurarea succesivă a unor grupe de operații specifice tehnologiei utilizate (prelucrarea prin opărire, sau prelucrarea prin jupuire).

Operațiile care se desfășoară în această fază în cazul tehnologiei de prelucrare prin opărire sunt:

***a. Colectarea părului prin smulgere*** este o fază opțională care constă în colectarea părului lung și gros de pe spinarea porcilor sacrificați cu ajutorul unui dispozitiv adecvat. Operația se efectuează numai în cazul unor comenzi ferme pentru livrarea părului de porc.

***b. Opărirea integrală*** care constă în imersarea porcinelor în apa de opărire, în poziție orizontală, sau verticală. Temperatura de opărire este cuprinsă între 60 ... 65° C și durata între 3 – 5 minute.

***c. Depilarea porcinelor*** este operația de îndepărtare a părului de pe corpul porcului sacrificat. Se realizează practic cu ajutorul mașinilor de depilat, cu deplasarea porcinelor în mașină în poziție orizontală sau verticală. Smulgerea părului în mașina de depilat se face cu ajutorul unor raclete de oțet cadmiat montate la capătul liber al unor palete de cauciuc, acestea, la rândul lor, fiind prinse pe două tambure cu diametre, sensuri de rotire și turații diferite. În timpul depilării se face stropirea carcaselor cu apă la 64 ... 65° C, care antrenează și părul smuls de depilator. Operația de depilare durează 20 – 30 secunde.

***d. Pârlirea, răzuirea de scrum și finisarea carcaselor de porc*** se face în scopul îndepărtării (arderii) părului rămas după depilare și pentru sterilizarea suprafeței soricului. Resturile de păr de pe capete se îndepărtează prin pârlirea acestora cu un “pârlitor” care are o flacără cu temperatura de până la maxim 1000° C. Durata de pârlire este de până la 12 – 15 secunde.

Îndepărtarea scrumului rezultat prin pârlire se face prin răzuire manuală cu cuțitul. Finisarea completă a carcaselor se face tot manual. Carcasele sunt spălate prin trecerea lor printr-un duș.

### Asigurarea calității

Abatorizarea porcilor implica multe operatii tehnologice (puncte critice) in care poate avea loc o crestere a incarcarii microbiologice a carnii finite. Aceste puncte critice se refera la:

- Operatiile antesacrificare (transportul animalelor de la unitatea de crestere-ingrasare pana la abator; stabulatia prelungita la nivelul abatorului, fara ingrijire adecvata; nerespectarea repaosului si dietei inainte de sacrificare)

Operatiile antesacrificare necorespunzatoare se constituie ca adevarati stresori care favorizeaza contaminarea profunda a carnii cu microorganisme ce provin din tubul digestive prin trecerea barierei intestinale si apoi vehicularea lor in sange pana la masele musculare. In fapt in timpul vietii animalelor microorganismele patrunse sunt retinute in cea mai mare masura in ganglionii limfatici iar dupa sacrificare pot avea loc migratii bacteriene din ganglionii limfatici in musculature (bacteriana de abatorizare).

Stresorii antesacrificare conduc la stimularea sistemului nervos central pe calea hipotalamusului si a glandei pituitare, ceea ce duce la cresterea concentratiei de adrenalina in sange cu urmatoarele efecte: epuizarea rezervelor de glicogen din tesutul muscular si cresterea circulatiei sanguine, care la randul sau determina cresterea circulatiei sanguine in musculature si o slabire a circulatiei sanguine in organele digestive, contractia splinei care elimina din sangele circulant elementele sanguine aflate la nivelul ei; cresterea capacitatii de coagulare a sangelui; dilatarea bronhiilor pentru a capta un volum cat mai mare de aer.

Dintre efectele mentionate, epuizarea glicogenului si intensificarea circulatiei sanguine in tesutul muscular si slabirea ei la nivelul organelor digestive sunt cele care favorizeaza cel mai mult trecerea microorganismelor din tractul digestiv in musculatura, inainte si in timpul sacrificarii si multiplicarea lor in tesutul muscular care nu se mai acidifica normal din cauza lipsei de glicogen muscular.

Sangerarea – cand se poate mari incarcarea microbiologica in masa musculara prin patrunderea in circuitul sanguine a microorganismelor din aerul salii de sacrificare, datorita plagii de sangerare, inclusiv prin intermediul cutitului cu care se face sectionarea vaselor de sange sau injunghierea directa prin inteparea cardului.

- Eviscerarea tardiva care favorizeaza invadarea tesutului muscular si a organelor cu microorganismele prezente in tractul digestiv (stomac, intestine, vezica urinara) si eviscerarea neglijenta (taieri ale stomacului, intestinelor, vezicii urinare) si neigienica (cutit murdar, maini murdare, aerul din incapere care favorizeaza contaminarea superficiala)
- Despicarea carcaselor in jumătate, cand se favorizeaza contaminarea de suprafata a carcaselor cu microorganisme din aerul incaperii, de pe lama fierastraului de despicare, daca acesta nu este dezinfectat dupa fiecare carcasa despicata.
- Toaletarea carcaselor si semicarcaselor, cand nu se respecta cele doua faze (uscata si umeda) si se face numai toaletarea uscata, in care caz contaminarea superficiala poate fi facuta prin intermediul operatorului (cutit murdar, echipament de protectie, neigienizat, prosoape care nu sunt de unica folosinta).
- Manipularea carcaselor si semicarcaselor dintre diferitele locuri de munca si de la ultima operatie pana la inceperea refrigerarii
- Spatiul de refrigerare poate fi o sursa de contaminare a suprafetei carcaselor si semicarcaselor daca atmosfera din spatial de racier este puternic incarcata microbiologic

Refrigerarea in sine impiedica dezvoltarea microorganismelor.

- Transarea carniî poate fi o sursa de contaminare daca nu se respecta temperature de 8-10°C in camera iar dupa fiecare carcasa cutitele nu sunt spalate si sterilizate, echipamentul de lucru este murdar, macelarul care executa transarea nu se spala pe maini dupa fiecare carcasa.

Prin proiect se prevăd toate condițiile pentru asigurarea calității produselor, începând cu construcția, dotarea tehnică, fluxul și procesele tehnologice propuse și încheind cu controlul pe faze tehnologice și controlul calității produselor.

La proiectarea unității s-au avut în vedere alinierea la normele UE, inclusiv utilizarea codului de bune practici de lucru (GMP) și implementarea sistemului HACCP.

Normele GMP se referă la practicile igienice de manipulare, la proiectarea igienică a instalațiilor și secțiilor de prelucrare.

În cadrul proiectului s-au aplicat normele GMP astfel:

#### 1. PERSONAL

Pentru eliminarea riscurilor de contaminare de către personal cu microorganisme patogene, în proiect s-au prevăzut:

Vestiare tip filtru, separate pe zone de lucru astfel:

- grajduri animale
- zonă murdară abator
- zonă curată abator
- tranșare și frigorifer tehnologic
- manipulare produse rezultate

Vestiarele sunt dotate cu dușuri, WC și spălătoare de mâini cu senzori

Grupuri sanitare specifice pe zonele menționate, dotate cu spălătoare de mâini cu senzori

La intrarea în vestiare și grupuri sanitare în spațiile de producție sunt amplasate boxe de spălat cizme în zona murdară a abatorului și în zona de manipulare produse ambalate

Accesul personalului de la vestiare și grupuri sanitare în spațiile de lucru din zona curată a abatorului, în frigoriferul tehnologic și tranșare se va face prin instalații de control igienă personal, dotate cu boxă pentru spălat cizme (talpă și carâmb), spălătoare de mâini cu senzori și instalații dezinfectie mâini

Sălile de mese adiacente zonelor de lucru vor fi dotate cu spălătoare de mâini, iar la ieșire se vor prevedea dezinfectoare pentru talpă cizme

În zona vestiarelor se va amplasa spălătoria pentru echipamentul de protecție, acesta urmând să fie zilnic schimbat

#### 2. FABRICA

#### 3. Construcția

Pentru eliminarea riscului de contaminare, în principal cu microorganisme patogene prin proiect se propun următoarele:

Construcția va fi executată în principal din panouri tip sandwich, netede, lavabile, din materiale autorizate pentru industria cărnii;

Instalațiile de apă și canalizare vor fi amplasate astfel încât să nu se intersecteze, iar canalizarea tehnologică va fi separată de cea menajeră;

Toate îmbinările între pereți, pereți și pardoseli, pereți și plafoane, vor fi realizate cu scafe rotunjite;

Tâmplăria va fi realizată din materiale necorodabile, ușor de igienizat, admise pentru industria cărnii

#### 4. Utilaje

Pentru eliminarea riscului contaminării cu microorganisme patogene, a pătrunderii substanțelor chimice, a lubrifianților sau a corpurilor străine în produs, în proiect se prevăd:

Utilaje confecționate în special din oțel inox, cu fețe netede, fără șuruburi și piulițe, iar dacă totuși acestea există, vor fi protejate

Toate utilajele vor fi noi, achiziționate din țările UE și vor avea agrementul pentru industria cărnii

Igienizarea utilajelor se va realiza după terminarea programului, utilizând pompe de mare presiune, apă rece, caldă de 65°C și fierbinte de 83°C. Se vor întrebuința doar substanțe detergente și dezinfectante aprobate pentru industria alimentară

#### 5. MANIPULAREA PRODUSELOR

Pentru evitarea contaminării cu microorganisme patogene prin manipularea produselor, în proiect se prevăd următoarele:

Separarea incintei în zona curată și zona murdară, evitându-se intersecția între mijloacele de transport animale, deșeuri și mijloacele de transport carne

Separarea zonei curate a sălilor de tăiere de zona murdară a acestora

Personalul care manipulează produse ambalate va avea de asemenea vestiare, sală de mese și grup sanitar separat

Fluxurile tehnologice sunt lineare, fără întoarceri și încrucișări

Animalele intră la un capăt al corpului principal, iar produsele finite ambalate sunt expediate pe la alt capăt

Carcasele neambalate sunt expediate separat fără a se intersecta cu produsele ambalate

Deșeurile, subprodusele necomestibile, materialele cu risc specific (MRS) se vor depozita în spații răcite, iar expediția se va realiza pe latura exterioară a abatorului, în zona murdară a corpului principal

În scopul evitării intersecției produselor comestibile cu deșeurile, pentru unele dintre acestea (conținut stomacal, sânge, deșeuri, mațe etc.) se va prevedea transport separat sau cu pompe (sânge) prin conducte etanșe, până la recipienti de colectare amplasați în zona murdară a incintei, de unde vor fi preluate de către mașinile PROTAN.

La implementarea HACCP, în abator, în planul HACCP se va include GMP (codul de bune practici de lucru) și programul de igienizare.

#### 6. Programul de igienizare are în vedere următoarele:

Igienizarea utilajelor, pereților, pardoselilor se va realiza zilnic, după terminarea programului, de către o echipă specializată

Se prevăd instalații de igienizare sub presiune, apă caldă (65°C), rece și apă de 83°C.

Pentru echipamentul de manipulare și transport s-au prevăzut spații speciale de igienizare:

- spălare cărucioare
- spălare recipienti deșeuri și MRS
- spălare cârlige

Substanțele detergente și dezinfectante vor fi păstrate în spații separate, special amenajate în acest scop.

Igiena personală

Prin proiect se creează condițiile pentru respectarea condițiilor GMP astfel:

- vestiare tip filtru, prevăzute cu duș, WC, spălătoare de mâini cu senzori, separate pe zone;
  - grupuri sanitare, săli de mese, prevăzute cu spălătoare de mâini cu senzori, boxe de spălat cizme și sorturi
  - spălătoare de mâini cu senzori în toate spațiile de producție, la recepție și expediție carne, expediție deșeuri, etc.
  - spălătorie pentru echipament de protecție;
- Mediul exterior al abatorului
- Pentru a crea condițiile de igienă necesare toate platformele exterioare vor fi betonate
  - La intrarea mijloacelor de transport în zona curată se prevede fosă de dezinfecție roți și boxă pentru spălarea și dezinfecția exterioară a acestora
  - Mașinile de transport animale și deșeuri vor circula numai în zona murdară a incintei, accesul și ieșirea făcându-se prin fosa pentru dezinfecție roți

#### **Măsuri prevăzute pentru eliminarea riscurilor**

În proiectarea extinderii abatorului, s-au avut în vedere următoarele:

- spațiile de recepție a animalelor vii, de depozitare și de prelucrare a acestora au fost astfel stabilite încât permit separarea “zonei murdare” de “zona curată”;
- ordinea în care se desfășoară procesul de producție a fost stabilit astfel încât să excludă încrucișarea fluxului de carcase și produse comestibile de abator cu deșeurile;
- ventilația din interiorul halei asigură condiții optime desfășurării procesului tehnologic, concomitent cu condițiile de igienă;

-ușile de acces în hală sunt prevăzute cu un sistem de închidere cu arc, încât poziția lor normală este permanent închisă, pentru evitarea pătrunderii aerului impurificat din exterior în hală;  
 -colectarea deșeurilor se va face în containere speciale; containerele se vor evacua în mod regulat și se vor expedia la PROTAN.

### Măsurile de prevenire a riscurilor propuse pentru procesul de fabricație

Pentru a obține produse finite de calitate corespunzătoare procesul tehnologic a fost prevăzut să se desfășoare într-un timp cât mai scurt, în flux continuu, fără încrucișări sau stagnări ale carcaselor pe flux. Deoarece carcasele și organele comestibile de abator sunt bogate în substanțe proteice, lăsate în condiții necorespunzătoare de temperatură și umiditate își schimbă proprietățile inițiale și paralel cu procesele obișnuite se dezvoltă microorganismele peste anumite limite care determină transformări chimice nedorite, s-a prevăzut refrigerarea lor imediat după procesare.

S-a recomandat ca utilajele tehnologice și ustensilele folosite în procesul de fabricație să fie curățate la sfârșitul programului și să fie dezinfectate, utilizând dezinfectanți adecvați.

### - materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Numar animale: 640 porci/serie (3 serii/an) - 1 hala.

Necesarul de apa in scopuri tehnologice:

- apa consum pt. porci - 7,2 l/porc/zi, 640 porci, 4.60 mc/zi
- apa eliminare dejectii - 1,7 mc/zi
- spalare pardoseli (la depopulare) - 8,3 mc/zi

TOTAL: Qs zi mediu = 4.6 + 1.7 = 6.3 mc/zi

Qs zi maxim = 14.6 mc/zi

Qs orar maxim = 14.6 / 8 h = 1.825 mc/h

Necesarul de apa pentru abator:

Qs zi mediu = 4,2 mc/zi

Qs zi maxim = 4,2 mc/zi

Qs orar maxim = 1,0 mc/h

Pentru aducerea porcilor de la greutatea de 20 kg la 110 kg greutate viu se consuma 240 kg hrana. Prepararea hranei nu se face in unitate. Amestecurile sunt aduse si descarcate in silozurile care alimenteaza liniile automate de hranire a animalelor.

Porcii in finisaj consuma 2,7 kg furaje pentru 1 kg spor.

Consumul de apa pentru un kg hrana uscata este 1,9 – 2,5 l apa, iar in conditii de temperatura ridicata pana la 4,0 – 4,5 l.

### - racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Apa este asigurata din gospodaria de apa proprie prevazuta cu 2 rezervoare tampon pentru apa menajera de 4500 l fiecare.

Indicatorii de calitate ai apei extrase din foraj trebuie să respecte valorile admise conform Legii 458/2002, privind calitatea apei potabile.

Nr. Crt.	Indicatori de Calitate	Unitatea de masura	Valori admise conform Legii 458/2002	Metoda de analiza utilizata
1	PH	unit.pH	≥6,5≤9,5	SR ISO 10523/97
2	Conductivitate electrică	μS/cm	2500	SR EN 27888/97
3	Turbiditate	UNT	≤5	STAS 6323/88
4	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,50	STAS 6328/85
5	Azotiti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,50	SR ISO 6777/96

7	Magneziu	mg/l	-	STAS 6674-77
8	Cloruri (Cl)	mg/l	250	STAS 3049/88
9	Duritate totala	°G	>5	STAS 3326/76
10	Fier (Fe <sup>2+</sup> + Fe <sup>3+</sup> )	µg/l	200	STAS 3086/68
11	Oxidabilitate	mgO <sub>2</sub> /l	5	SR ISO 6060/96
12	Azotati (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	50	SR ISO7890/1/98
13	Reziduu fix	mg/l	-	SR ISO 6060/98

Apa potabilă se va utiliza în cadrul fermei la adăpatul porcilor, la evacuarea dejecțiilor, la spălarea halelor de îngrășare a porcilor, pentru întreținerea curățeniei, pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare ale angajaților de pe platformă și în procesul tehnologic de abțorizare.

- alimentarea cu energie electrică se va face de la rețeaua localității printr-un post TRAFU montat în incintă
- energia termică necesară încălzirii va fi furnizată de la o centrală electrică, iar apa caldă menajeră de la un boiler electric montat în camera tehnică
- Apele uzate menajere și tehnologice sunt tratate în stația de epurare propusă prin proiect, iar la ieșire acestea vor fi conforme NTPA 0001.

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

În cadrul fermei de porcilor nu sunt identificate situații de risc potențial prin care să fie afectați factorii de mediu.

Protejarea mediului se va realiza atât prin aplicarea unui bun management al tuturor factorilor de poluare generați pe amplasament cât și prin monitorizarea și centralizarea emisiilor de poluanți pentru reducerea efectelor adverse semnificative asupra mediului

La terminarea lucrărilor, terenul rămas liber de construcții va fi acoperit cu gazon.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

În incintă au fost prevăzute drumuri de acces care fac legătura între obiectele investiției conform planului de situație.

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Resursele naturale folosite sunt: terenul pe care va fi realizată investiția, acesta fiind în prezent teren arabil. De asemenea, apa folosită în fluxul tehnologic va proveni de la un put local amplasat în gospodăria de apă.

În construcție se vor utiliza: pietris, nispi, ciment, apă, combustibili

În funcționare: apă, energie electrică și combustibili.

**- metode folosite în construcție;**

Pentru construcția halei, cât și a punctului de sacrificare și a construcțiilor anexe vor fi folosite metode clasice de construcție. Se vor executa lucrări de săpătură manuală, dar și mecanizată, compactarea terenului, cofrări, turnări de betoane, armări, zidărie, vopsitorii, zugrăveli. Se vor monta utilajele necesare funcționării. Se vor construi rețele de alimentare cu apă, energie electrică și rețele de canalizare.

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

Proiectul va fi implementat într-o perioadă de maxim 2 ani. După punerea în funcțiune, perioada de exploatare va fi de minim 25 ani.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Ca alternativa s-a avut in vedere adoptarea unui sistem de crestere conventional cu sisteme de curgere dejectii cu paie, dar care ar fi dus la cresterea cantitatii de dejectii solide. Astfel ca s-a ales un sistem de evacuare a dejectiilor cu pat de apa, circuit complet inchis , care sa permita manipularea dejectiilor intr-o completa siguranta din punct de vedere al mediului.

**- 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);**

Prin proiect s-a prevazut infiintarea unui post trafa propriu pentru asigurarea consumului de energie electrica necesara functionarii obiectivului de investitii.

**- alte autorizații cerute pentru proiect.**

Aviz sanitar, sanitar veterinar, PSI, etc conform certificatului de urbanism atasat.

**Localizarea proiectului:**

**Amplasamentul investiției:** Parcela A 353/9, Lot 1, Com Mihail Kogălniceanu, Județul Constanța, NC 101477.

**Regimul juridic:**

Terenul pe care urmează a se realiza obiectivul ”Înființare fermă porcine și punct sacrificare” are o suprafață de 23.800 mp și este în proprietatea SC Kasim Suin SRL conform contractului autentificat cu numărul 875 din 11 mai 2018 de către BIN Bratu Daniel Dumitru.

**Regimul economic:**

Categoria de folosință a terenului : terenu extravilan 23.800 mp, curți construcții

Destinația funcțională a investiției: fermă porcine si punct sacrificare

**Regimul tehnic:**

Suprafața totală a terenului este de 23.800 mp.

Terenul este liber de construcții.

Vecinătăți:

La Sud – DN 386

La Nord – DE 353/1

La Est – IE 103327

La Vest – Teodor Nicolae

Accesul în incintă se face pe latura de sud, direct din DN 386.

- 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;

Distanta pana la cea mai apropiata cladire este de 1160 m (ferma agrozotehnica), iar pana la cea mai apropiata locuinta este de aproximativ 1780 m.

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

-- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Categoria de folosință a terenului : terenu extravilan 23.800 mp, curți construcții

Terenul este liber de construcții.

-- politici de zonare și de folosire a terenului;

Destinația funcțională a investiției: fermă porcine si punct sacrificare

-- arealele sensibile;

Nu este cazul

-- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

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

##### **1. Protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

În cadrul fermei de îngrășare a porcilor și a punctului de sacrificare nu sunt identificate situații de risc potențial prin care să fie afectați factorii de mediu.

Nu sunt prezumate accidente ecologice privind poluarea aerului, solului, apei, sănătatea populației.

După faza de generare a dejecțiilor porcine acestea sunt transportate prin pompă în cadrul unui circuit închis perfect închis către bazinul de dejecții unde are loc fermentarea o perioadă de timp până devine posibilă împrăștierea pe câmp care este restricționată fie de prezența recoltei pe câmp fie de perioada de îngheț a solului, transformând astfel complet materialele de la care s-a pornit în îngrășământ natural - un fertilizant agricol de bună calitate, utilizabil pe terenurile agricole limitrofe, cu o remarcabilă capacitate de regenerare a humusului.

Protejarea mediului se va realiza atât prin aplicarea unui bun management al tuturor factorilor de poluare generați pe amplasament cât și prin monitorizarea și centralizarea emisiilor de poluanți pentru reducerea efectelor adverse semnificative asupra mediului

##### **O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:**

Utilajele generatoare de zgomot în perioada de construcție și ulterior se vor încadra sub nivelul de zgomot maxim admisibil conf. STAS 10009/1988

În jurul obiectivului se va crea o perdea de verdețuri, arbuști, și arbori, cu scopul de diminuare a mirosurilor emanate și de ecranare a zgomotului.

Activitatea desfășurată este o activitate agricolă care respectă Planul de management și regulamentul de funcționare a sitului Natura 2000, aprobat de Academia Română.

Perturbarile temporare de peisaj în timpul activităților de construcție pentru realizarea proiectului sunt locale, limitate la zona amplasamentului și nu vor conduce la schimbări drastice în tipurile de peisaj din zona.

După finalizarea executiei proiectului de modernizare, prin amenajarea și activitățile care se vor desfășura se va realiza o îmbunătățire a peisajului. În zonele neocupate cu construcții vor fi realizate spații verzi, cu arbori și gazon.

Santierul modernizării fermei zootehnice va avea un impact economic pozitiv prin crearea unor noi locuri de muncă pentru populația din zona.

Proiectul propune adaptarea fermei de porci la standardul „Prevenirea și controlul integrat al poluării, respectiv reducerea emisiilor în aer, apă și sol, precum și gestionarea deșeurilor.”- Directiva Consiliului nr.96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării, transpusă în legislația românească prin OU. Ca obiective indirecte se urmăresc:

- Se creează noi locuri de muncă;
- Contribuie la dezvoltarea producătorilor locali și încurajarea activității legate de creșterea animalelor;
- Contribuie la dezvoltarea economică a unității și a localității, cu impact asupra populației.
- promovarea unor metode de producție prietenoase mediului.

Nu se pune problema unor măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane, deoarece noua unitate modernă din punct de vedere constructiv și funcțional se află la peste 1 km de cea mai apropiată locuință. Din punct de vedere economic, unitatea va asigura noi locuri de muncă pentru populație.

Prin realizarea investiției nu se înregistrează o creștere a ratei îmbolnăvirilor profesionale la nivelul locuitorilor și nu există public posibil nemulțumiri de existență și realizarea proiectului.

Se vor amenaja zone verzi pe spațiile care delimitează diferite activități din incintă.

În concluzie, impactul socio-economic al noii investiții este pozitiv



Supravegherea calitatii factorilor de mediu si monitorizarea activitatilor destinate protectiei mediului se fac periodic sau ori de cate ori este necesar prin laboratoarele specializate pentru masuratori privind noxele rezultate de la ventilarea halei ce crestere si nivelul de zgomot. Rezultatele masuratorilor vor fi inscrise in buletine de analiza facute si consemnate in registrele de exploatare curenta a instalatiilor.

In jurul obiectivului se va crea o perdea de verdeata, arbusti, si arbori, cu scopul de diminuare a mirosurilor emanate si de ecranare a zgomotului.

In concluzie se poate afirma ca realizarea investitiei de catre beneficiar va produce un impact pozitiv asupra mediului atat sub raportul respectarii standardelor de mediu cat si sub raportul sanitar - veterinar , sanitar si fitosanitar.

## **2. Protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

a. pe amplasamentul fermei.

- dejecțiile din hale;
- bazinul de stocare dejectii;
- mijloace de transport

b. în afara amplasamentului fermei.

- împrăștierea dejecțiilor fermentate pe terenurile agricole

Aceste surse generează următorii poluanți: amoniac, metan, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, praf, CO, NMVOC.

Ventilația este asigurată natural dar și artificial prin intermediul ventilatoarelor amplasate pe coama halei de crestere, cat si prin intermediul grilelor de ventilare amplasate pe fatada cladirii,

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

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Principalele surse de zgomot sunt: ventilatoarele grajdului, livrarea hranei , mijloacele de transport furaje, zgomotul produs la depopularea halelor.

Nu sunt surse de vibrații

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

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Investiția nu presupune existența unor surse de radiații.

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

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Surse potențiale de poluare a solului pot fi:

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) pe alei de la auto vehiculele care deservesc activitățile din fermă și care pot să ajungă pe sol;
- pierderi de ape uzate în cazul înfundării conductelor de transport dejectii din grajși care pot deversa pe sol;
- depozitarea neconformă de substanțe utilizate la igienizarea, deratizarea și dezinsecția halelor;
- depozități neconforme de deșeuri;
- neetanșeități la bazinele de stocare dejecții și rețelele de canalizare;
- împrăștierea – neatentă sau neprofesională – a dejectiilor, pe terenurile agricole poate duce la poluarea solurilor.

Verificarea tehnică a utilajelor și efectuarea unor lucrări de calitate va asigura etanșarea canalelor de dejecții, a rețelelor de canalizare.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul este localizat în extravilanul comunei Kogalniceanu, zonă dominată de terenuri agricole, proprietăți particulare care sunt cultivate sau înlăburate natural. Amplasamentul nu este limitrof unei arii protejate și nu este în vecinătatea unui traseu de migrație.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul

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

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

În vecinătatea fermei nu s-au identificat obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit regim de restricție, zone de interes tradițional.

Limitrof amplasamentului nu există o locuință.

În condiții de exploatare normale este de așteptat să nu existe public nemulțumit din comună; din contră, posibilitatea de găsi un loc de muncă la o distanță minimă de locuință, posibilitatea de a achiziționa înlăburământ natural pentru nevoile gospodăriei sunt aspecte care ridică gradul de mulțumire a locuitorilor din zonă.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

- Executarea unui gard cu înălțimea de 2m;

- Respectarea procesului tehnologic;

- Gestionarea corectă a deșeurilor.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

- tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;

Categoria de animal	Sistemul de întreținere	Numar animale	Așter-nut [kg/animal/zi]	Tipul de gunoi de grajd rezultat	Producția de gunoi, inclusiv așternutul [kg/animal/zi]	Capacitate a de stocare [m3/animal/luna]	Capacitatea de stocare [m3/luna]	
Grăsuni		Pardoseală parțial acoperită cu grătare	640	0,05 – 0,1	Dejecții semilichide	41767	0,15 – 0,25	96 - 160

TOTAL	dejecții solide :	0 - 0
	dejecții semilichide :	96 - 160

PERIOADA DE STOCARE

6 luni

Volum total dejecții solide 0 - 0

Denumirea deseului	Cantitatea prevăzută a fi generată t/an	Starea fizică	Cod deșeu	Cod privind principala proprietate periculoasă	Managementul deseurilor t/an		Mod de stocare temporara	
					Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc	
În exploatare								
Dejecții de porc	576-960	SS	02.01.06	-	Pe terenuri agricole			Se stochează în fermă în paturile de uscare nămol (faza lichidă) și pe platforma betonată acoperită (faza solidă)
Deșeuri de țesături animale	12,4	S	02.01.02			Eliminare prin agenți autorizați		Camera frigorifică existentă
Ambalaje de carton (medicamente, vaccinuri)	0,8	S	15.01.01		agenți autorizați			Spatiu acoperit
Ambalaje de plastic de la medicamente și vaccinuri	0,3	S	15 01 02		agenți autorizați			Spatiu împrejmuit
Deșeuri de medicamente	0,01	I	18 02 08			agenți autorizați		Se stochează temporar într-o încăpere specială amplasată în clădirea punctului veterinar
Ambalaje de la substanțe de dezinfecție	0,05	S	15.01.10*			Se returnează la furnizor		Spatiu acoperit închis
Deseuri menajere	2,3	S	20.03.99			firma de salubritate		Pubele
Din activitatea de mentenanță								
Deșeuri metalice(din activitatea de mentenanță	0,5	S	02.01.10		agenți autorizați			Platforma betonata
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	0,050	S	16 02 14		agenți autorizați			Platforma betonata

- modul de gospodărire a deșeurilor.

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

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate sau produse. Având în vedere profilul de activitate, pe teren sunt amplasate hale de creștere a porcilor. Tehnologia de creștere a porcilor include utilizarea de substanțe pentru deratizare, dezinfecție. Substanțele utilizate pentru igienizare sunt Eurodet HF12 și Eurodet HF Clor.

Societatea nu deține depozite de deșeuri periculoase. Medicamentele și vaccinurile se aduc în cantitățile strict necesare, se depozitează temporar în camera special amenajată din cabinetul veterinar și se administrează conform cu instrucțiunile medicului veterinar. Toate produsele utilizate pentru dezinfecție sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Substanțele utilizate pentru igienizare sunt aduse pe amplasament în momentul utilizării și sunt

normele sanitare veterinare și cu prescripțiile din fișele tehnice de securitate, de către o firmă specializată pe bază de contract. Ambalajele se returnează la furnizor.

#### **V. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Având în vedere că noua investiție este o modernizare pe același profil cu activitatea existentă, monitorizarea se va face la nivel de fermă și va consta în:

Monitorizarea aerului și a zgomotului

Monitorizarea deșeurilor

c. Monitorizarea apei freatică

d. Monitorizarea calității terenurilor pe care se face împrăștierea dejectiilor prin elaborarea de studii agrochimice.

#### **VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)**

Obiectivul intra sub incidența IPPC și activitatea sa respectă prevederile legislației naționale care transpune legislația comunitară.

- Directiva 2008/1/CE modificată de Directiva 2009/31/CE, privind IPPC transpusă în:

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării.

Legea nr. 84/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării –

OUG nr. 40/2010 pentru modificarea OUG 152/2005 -

Legea 205/2010 pentru aprobarea OUG nr. 40/2010 -

- Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați, transpusă în:

OM MMDD/MADR nr. 1552/743/2008 (MO nr. 851/18.12.2008) pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole

- Directiva 96/62/CEE privind evaluarea și gestionarea calității aerului înconjurător, transpusă în:

Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător

- Directiva 94/62/CEE modificată prin Directiva 2004/12/CE și Regulamentul nr. 1882/2003/CE privind ambalajele transpusă în:

HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje modificată și completată prin HG nr. 1872/2006

- Directiva 2006/12/EEC privind deșeurile transpusă în:

- Ordonanța de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, modificată și completată prin Ordonanța de Urgență nr. 61/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 27/2007

- H.G nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate - abrogă HG nr. 662/2001

- Directiva 2002/49/EC privind zgomotul;

- OM nr. 152/558/1119/532-2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L<sub>zsn</sub> și L<sub>noapte</sub> în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele de aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la O.U.G nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006

- OM 678 / 1344 / 915 / 1397 din 2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor

- Regulamentul 166/2006/CE privind poluanții emisi și transferați.

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

Având în vedere că lucrările se fac în incinta fermei, nu sunt necesare investiții pentru lucrări de organizare de șantier în afara acestuia. În incintă sunt asigurate căi de acces la amplasamente. În limita terenului deținut de societate sunt executate lucrări de alimentare cu energie electrică, construcție hale, montare utilaje, etc. Pentru materialele ce se pot degrada în cazul condițiilor atmosferice nefavorabile se vor destina spații speciale acoperite. Deoarece toate activitățile de

modernizare se desfășoară în incinta fermei, inclusiv operațiuni ce pot fi asimilate cu lucrări de organizare de șantier, impactul asupra mediului în cazul acestora din urmă va fi nesemnificabil. Pentru personalul angajat în activitatea de construcții nu este necesar să se organizeze sisteme de colectare și evacuare a deșeurilor menajere sau instalații sanitare; se vor folosi sistemele organizate în fermă. Pe durata execuției obiectivelor se vor lua măsuri de diminuare a emisiilor de praf și a zgomotului prin metode simple: udarea căilor de acces, manipularea cu grijă a materialelor, execuția lucrărilor numai în timpul zilei, etc.

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

La finalizarea investiției nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

Având în vedere specificul activității desfășurate pe amplasament riscul de accident chimic este nul.

Durata de funcționare a obiectivului este nedeterminată.

Dacă însă, va exista o conjunctură nefavorabilă care să impună închiderea fermei și dezafectarea ei procesul de aducere a terenului la starea inițială - teren agricol sau pentru o altă folosință ulterior stabilită - va presupune elaborarea unui plan de închidere care să demonstreze că societatea își încetează activitatea în condiții de siguranță pentru factorii de mediu și că va readuce zona la o stare satisfăcătoare.

Planul de închidere va cuprinde următoarele aspecte:

- golirea grajdurilor de animale;
  - sistarea aprovizionării cu furaje și lichidarea eventualelor stocuri prin vânzare;
  - spălarea și dezinfectarea halelor de creștere;
  - spălarea și golirea completă a conductelor, canalelor, căminelor, utilajelor, bazinelor de stocare dejecții;
  - oprirea alimentării cu utilități: apă, energie electrică și combustibil a instalațiilor;
- demonatarea utilajelor și echipamentelor și valorificarea lor fie prin reutilizare fie ca deșeuri ce se vor vinde către firme specializate de reciclare;
- demolarea clădirilor și transportul deșeurilor rezultate în locuri special amenajate de către agenți autorizați.

- se va elabora un bilanț de mediu și un raport de amplasament pentru a se stabili prin analize calitatea terenului, gradul de poluare al solului și apelor freactice și necesitatea oricărei remedieri în vederea reconstrucției ecologice.

Nu sunt alte substanțe periculoase care să necesite eliminare.

- în funcție de destinația ulterioară a terenului, se va reabilita suprafața ocupată de instalație.

Planul de închidere va cuprinde și:

- măsuri specifice pentru prevenirea poluării apei freactice, a aerului, solului de evitare a oricărui risc de poluare a mediului pe perioada lucrărilor de demolare;
- măsuri de remediere a componentelor de mediu afectate cu precizarea resurselor necesare - materiale, umane și financiare și a responsabilităților.

Operațiunile de demontare/dezafectare se vor face cu firme specializate.

### **IX. Anexe - piese desenate**

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Suprafața totală a terenului este de 23.800 mp.

Terenul este liber de construcții.

Vecinătăți:

La Sud – DN 386

La Nord – DE 353/1

La Est – IE 103327

La Vest – Teodor Nicolae

Accesul în incintă se face pe latura de sud, direct din DN 386.

Se anexeză planurile construcțiilor

## 2. Schemele-flux pentru:

- procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.

Descriere funcțională: Stația de epurare preia apele uzate de la abator și grupurile sanitare.

La patrunderea apelor reziduale în primul compartiment care funcționează în regim deficitar de oxigen are loc o primă biodegradare a substanțelor organice și a anumitor substanțe anorganice, cu ajutorul bacteriilor, Concomitent are loc și o separare a grasimilor care se colectează într-un jgheab separat.

Regimul de oxigen este de tip anoxic favorizând reducerea azotaților și eliminarea fosforului. Apele reziduale patrund în compartimentul destinat epurării biologice aerobe care funcționează pe principiul amestecului complet. Cantitatea de namol biologic și timpii de staționare sunt calculați astfel încât să se realizeze parametrii de epurare ceruți de legislația în vigoare.

Oxigenarea apelor se realizează prin barbotarea aerului cu ajutorul ventilatoarelor adecvate.

Apele epurate biologic patrund în compartimentul decantor care este astfel conceput încât să asigure concomitent o filtrare a acestora, namolul biologic recirculându-se în interiorul sistemului.

Periodic (circa 1 an) în funcție de condițiile concrete o parte din namol va trebui evacuat în afara sistemului de vidanjare.

După operațiunea de decantare și filtrare apele rezultate conform NTPA0001 sunt evacuate în bazinul de dejectii.

- Se va păstra o distanță minimă de 30 de metri pe orizontală față de orice sursă de apă potabilă.

## 3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

**X. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:**

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

**Nu este cazul**

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;


Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.

Semnătura și stampila

  
KRISTINA ANDREGA