

Memoriu de prezentare

Întocmit conform conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

1 Denumirea proiectului

- „**EXTINDERE FERMĂ DE CREȘTERE A SUINELOR**”, propus a fi implementat în extravilanul comunei VINGA, județul ARAD, nr. cad 302521.

2 Titular

- **Denumire titular:** S.C. DIROM PIGS S.R.L., Comuna VINGA, sat MĂNĂȘTUR, Nr. 3, IMOBIL C2, BIROUL NR.1 județul ARAD, tel: 0725.920.231, C.U.I. 37221906, J2/1540/11.08.2017
- **Proiectant:** S.C. RAL CONSTRUCT MANAGEMENT S.R.L., șos. Bucium nr. 109, Iași, tel/fax: 0232/214.412, e-mail: office@ralconstruct.ro, CUI 27825050; J22/1726/2010
- **Specialist de mediu:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași; Adresa: B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI; RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel./fax: 0232.212.385, contact: ing. Fănel Apostu, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Titularul SC DIROM PIGS SRL deține suprafața de teren de 18500 mp conform Contractului de vânzare – cumpărare nr. 846/20.07.2017, identificată cu nr. cadastral 302521, situată în extravilanul com. Vinga, jud. Arad. Terenul a fost reglementat prin PUZ, fiind emisă HCL nr. 115/11.12.2018 prin care se aprobă „Înființarea unei ferme de creștere a suinelor [...]”. Terenul este situat la cca. 1,75 km spre vest și 1,94 km spre est față de prima locuință din satul Mănăștur, respectiv satul Vinga. Accesul se face din DC98 Vinga – Mănăștur.

Pe acest teren este în curs de implementare proiectul „**ÎNFIINȚAREA UNEI FERME DE CREȘTERE A SUINELOR ÎN COMUNA VINGA JUDEȚUL ARAD**”, pentru care s-a obținut Acordul de mediu nr. 1/19.02.2020 și Autorizația de construire nr. 2/31.01.2020. Lucrările de realizare a fermei sunt începute.

Ferma existentă are capacitatea de 2700 locuri, asigurate într-o hală de producție bicompartimentată, cu suprafața la sol de 2707.45 mp. Pe teren mai există: filtru sanitar 105,60 mp, coridor tehnic 18,78 mp, atelier 237,11 mp, incinerator 75,74 mp, lagună stocare dejectii 1482,00 mp, puț forat și bazin vidanjabil 8 mc și 2 mc. Suprafața aleilor betonate este de 160 mp iar suprafața aleilor pietruite este de 1060,00 mp.

Titularul intenționează să extindă ferma prin realizarea a 2 noi hale de creștere, identice cu cea existentă (autorizată conform AC 2/2020), cu o capacitate de 2 x 2700 locuri, rezultând o capacitate totală de 8100 locuri. Funcțiunile anexă se păstrează și vor deservi inclusiv extinderea.

Vecinătățile terenului sunt:

- la NE: teren agricol în extravilan proprietate privată;
- la NV: tufărișuri și mărăcinișuri Pdt 385- proprietate a comunei;

- la SV: teren agricol în extravilan proprietate privată;
- la SE: cale de acces DC98.

Alimentarea cu apă se face dintr-un puț forat cu adâncimea de 100 m. Evacuarea apelor uzate menajere de la filtrul sanitar se face într-un bazin vidanjabil de 8 mc. Dejecțiile sunt stocate într-o lagună impermeabilă cu volumul util de 3500 mc, după care sunt preluate de operatori agricoli din zonă pentru utilizare ca îngrășământ organic. Deșeurile de origine animală nedestinate consumului uman (de ex. mortalități) sunt colectate într-o ladă frigorifică de 400 l, după care sunt incinerate în incineratorul propriu cu capacitatea de maxim 50 kg/h (model Vulkan 400), cu funcționare pe motorină. Pentru siguranță, va exista un contract cu un operator autorizat care să preia mortalitățile în cazul în care incineratorul nu face față. Halele de crește nu sunt încălzite; filtrul sanitar este încălzit cu o centrală termică electrică.

Hala existentă și cele 2 hale noi propuse, vor fi echipate fiecare cu sisteme complete de creștere (îngrășare) a suinelor, prevăzute cu:

- *Instalație de furajare* formată din 3 silozuri externe de furaj pentru fiecare hală, cu capacitatea de 40 mc fiecare (120 mc în total); linie de furajare uscată care se face controlat, conform BAT, utilizând rețete specifice tipului și vârstei animalului.
- *Instalație de adăpare* formată din linie de adăpare din inox, cu suzete. Apa este asigurată la discreție.
- *Instalație de ventilație*. Fiecare hala este dotată cu un sistem de admisie a aerului format din clapete laterale și un sistem de evacuare a aerului din hală format din exhaustoare de tavan. Instalația de ventilație este controlată automat. Sunt prevăzute alarme pentru atenționarea defectării sistemului;
- *Sistem de iluminat*. Este format din becuri LED;
- *Sistem de adăpostire*. Pentru porci la îngrășare s-a proiectat un sistem de adăpostire conform BAT, normelor naționale și europene. Se asigură suprafața minimă pe cap de animal. Pardoseala este conformă, cu orificii de dimensiuni variabile în funcție de vârsta animalului;
- *Sistem de evacuare dejecții*. Dejecțiile se evacuează din hală gravitațional într-un bazin tampon de 35 mc. De aici dejecțiile sunt pompate direct în laguna de dejecții cu volumul de 3500 mc, de unde sunt preluate în vederea utilizării ca îngrășământ natural pe terenurile agricole.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Proiectul este implementat din surse proprii. Necesitatea proiectului este strict economică, pentru valorificarea potențialului economic al terenului deținut de titular.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea totală a proiectului este de 15.000.000 lei, din surse proprii.

3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada efectivă de execuție a lucrărilor este de 12 luni.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planurile detaliate ale proiectului.

3.6 Caracteristici fizice ale proiectului

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Profilul proiectului este de creștere (îngrășare) a suinelor. Capacitatea fermei existente este de 2700 locuri repartizate într-o hală de creștere cu suprafața la sol de 2707,45 mp. Prin proiectul de extindere se propun 2 noi hale identice de creștere cu capacitatea de 2700 locuri fiecare, rezultând un total de 8100 locuri, din care 5400 locuri asigurate prin proiectul de extindere și 2700 locuri deja autorizate.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: intravilan conform H.C.L. nr. 115 din 11.12.2018, emisă de Consiliul Local al comunei Vinga, zona funcțională: agrozootehnică.

În prezent, pe amplasament au fost demarate lucrările de construire cf. Autorizației de construire nr. 2/31.01.2020 și Anunțurilor de începere a lucrărilor nr. 771/04.02.2020 (Primăria comunei Vinga) și 36161/04.02.2020 (I.S.C. Arad).

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

3.6.3.1 Dotări propuse prin proiect

Prin prezentul proiect, la solicitarea beneficiarului, conform Certificatului de Urbanism, eliberat de Primăria comunei Vinga, se dorește extinderea fermei de creștere a suinelor, cu 2 grajduri identice cu cel deja autorizat (AC nr. 2/31.01.2020), având regim de înălțime Parter. Pentru proiectul autorizat, a fost obținut de la Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Arad, Avizul Favorabil nr. 8538/897/26.07.2019 și pentru proiectul de extindere al fermei, Avizul Favorabil nr. 3204/319/11.03.2020 (atașat).

Obiective propuse prin proiectul de extindere sunt următoarele:

- *Ob.1 Grajd îngrășare*
- *Ob.2 Grajd îngrășare*
- *Ob.3 Coridor tehnic*

Obiectul principal de activitate al fermei va fi creșterea și îngrășarea porcilor în sistem intensiv cu circuit închis. Capacitatea fermei extinse va fi de 8100 locuri. Activitatea de producție a fermei se va desfășura în grajdurile de îngrășare (1 existent și 2 propuse prin proiectul de extindere) care vor fi împărțite în două compartimente. Accesul în grajduri se va face prin filtru sanitar existent, având rol de trecere din zona murdara în zona curată, și asigură legătura directă cu grajdurile de îngrășare prin intermediul coridoarelor tehnice (1 existent și 1 propus prin proiectul de extindere). Sub zona de creștere a porcilor prevăzută cu pardoseală din grătare va fi construită o cuvă în care se vor scurge dejecțiile. Sub această cuva va fi amplasată o conductă pentru evacuarea gravitațională a dejecțiilor semilichide într-un bazin tampon de 35 mc, de unde sunt pompate direct în laguna de dejecții pentru a fi preluate în bază de contract de operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ natural pe terenurile agricole.

Obiect 1 și Obiect 2 - Grajd îngrășare

Cele 2 clădirile propuse sunt identice cu grajdul autorizat prin AC nr. 2/31.01.2020, având structura de rezistență realizată din cadre metalice cu pereți perimetrali realizați din panouri sandwich (8 cm grosime), culoare verde (RAL 6005) ce reazemă pe o diafragmă de beton de 15 cm grosime și înălțimea de 1,00 m. Învelitoarea va fi din panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretanică (tip sandwich, grosime 6 cm), culoare alb (RAL 9010).

Clădirile vor avea forma dreptunghiulară cu dimensiunile de 75,70 x 35,66 m, fiind realizate din cadre metalice, cu fundații izolate din beton armat.

Pardoseală propusă va fi din grătare beton.

Fiecare din cele 2 grajduri de creștere a suinelor va dispune de următoarele spații:

	S utilă (mp)
Compartiment 1	424,93
Compartiment 2	426,02
Compartiment 3	424,93
Compartiment 4	424,93
Compartiment 5	426,02
Compartiment 6	424,93
Coridor	69,92
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ	2.621,68mp

Caracteristici GRAJDURI ÎNGRĂȘARE:

- Suprafață construită = 2.707,45 mp
- Suprafață desfășurată = 2.707,45 mp
- Suprafață utilă = 2621,68 mp
- Categoria de importanță: "D"
- Clasa de importanță: IV
- Grad II de rezistență la foc
- Categoria E de pericol la incendiu
- Finisaje exterioare:
 - Închideri exterioare din panouri sandwich (8 cm grosime), culoare verde (RAL 6005);
 - Stâlpii metalici vor fi placați cu panouri sandwich (8 cm grosime), culoare verde (RAL 6005);
 - Învelitoare va fi panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretanică (tip sandwich, grosime 6 cm), culoare alba (RAL 9010)
 - Tâmplărie din aluminiu.
- Finisaje interioare:
 - Tâmplăria interioară prevăzută va fi din PVC sau metalică;
 - Vor fi executate tencuieli cu grosimea de 2 cm la interior;
 - Pardoselile vor fi adaptate spațiului interior – ciment sclivisit (pentru coridoare), grătare prefabricate din beton (în rest).

Halele au câte 6 compartimente cu 26 de boxe/compartiment, cu o capacitate maximă de 2700 locuri porci fiecare. Acestea vor fi prevăzute cu pardoseală perforată din grătare din beton și cuve din beton armat. Sub zona de creștere a porcilor prevăzută cu pardoseală din grătare va fi construită o cuvă în care se vor scurge dejecțiile. Sub această cuvă va fi amplasată o conductă pentru evacuarea gravitațională a dejecțiilor semilichide. În interiorul halelor va fi prevăzută o placă de izolare termică, montată la fața grinzilor metalice, pe o structură de pane metalice realizate din profile cu pereți subțiri. Compartimentările interioare se vor realiza din zidărie de B.C.A. (grosime 25 cm) cu o diafragmă de beton armat (h=1,00 m).

Capacitatea de producție a clădirilor propuse este prezentată în următorul tabel (conform **Ordin ANSVSA nr. 57/2012 privind completarea Ordinului nr. 202 din 25 august 2006**, pentru aprobarea Normei sanitare veterinare care stabilește standardele minime pentru protecția porcinelor):

Capacitate hale creștere

Nr. hala	Tipul halei	Numărul de compartimente	Numărul de boxe/comp.	Dimensiune boxa	Numărul de locuri	Capacitatea medie proiectată a halei (numărul de locuri)
Grajd nr. 1 propus	Îngrășare	6	16 boxe/comp.	Boxe: 4,50 x aprox.5,36 m	6 compartimente x 16 boxe x 30 porci/boxă = 2880 locuri	2700 porci
Grajd nr. 2 propus	Îngrășare	6	16 boxe/comp.	Boxe: 4,50 x aprox.5,36 m	6 compartimente x 16 boxe x 30 porci/boxă = 2880 locuri	2700 porci
Grajd existent	Îngrășare	6	16 boxe/comp.	Boxe: 4,50 x aprox.5,36 m	6 compartimente x 16 boxe x 30 porci/boxă = 2880 locuri	2700 porci
Total fermă după extindere:						8100

În general la orice moment se regăesc într-un anume procent porci pentru îngrișare în hale. Totalul reprezintă capacitatea maximă de cazare a fermei și nu efectivele medii zilnice, deoarece în orice moment sunt boxe/compartimente goale ce sunt în dezinfecție/vid sanitar. Efectivul mediu la această fermă este de 8100 porci, după extindere.

În hale sunt utilizate următoarele sisteme:

SISTEMUL DE HRĂNIRE

Procesul de hrănire, microclimatul și ventilația în interiorul halei vor fi comandate de către un calculator de proces. Furajele provenite de FNC-uri autorizate sunt depozitate în cele 3 silozuri (buncăre) cu capacitatea de 40 mc fiecare (120 mc în total) amplasate în partea vestică a fiecărei hale în exterior. Umplerea buncărelor se face pneumatic direct din bena de transport. Furajele sunt transportate în hale prin intermediul transportor cu noduri (TN) acționate electric, care va pleca din partea inferioară a fiecărui buncăr către banda transportoare și sistemul de distribuție poziționat în interiorul clădirii. Extragerea furajului va fi controlată de senzorii de capacitate ai sistemului de extragere, activate de cererea de hrană. Fiecare hală va fi echipată cu sisteme de distribuție, care transportă furajul către dispersoarele de volum, poziționate la nivelul pardoselii în boxele de creștere. Ultima hrănitore va fi prevăzută cu un senzor pentru detectarea prezenței sau absenței furajului în buncăr.

SISTEMUL DE EVACUARE A DEJEȚIILOR SEMILICHIDE

Dejecțiile de la porci, precum și apele uzate rezultate în urma proceselor de spălare din hale, se vor colecta sub zona cu pardoseală din grătare prefabricate de beton. Aceasta este realizată dintr-o cuvă din beton cu adâncimea de 80 cm și o zonă centrală de 95 cm. Sub această cuvă vor fi amplasate conductele pentru evacuarea gravitațională a dejecțiilor semilichide realizate din țevi PVC îmbinate cu mufă și garnitura de cauciuc cu diametrul Ø315 mm. La capătul fiecărei conducte va fi prevăzută o valvă de aerisire. Acest sistem de golire asigură eliminarea completă a dejecțiilor și a sedimentelor solide de pe fundul canalelor. Pâniile de admisie sunt dispuse puțin sub nivelul cuvei de dejecții (cu 15 cm), pentru asigurarea unei goliri complete. Impermeabilitatea este asigurată prin garniturile speciale din cauciuc dispuse constructiv în dopurile de închidere ale pâniilor de admisie.

Rețeaua de canalizare este pozată în pantă continuă de 5‰ (5 mm/m) către căminele de racord. Dejecțiile brute sunt pompate în laguna impermeabilizată propusă.

CONTROLUL CLIMATULUI INTERN AL HALELOR

Ventilația adăposturilor va fi asigurată printr-un sistem de ventilație la presiune negativă. Aerul atmosferic va fi atras în clădire prin guri de admisie amplasate la nivelul frontoanelor, deasupra

tavanului și va fi eliminat prin ventilatoare amplasate la nivelul acoperișului. Gurile de aspirație și ventilatoarele sunt prevăzute cu un sistem de deschidere în caz de urgență, controlat termic, iar deschiderea se face gradual în funcție de temperatură. Răcirea în timpul verii se va realiza prin intermediul unui sistem de tip PAD Cooling, amplasat pe frontoane, deasupra tavanului.

Sistemul de ventilație pentru fiecare hală este format din:

- Admisie: fante de admisie cu suprafața totală de 20 mp (câte 10 mp în fiecare fronton);
- Evacuare: 24 ventilatoare de tavan tip CL600, cu următoarele caracteristici:
 - debit la presiune negativă de 0 Pa = 14130 mc/h;
 - consum: 39 W/1000mc/h;
 - viteza de evacuare: 11.8 m/s;
 - diametru gură exhaustare: 63 cm → 0.312 mp per exhaustor sau 7.488 mp per hală;
 - debit evacuare hală = 24 x 14130 = 339120 mc/h;
- În zilele caniculare temperatura și umiditatea sunt controlate cu o instalație specială de umidifiere și răcire a aerului (PAD Cooling – instalație de răcire cu faguri – 2 buc. 1,5 x 15 m), precum și prin creșterea ventilației.

Obiect 3 - Coridor tehnic

Asigură conexiunea dintre grajduri. Structura de rezistență va fi realizată din zidărie din BCA confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat și termoizolație din polistiren expandat. Învelitoarea va fi din panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretanică (tip sandwich, grosime 8 cm), alb (RAL 9010).

Pardoseală propusă va fi din beton.

Caracteristici CORIDOR TEHNIC:

- Suprafață construită = 14,08 mp
- Suprafață desfășurată = 14,08 mp
- Categoria de importanță: "D"
- Clasa de importanță: IV
- Grad II de rezistență la foc
- Soluții constructive și de finisaj:
 - Fundații: fundații continue sub ziduri, din b.a.
 - Pereții: din BCA (grosime 15 cm) cu termoizolație din polistiren expandat (grosime 10 cm)
 - Șarpanta: din profile metalice
 - Învelitoare: din panouri sandwich
 - Tâmplărie: PVC și metalică
 - Finisaje interioare:- beton;

3.6.3.2 Dotări existente, care vor fi utilizate la comun

Filtru sanitar

- Arie construită = 105,60 mp
- Regim înălțime = Parter

Filtrul sanitar se realizează conform AC nr. 2/2020 și va deservi inclusiv proiectul de extindere propus. Clădirea are forma neregulată în plan cu dimensiunile maxime de 13,28 x 8,83 m (arie construită = 100,61 mp). Aceasta are structura de rezistență realizată din zidărie din BCA confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat, planșeu din beton armat și termoizolație din polistiren expandat. Închiderile laterale sunt din pereți din zidărie de BCA de 25 cm, cu un soclu din beton armat, termoizolați cu polistiren expandat de 10 cm grosime și finisați cu tencuială decorativă de exterior, culoare alb (RAL 9002). Învelitoarea este din tablă cutată, culoare alb (RAL 9010).

Clădirea va fi utilizată în cadrul fluxului tehnologic al fermei având funcțiunea de vestiar + filtru

sanitar. Aceasta va fi prevăzută cu pardoseală din gresie. Compartimentările interioare se vor realiza din pereți din zidărie de BCA de 25 cm, și pereți din ghips-carton la grupurile sanitare și vestiare.

Clădirea are următoarea organizare funcțională:

Organizare funcțională filtru sanitar

	S utilă (mp)
Chicinetă	27,73
Vestiar murdar	12,16
Vestiar curat	14,73
Boxa curatenie	1,22
W.C.	2,43
W.C.	2,30
Dușuri	3,75
Birou	14,76
Depozit medicamente	4,46
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ	83,54mp

Finisaje exterioare:

- Pereți exteriori termoizolați cu polistiren expandat de 10 cm grosime, finisați cu tencuială decorativă de exterior, culoare alb (RAL 9002);
- Soclu – tencuială decorativă culoare gri, rezistentă la intemperii, termoizolat cu polistiren extrudat de 5 cm grosime;
- Învelitoare din tablă cutată, culoare alb (RAL 9010);
- Tâmplărie PVC cu geam termoizolant.

Finisaje interioare:

- Tâmplăria interioară prevăzută va fi din PVC;
- Vor fi executate tencuieli cu grosimea de 2 cm la interior;
- Pardoselile vor fi din gresie.

Atelier

- Arie construită = 237,11 mp
- Regim înălțime = Parter

Atelierul se realizează conform AC nr. 2/2020 și va deservi inclusiv proiectul de extindere propus. Clădirea va avea forma dreptunghiulară cu dimensiunile de 18,67 x 12,70 m (arie construită = 237,11 mp), fiind realizată din cadre metalice, cu fundații izolate din beton armat. Închiderile laterale sunt din panouri sandwich (8 cm grosime), culoare verde (RAL 6012) cu un soclu din beton armat, termoizolat cu polistiren extrudat de 5 cm grosime. Învelitoarea este din panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretanică (tip sandwich, grosime 6 cm), culoare alba (RAL 9010). Compartimentările interioare se vor realiza din panouri sandwich (8 cm grosime). Pardoseala prevăzută pentru această construcție este din beton sclivisit (in zona incineratorului).

Organizare funcțională atelier

	S utilă (mp)
Atelier	145,74
Atelier	76,20
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ	221,94mp

Finisaje exterioare:

- Închideri exterioare din panouri sandwich (8 cm grosime), culoare verde (RAL 6012);
- Învelitoare va fi panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretanică (tip sandwich, grosime 6 cm), culoare alba (RAL 9010)
- Tâmplărie din PVC.

Finisaje interioare:

- Tâmplăria interioară prevăzută va fi din PVC;
- Compartimentările interioare se vor realiza din panouri sandwich (8 cm grosime).
- Pardoselile vor fi din beton sclivisit.

Incinerator

- Arie construită = 75,47 mp
- Regim înălțime = Parter

Incineratorul se realizează conform AC nr. 2/2020 și va deservi inclusiv proiectul de extindere propus. Clădirea are forma dreptunghiulară cu dimensiunile de 9,98 x 7,68 m (arie construită = 75,27 mp) fiind realizată din zidărie de B.C.A. confinată, cu fundații continue din beton armat sub pereți, cu stâlpișori și grinzi din beton armat, care adăpostește utilajul incineratorului. Învelitoarea este din tablă cutată, culoare alb (RAL 9010). Pardoseala prevăzută pentru această construcție este din beton sclivisit (în zona incineratorului). Compartimentările interioare se vor realiza din gips-carton la vestiar și B.C.A.

Organizare funcțională incinerator

	S utilă (mp)
Incinerator	38,88
Depozit frigorific	14,02
Vestiar	8.03
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ	60,93mp

Finisaje exterioare:

- Pereți exteriori finisați cu tencuială decorativă de exterior, culoare alb (RAL 9002), la spațiu pentru incinerator și pereți exteriori termoizolați cu polistiren expandat de 10 cm grosime, finisați cu tencuială decorativă de exterior, culoare alb (RAL 9002), la depozitul frigorific și vestiar;
- Soclu – tencuială decorativă culoare gri, rezistentă la intemperii, termoizolat cu polistiren extrudat de 5 cm grosime;
- Învelitoarea este din tablă cutată, culoare alb (RAL 9010).
- Tâmplărie PVC cu geam termoizolant.

Finisaje interioare:

- Tâmplăria interioară prevăzută va fi din PVC;
- Vor fi executate tencuieli cu grosimea de 2 cm la interior;
- Pardoselile vor fi din beton sclivisit la spațiu pentru incinerator și pardoseli din gresie la depozitul frigorific și vestiar.

Echipament incinerare

Incineratorul propus este de tip **Volkan 400** și are următoarele caracteristici:

Incineratorul funcționează în conformitate cu cerințele europene, fiind certificat și autorizat DEFRA, respectând în totalitate cerințele regulamentului CE nr. 1069 din 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală) și Regulamentului UE nr. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman, precum și prevederile Ordinului ANSVSA nr.16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor.

Volkan 400 este un incinerator destinat arderii deșeurilor de origine animală: cadavre, resturi

organice de origine animală (de ex. placentă).

Caracteristicile tehnice ale incineratorului

Caracteristici:	Valori:	Obs.
Dimensiuni de gabarit (m)	2.8x1.6x4.1	Lungime x lățime x înălțime (fără coș evacuare gaze de ardere)
Greutate (kg)	2400	Estimată
Volum cameră principală (m ³)	0.71	
Dimensiuni cameră principală (m)	1.4x0.8x0.7	Lungime x lățime x înălțime
Dimensiuni ușa de încărcare (m)	0.788x0.707	Lățime x Lungime
Înălțime la ușa de încărcare (m)	0.9	De la podea la margine
Rata de ardere:	Max. 50 kg/ oră	În funcție de deșeuri
Capacitate de încărcare maximă	Pana la 240 kg/mc	În funcție de deșeuri
Capacitate cameră	400 kg/mc	
Volum de încărcare (m ³)	0.42	
Durata estimativă a șarjei de ardere:	10 ore	Pentru o rată de ardere de 50 kg/oră și încărcare de 100 kg.
Combustibil utilizat:	Motorină	
Consum de combustibil - pt. DIESEL	6 - 9 l/h	Consumuri orientative
Energie electrică	230 V/50Hz/1500VA	
Debit volumetric evacuare gaze de ardere (m ³ /s la 850°C)	0,216	
Viteza evacuare gaze de ardere (m/s)	6.1	
Mod de încărcare cu deșeuri:	Manual, pe deasupra	
Mod de eliminare a cenușii	Manual	

Părțile componente ale incineratorului sunt:

- Camera de ardere (principală)
- Camera postcombustie (secundară)
- Arzător camera de ardere (principală) + furtun flexibil + capac protecție metalic – 2 buc.
- Arzător camera postcombustie (secundară) + furtun flexibil + capac protecție metalic
- Termocuplu camera postcombustie
- Termocuplu camera de ardere
- Cos de evacuare gaze de ardere
- Panou de control complet (include cabluri pentru arzătoare și termocuplu și cablu de alimentare cu energie electrică)

Incineratorul este dotat cu 3 arzătoare pe motorină – 2 pentru camera principală de ardere de 20 kW și 1 pentru camera secundară de 36 kW.

Operarea incineratorului este foarte simplă. Operatorul încarcă deșeurile manual în camera de combustie. Se selectează programul de incinerare adecvat și apoi se așteaptă finalizarea acestuia. Incineratorul este dotat cu o cameră de post-combustie prevăzută cu arzător propriu, în care gazele de ardere sunt menținute minim 2 secunde la o temperatură de minim 850°C, asigurându-se astfel oxidarea tuturor gazelor emise.

Incineratorul respectă cerințele minime impuse prin *Ordinul nr. 16/2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate*, respectiv (extras):

- Funcționarea incineratorului asigură o temperatură de 850°C măsurată, timp de două secunde, în apropierea peretelui intern sau în alt punct reprezentativ al camerei de combustie, a gazului ce rezultă din proces;
- Asigurarea unui arzător auxiliar conectat automat pentru situațiile în care scade temperatura gazelor de combustie sub 850°C și în cursul operațiunilor de pornire și de oprire

- Sistem automat pentru a se preveni supraîncărcarea cu subproduse de la animale la pornire, până când a fost atinsă temperatura de 850°C și ori de câte ori temperatura de 850°C nu este menținută la acest nivel;
- Sistem corespunzător de introducere a deșeurilor în camera de ardere cu manipulare directă;
- Incineratorul este prevăzut cu un modul electronic care înregistrează datele de proces, inclusiv temperatura din camerele de ardere. Aceste date sunt arhivate și pot fi verificate.
- Amplasamentul incineratorului este ales astfel încât terenul să aibă stabilitate, fluxul deșeurilor este complet separat de cel al animalelor vii, separarea fizică totală între incinerator pe de o parte și efectivele de animale, furajele și așternutul acestora pe de altă parte
- Zonele de depozitare a subproduselor de origine animală și de cenușă sunt acoperite, etichetate și închise etanș.

LAGUNĂ STOCARE DEJEȚII

- Arie utilă (la partea superioară) = 1482,00 mp
- Adâncime maximă = 3,00 m
- Adâncime utilă = 2,80 m
- Volum util stocare dejeții = 3500,00 mc

Laguna se realizează conform AC nr. 2/2020 și va deservi inclusiv proiectul de extindere propus. Laguna pentru stocare dejeții va avea dimensiunile utile (partea superioară a taluzului interior): 25,00 m x 57,00 m. Suprafața utilă a lagunei este de 1.482 mp, o adâncime maximă de 3,00 m, fiind realizată prin excavarea cavității principale și prin crearea rambleului perimetral cu pământul excavat. După realizarea taluzului din pământ compactat în straturi succesive, se va realiza o protecție a cuvei interioare prin crearea unui strat de nisip cu grosimea de 5 cm. Laguna va fi etanșezată prin folosirea unei membrane geotextile electrosudabilă cu grosime de circa 2,5 mm.

În conformitate cu prevederile **Hotărârii nr. 856 din 16 August 2002** privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și a **Ordinului nr. 95 din 12 februarie 2005** al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, dejețiile animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat și tratate în afara incintei au codul de deșeu **02 01 06** și fac parte din categoria produselor nepericuloase provenind din secțiunea „**Deșeuri din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit, de la prepararea și procesarea alimentelor**” pentru care se recomandă aplicarea unei metode de valorificare.

În conformitate cu Ordinul comun nr. 1182 din 22.11. 2005 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și nr. 1270 din 30.11. 2005 al Ministerului Agriculturii, Padurilor și Dezvoltării Rurale privind aprobarea „Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole” metoda recomandată pentru valorificare dejețiilor animale este folosirea acestora ca fertilizant pe terenurile agricole.

Având în vedere însă că în folosirea dejețiilor ca fertilizant pe terenurile agricole există perioade de interdicție a aplicării acestora, laguna trebuie proiectată astfel încât să poată prelua dejețiile generate în perioadele de interdicție. Concluziile BAT pentru această activitate prevăd o capacitate a lagunei care să asigure colectarea dejețiilor generate pe 4 luni de funcționare. Capacitatea lagunei propuse este de 3500 mc și respectă prevederile de mai sus, inclusiv când se iau în calcul dejețiile generate de halele noi propuse prin proiect.

Dejețiile din lagună vor fi evacuate pe terenurile agricole din zonă. Laguna va fi amenajată astfel, încât să se evite orice risc a unei poluări accidentale. Depozitele trebuie să aibă o capacitate care să asigure stocarea pentru o perioadă de minim **4 luni** (17-18 săptămâni), a dejețiilor provenite din

activitatea unității (cf. Măsurii 147 din Codul celor mai bune practici agricole).

Volumul maxim de dejecții generat de fermă, după implementarea proiectului de extindere este de 10125 mc/an sau de 844 mc/lună. Rezultă că laguna are o capacitate de stocare de 4.15 luni, ceea ce înseamnă că se respectă prevederile BAT și a codului de bune practici.

Volume maxime anuale de dejecții (bălegar și urină):

Denumire clădire	Nr. capete	Factor de emisie dejecții* (mc/cap/an)	Volum de dejecții (mc/an)
Porci grași – în hala autorizată	2700	1,1-1,5 (mediu 1,25)	3.375
Porci grași – în halele propuse prin proiect	5400	1,1-1,5 (mediu 1,25)	6.750
Total	2700		10.125

*) BREF ILF Secțiunea 3.3.1.2. Tabel 3.27

Notă: Totalul reprezintă capacitatea maximă de cazare a fermei și nu efectivele medii zilnice, deoarece în orice moment sunt boxe/compartimente goale ce sunt în dezinfecție/vid sanitar.

La amenajarea lagunei se va realiza impermeabilizarea totală a acesteia. În conformitate cu prevederile Documentului de Referință asupra "Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor" adoptate de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, bazinele de stocare a dejecțiilor trebuie prevăzute cu dispozitive care să monitorizeze în timp integritatea impermeabilizării și să prevină infiltrarea eventualelor scurgeri provenite din mixtura de dejecții, care au un conținut ridicat de azot și fosfor.

În vederea bunei exploatare a laguna de stocare a dejecțiilor în condiții de siguranță și securitate a muncii precum și în condiții de bună funcționare, va fi prevăzută cu următoarele accesorii:

- Laguna are taluzele realizate din pamant compactat cu înălțimea de cca. 0,50 m deasupra solului;
- Laguna va fi etanșezată prin folosirea unei membrane geotextile electrosudabilă cu grosime de circa 2,5 mm.
- În zona de protecție vor fi montate plăcuțe de avertizare cu dimensiunea 0,5x1m cu inscripția: „ACCESUL INTERZIS - PERICOL DE ÎNEC” scrise cu litere negre pe fond galben;
- Perimetrul lagunei va fi prevăzută cu iluminare de siguranță pe timp de noapte pentru a semnaliza prezența lagunei și a evita accidentele;
- Laguna va fi prevăzută cu scări de evacuare de urgență, care să permită animalelor și oamenilor, care ar putea să cadă accidental în acest bazin, să se salveze. Lungimea scărilor trebuie să fie cel puțin atât cât să permită ieșirea oamenilor și animalelor chiar și atunci când bazinul este gol.

Calitatea lucrării solului la administrarea gunoierului de grajd se consideră a fi bună atunci când terenul este acoperit uniform iar materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere, indiferent dacă aceasta operație se efectuează manual sau mecanizat, trebuie să depășească 75%. Pentru aplicarea mecanizată a îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, se folosesc mașini de aplicat gunoi de grajd. Încorporarea directă în sol se va face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-30 cm. Normele privind împrăștierea se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha.

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

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

management stabilește ca împrăștierea îngrășămintelor organice se poate realiza de-a lungul perioadei de extra-sezon, fără riscul de producere a poluării apelor sau unde sunt condiții meteorologice excepționale;

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

PUT FORAT

- Adâncime = conform studiului hidrogeologic, 100 m
- Electropompa submersibilă

Gospodăria de apă este compusă din:

- un foraj de medie adâncime, având următoarele caracteristici tehnice prognozate: H = 100 m. Acesta va fi modificat în urma întocmirii unui studiu hidrologic;
- electropompa submersibilă
- un rezervor tampon pentru filtrul sanitar, având capacitatea de 5 mc.

BAZINE VIDANJABILE

- BV1 = 8 mc – filtru sanitar
- BV2 = 2 mc – atelier și incinerator.

Bazinul vidanjabil BV1 existent este îngropat și realizat din poliesteri armați cu fibră de sticlă. Acesta va prelua apele menajere de la grupurile sanitare și vestiar din cadrul Ob. 2 (Filtru sanitar). Dimensiunile bazinului sunt: volum = 8 mc, diametru 1,6 m, lungime 4,12 m. Vidanjarea bazinului se va face periodic, apele menajere se vor transporta la cea mai apropiată stație de epurare din zonă.

Bazinul vidanjabil BV2 are volumul de 2 mc și preia apele uzate menajere de la atelier și incinerator. Se vidanjează la fel ca BV1.

STATIE POMPARE DEJECTII

Dejecțiile din hală sunt direcționate gravitațional către un bazin tampon de 35 mc amplasat între halele noi propuse prin proiect. De aici, cu ajutorul unei pompe cu ax elicoidal cu debitul de 48 mc/h, dejecțiile sunt pompate în lagună.

ÎMPREJMUIRE

- Lungime = 592,00 m
- H min = 2.00 mp
- Tip împrejmuire: plasă din sarmă și sârmă ghimpată cu stâlpi metalici
- Înălțime plasă sârmă = 1,70 m
- O poartă automată

Împrejmuirea este efectuată din stâlpi metalici 60x40x3 mm, cu fundații izolate și cu plasă din sarmă și sârmă ghimpată.

ALEI SI PLATFORME AMENAJATE

- Suprafață alei betonate = 160,00 mp
- Suprafață alei pietruite = 1060,00 mp

Pe amplasament se realizează în baza AC nr. 2/2020, platforme și alei carosabile, dimensionate corespunzător traficului auto și pietonal, și pentru evacuarea eficientă a apelor meteorice. Sunt

propuse rigole și guri de preluare dimensionate conform cantității de ape normată. Accesul și ieșirea autovehiculelor din incinta fermei se realizează numai prin sistemul de dezinfecție. Pentru eliminarea apei de pe platformele carosabile, accesul carosabil și zona sistematizată au fost create pante pentru scurgerea apelor pluviale dinspre interiorul incintei spre drumurile laterale sau spre zonele verzi pentru infiltrare în sol.

SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Lucrările de sistematizare verticală în vederea realizării de accese, circulații pietonale și carosabile optime în incinta fermei, a clădirilor și pentru evacuarea eficientă a apelor meteorice sunt realizate în baza AC nr. 2/2020. Sunt propuse rigole și guri de preluare dimensionate conform cantității de ape normată. La elaborarea soluției de sistematizare verticală s-au avut în vedere următoarele criterii:

- Stabilirea pentru clădiri a unor cote verticale convenabile, corelate cu cele ale terenului amenajat;
- Asigurarea de accese și circulații pietonale și carosabile fluente;
- Reducerea volumului de lucrări de săpături și sistematizare verticală a terenului, pe cât posibil;
- Asigurarea pantelor necesare evacuării apelor de suprafață.

În cadrul amplasamentului studiat s-a propus amenajarea de spații verzi în suprafața rămasă după amenajarea acceselor și a platformelor necesare traficului și clădirilor, spații ce se propun a fi înșămânțate cu gazon rezistent la uzură.

3.6.3.3 Descrierea fluxului tehnologic

Obiectul principal de activitate al fermei este creșterea și îngrășarea porcilor grași de la greutatea de 25 kg până la greutatea de sacrificare (105-110 kg), în sistem intensiv cu circuit închis. Ferma este împărțită în 3 zone distincte:

- zona curată (interiorul fermei – hale de producție, filtru sanitar, dezinfector și exteriorul ei până la nivelul primului gard de lângă hale);
- zona gri (drum de acces al autospecialelor pentru alimentare cu furaj, spațiile verzi);
- zona murdară (sediul administrativ, drumurile de acces comun, lagună de dejecții, teren liber).

Efectivul mediu zilnic al fermei existente este de 2700 capete porci grași. Prin proiectul de extindere se suplimentează efectivul mediu zilnic cu 5400 capete, rezultând un total de 8100 capete pe întreaga fermă. Numărul de cicluri de producție va fi de 3,4 pe an. Halele sunt populate cu tineret porcin provenit de la ferme autorizate de multiplicare a suinelor. Din motive de biosecuritate toate mișcărilor de animale, precum și deplasarea personalului se fac prin culcare acoperite care fac legătura între hale și rampa de livrare și filtru sanitar.

Toate echipamentele din hala de producție sunt livrate de furnizori autorizați:

- *Pardoseala* - Este realizată din grătare de beton armat.
- *Boxele* - Pereții boxelor comune sunt din plăci de PVC asamblate cu elemente metalice din inox și țevă zincată.
- *Sistemul de furajare*. Transportul furajului de la buncărele exterioare la dozatoare se face cu un transportor cu noduri (TN) asistat de un calculator. Din dozatoare furajul ajunge în troacele de inox, asigurând astfel furajarea ad-libitum a porcilor.
- *Sistemul de adăpare*. Toata rețeaua de apă este constituită din țevă PEHD, iar în boxe, din țeava inox la care sunt atașate suzete. Fiecare boxă comună are prevăzută cel puțin 2 suzete.
- *Microclimatul*. Controlul parametrilor de microclimat este realizat cu calculatoare a căror program este diferit în funcție de vârsta porcilor, pe baza senzorilor existenți în hală. Aportul minim de aer pe cap de animal se realizează prin ventilație artificială formată din guri cu clapete de admisie a aerului situate în frontoane și ventilatoare montate în tavan. În zilele caniculare temperatura și umiditatea sunt controlate cu o instalație specială de umidificare și răcire a aerului (pad-cooling), precum și prin creșterea ventilației.

- *Iluminatul.* Este artificial fiind asigurat cu corpuri LED ce au un consum redus de energie, iar intensitatea luminoasă este de minim 50 lucsi/mp.
- *Evacuarea și stocarea dejectiilor.* Dejecțiile sunt colectate în cuva de sub grătare care asigură o stocare primară de câteva zile. Cuva este prevăzută cu canale și guri de evacuare cu dop ce comunică cu o țevă PVC de 320 mm amplasată sub structura de beton a canalului și prin care dejecțiile sunt dirijate gravitațional către bazinul tampon al stației de pompare, de unde sunt pompate în lagună. Laguna are volumul de cca. 3500 mc și este impermeabilă folosindu-se o membrană geotextilă electrosudabilă cu grosimea de 2,5 mm. Dejecțiile vor fi utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă.

3.6.3.4 Bilanț teritorial

- Suprafață totală teren: 18.500,00 mp
- Clădiri propuse conform Autorizației de Construire nr. 2/31.01.2020:
 - A constr. = 3.174,66 mp
 - A desf. = 3.174,66 mp
- Clădiri propuse în cadrul extinderii:
 - C5 - Ob.1 Grajd îngrășare suine (Parter înalt)
 - A constr. = 2.707,45 mp
 - A desf. = 2.707,45 mp
 - C6 - Ob.2 Grajd îngrășare suine (Parter înalt)
 - A constr. = 2.707,45 mp
 - A desf. = 2.707,45 mp
 - Coridor tehnologic Rampa de livrare-Grajd nr. 2
 - A constr. = 3,77 mp
 - A desf. = 3,77 mp
 - Coridor tehnologic Grajd nr. 2-Grajd nr. 3
 - A constr. = 14,08 mp
 - A desf. = 14,08 mp
- **Total clădiri cf. AC 2/31.01.2020 și propuse:**
 - **A constr. = 8.607,41 mp**
 - **A desf. = 8.607,41 mp.**

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

În fermă se utilizează materiile prime, materiale și rezultă produsele și deșeurile din tabelul de mai jos. Calculele sunt făcute pentru capacitatea de 5400 locuri aferentă extinderii propuse, precum și pentru capacitatea totală a fermei după extindere, de 8100 locuri. Se produc anual 3,4 serii, rezultând un număr de capete produse anual de întreaga fermă de 27540.

Bilanț de materiale pentru activitatea de creștere porci în halele fermei

Nr. crt.	Intrări	U.M.	Consum specific	Cantitatea anuală (U.M./an)		Observații, mod de calcul
				Extindere fermă 5400 capete	Fermă total 8100 capete	
1.	Purcei pentru îngrășat	Tone	25 kg/cap	460	690	Nr. capete/an x 25 kg/cap
2.	Furaje combinate	Tone	2.0 - 3.2 kg/cap/zi (BREF cap. 3.2.1.2)	6308	9462	Pentru 1 hală: 2700 x 3.2 = 8640 kg / zi
3.	Apă adăpare	Tone	6 - 10 l/ loc/zi	19710	29565	Pentru 1 hală: 2700 x 10 = 27000 l/zi
4.	Apă spălare boxe	Tone	5 l/mp	90	135	Se efectuează igienizări după fiecare ciclu de

						producție Pentru 1 hală: 2650 mp x 5 l/mp x 3.4 serii
5.	Apă menajeră (filtre sanitare)	Tone	50 l/angajat și zi	-	183	Pentru ferma extinsă vor lucra 10 angajați
6.	Materiale de uz veterinar	Tone	1.5 kg/cap/an	8.1	12.15	Sunt incluse: materiale de laborator, medicamente, vaccinuri, antibiotice etc.
7.	Alte materiale pentru întreținere, igienizare personal, consumuri personal etc.	Tone	-	-	10	Din acestea se produc deșeurile menajere
8.	Motorină pentru incinerator	Tone	-	-	20	Motorina este stocată intr-un rezervor metalic de 2500 l în clădirea incineratorului
Nr. crt.	leșiri	U.M.	Indice de producere specific	Cantitatea anuală (U.M./an)		Observații , mod de calcul
9.	Creștere în greutate	Tone	0.97 kg/zi În general, indicele de creștere este de 3.56 kg furaj / kg porc	1912	2868	Pentru 1 hală: 2700 x 0.97 kg/zi
10.	Dejecții (lichide + solide)	mc	1.1 – 1.5 mc/cap/an* BREF 3.3.1.2	6750	10125	Pentru 1 hală: 3375 mc/an, la densitatea de 1057 kg/mc
11.	Apă menajer uzată	Tone	50 l/angajat și zi	-	183	În bazine vidanjabile, 10 angajați, preluare în bază de contract
12.	Deșeuri țesut animalier (mortăciuni)	Tone	2% mortalități	40.4	60.6	Pentru 1 hală: 9180 capete x 110 kg (maxim) x 2%
13.	Deșeuri menajere și asimilabile acestora	Tone	-	-	10	

*) Calculul dejecțiilor s-a făcut anterior

Produsul finit este reprezentat de porcii grași, la greutatea de 110 kg. Aceștia sunt comercializați la terți pentru sacrificare și valorificare. Producția anuală pentru 1 hală este de 2700 x 110 kg/cap x 3.4 serii = 1010 tone /an. **Producția pentru extinderea propusă este de 1010 x 2 = 2020 tone/an iar pentru întreaga fermă după extindere este de 1010 x 3 = 3030 tone/an.**

Se concluzionează că activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică. Capacitatea lagunei de stocare dejecții este suficientă pentru stocarea dejecțiilor formate.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Energie

Consumul specific de energie (termică + electrică) este cuprins între 19 și 48 kWh/cap/an (conform BREF, cap. 3.2.4). Astfel, consumul de energie al fermei, după extindere, este de maxim 390 MWh/an, reprezentând energie electrică pentru iluminat, acționat mașini și climatizare.

Extinderea propusă se va alimenta cu energie electrică prin extinderea rețelei de alimentare existentă. Fermă este dotată și cu un generator electric cu funcționare pe motorină, pentru situațiile

de avarii energie electrică, cu putere 25kva.

În fermă se utilizează energie termică pentru încălzirea filtrului sanitar – o centrală termică pe energie electrică, de 25 kW.

Consumul specific de energie al Fermei va fi de 20 kWh/cap/an, încadrându-se în specificațiile BAT.

Alimentare cu apă

Extinderea propusă se va alimenta cu apă prin extinderea rețelei de alimentare existente la ferma autorizată.

Pentru nevoi igienico – sanitare și tehnologice se utilizează apă dintr-o sursă proprie constituită dintr-un put forat cu Dn= 300 mm, H = 100 m, echipat cu instalație de hidrofor prevăzută cu vas tampon de 5 mc. Apa va fi distribuită la consumatori prin conducte PEHD Dn 110 mm;

Necesarul de apă al fermei a fost calculat astfel:

- *Necesar de apă pentru personalul productiv:* Q zi med. = 0.5 mc/zi (10 angajați)
- *Necesar de apă în scop tehnologic pentru igienizări, spălări și clătiri hale.* Se utilizează maxim 5 l apă/mp. Rezultă un necesar de apă: Qn zi med. = 0.123 mc/zi per hală și On zi med. total = 0.369 mc/zi per întreaga fermă, după extindere;
- *Necesarul pentru consumul biologic al porcilor.* Consumul normat de apă pe cap și zi este de 6 – 10 l/cap/zi (BREF ILF Secțiunea 3.2.2.2.1 Tabel 3.13). Rezultă un consum de 81 mc/zi.

Rezultă un consum mediu la capacitatea nominală pentru întreaga fermă, după extindere: Qn zi med. = 81.869 mc/zi sau 29882 mc/an.

Canalizarea apelor uzate

Extinderea propusă va utiliza sistemul de canalizare a apelor uzate existent la ferma autorizată.

Managementul apelor uzate se face în felul următor:

- *Apele uzate rezultate cu caracter menajer:*
 - De la filtrul sanitar sunt colectate de rețeaua proprie de canalizare, realizată din țevă PVC și descărcate într-un bazin vidanjabil cu Vu=8 mc.
 - De la incinerator și atelier sunt colectate într-un bazin vidanjabil de 2 mc;Din bazine apele uzate menajere sunt preluate prin vidanjare și transportate la o stație de epurare autorizată. Debitul de apă uzată menajeră evacuată este: Q szi med. = 0,5 mc/zi.
- *Apele de spălare* urmează același traseu ca și dejecțiile, fiind preluate de rețelele de evacuare dejecții;
- *Apele pluviale* sunt preluate prin rigole și evacuate în mediu.

Managementul dejecțiilor

- Dejecțiile provenite de la halele de producție sunt colectate gravitațional în cuva de sub grătare și evacuate prin intermediul canalelor de evacuare, prevăzute cu dopuri. Dejecțiile sunt direcționate spre stația de pompare prevăzută cu un bazin tampon de 35 mc, de unde sunt pompate în laguna cu volumul util de 3500 mc.
- Periodic, după mineralizare, dejecțiile sunt preluate de terți și sunt utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ordinului comun nr. 344/ 708/ 2004, 242/197/2005 și 1182/1270/2006 ale M.M.G.A. și M.A.P.D.R. și STAS nr. 9450-88, privind managementul reziduurilor organice provenite din zootehnie și Codului bunelor practici agricole aprobat prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006.
- Debitul de dejecții este de 10125 mc/an, la care se adaugă 135 mc/an apa de spălare, rezultând un total de 10260 mc dejecții

- Capacitatea utilă de stocare dejecții a Fermei este de 3500 mc în lagună și asigură spațiul de depozitare pentru cca. 4.1 luni pentru dejecții și apele uzate rezultate din igienizarea hălelor. Preluarea dejecțiilor se face de către operatorii agricoli o dată sau de 2 ori pe an direct cu autovidanja de împrăștiere pe terenuri agricole.
- Durata preconizată de stocare corespunde BAT: stocare pentru o perioadă de minim 4 luni (17-18 săptămâni), a dejecțiilor provenite din activitatea unității (cf. Măsurii 147 din Codul celor mai bune practici agricole).
- Depozitarea dejecțiilor în lagună corespunde Codului celor mai bune practici agricole și BAT. BAT este să asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejecțiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5 Depozitarea dejecțiilor). Documentele de referință sunt:
 - Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
 - Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017
 - Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.

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

Nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

Pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:

- depozitarea materialelor în spații amenajate;
- transportul și punerea în operă, în timp optim;
- respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;
- aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.

Se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului. La terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la amplasament se face din DC98 Vinga – Mănăștur. Nu se realizează căi de acces noi.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu e cazul.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse :

- utilaje pentru construcții pe senile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton

- mijloace de transport auto
- scule de mana si echipamente de mica mecanizare
- scule, unelte si dispozitive diverse.

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

Proiectul de extindere se implementează pe o perioadă de 12 luni.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul prevede extinderea fermei existente, pentru care au fost demarate lucrările de construire cf. Autorizației de construire nr. 2/31.01.2020 și Anunțurilor de începere a lucrărilor nr. 771/04.02.2020 (Primăria comunei Vinga) și 36161/04.02.2020 (I.S.C. Arad).

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Variantele de amplasament nu s-au putut aplica deoarece au fost restricționate de terenul aflat în proprietatea titularului.

S-au analizat mai multe variante tehnologice, astfel:

- Utilizarea sau nu a unui separator de dejecții;
- Amplasarea unui incinerator pe teren;
- Renunțarea la încălzirea halelor pe timp de iarnă
- Realizarea unor bazine impermeabile din beton armat pentru dejecții.

În urma analizei criteriale, din punct de vedere economic, tehnic și de mediu, a rezultat varianta prezentată în proiectul tehnic supus procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul generează activitatea de creștere a porcinelor:

- **CAEN 0146** – creșterea porcinelor;
- **Categoria de activitate, conform anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: b) 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg);
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scoafe)
- **Cod SNAP 2:** Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășare.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Nu e cazul.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Proiectul nu prevede lucrări de demolare.

5 Descrierea amplasării proiectului

5.1 Amplasament

Terenul care face obiectul prezentului proiect este situat în extravilan, în partea de est a localității Vinga și aparține S.C. DIROM PIGS S.R.L., fiind format dintr-o parcelă de teren cu suprafața totală de 18.500 mp și este proprietatea beneficiarului, conform contract de vânzare cumpărare. Vecinătățile

sunt:

- la NE: teren agricol în extravilan proprietate privată;
- la NV: tufărișuri și mărăcișișuri Pdt 385- proprietate a comunei;
- la SV: teren agricol în extravilan proprietate privată;
- la SE: cale de acces DC98.

Accesul se realizează din drumul DC98 Vinga- Mănăștur.

Distanțe minime față de vecinătăți ale clădirilor propuse prin AC nr. 2/31.01.2020 și propuse prin prezentul proiect față de limitele și clădirile învecinate:

- la 2,00 m față de limita de proprietate spre NE;
- la 2,00 m față de limita de proprietate spre NV;
- la 2,00 m față de limita de proprietate spre SV;
- la 7,72 m față de limita de proprietate spre S;

Distanțe minime față de clădirile de locuit:

- amplasamentul existent este situat la 1,94 km spre E față de prima locuință din satul VINGA, comuna VINGA și 1,75 km spre V față de prima locuință din satul MĂNĂȘTUR, comuna VINGA - conform planului de încadrare în zona atașat, respectând Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordin nr. 994/2018 (art. 11, lit. 16. Complexuri de porci, între 1.000-10.000 de capete 1000 m)
- în partea de N-V, la o distanță de 480 m se află o zonă agro-industrială – ferma SC LI FIDDLAS SRL, cu profil de activitate CAEN 0147 Creșterea păsărilor – găini ouătoare + găini înlocuire, capacitate maximă 25200 locuri; 1091 Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă – FNC capacitatea 1 tonă/ oră și 0161 Activități auxiliare pentru producția vegetală – fermă vegetală cu 400 ha teren agricol.

5.2 Caracteristici geografice, geomorfologice, hidrogeologice și climatice ale amplasamentului

Geomorfologie: Terenul pe care este amplasată ferma proprietate a S.C. DIROM PIGS S.R.L. face parte integrată din Câmpia de Vest a marelui Bazin Panonic. Fiind folosit ca teren arabil, amplasamentul este relativ plan. Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat face parte din Câmpia de Vest, care începe de la baza Munților Zarandului, dealurile Lipovei și se extinde spre vest, pe un front de cca. 60km, între râul Crișul Alb la nord și râul Bega la sud.

Câmpia de Vest s-a format prin sedimentarea Mării Panonice cu sedimente aduse de râuri în timpul Neogenului până în timpurile recente. Ea a devenit uscat succesiv în Pleistocen (câmpiile înalte) și Holocen (câmpiile joase, luncile). Este alcătuită, la suprafață, din nisipuri, pietrișuri, loess (în câmpiile înalte) și aluviuni recente (în câmpiile joase. Altitudinea medie este de aproximativ 100m, altitudinea maximă fiind de 174m (în Câmpia Vingăi), iar cea minimă de 80m pe cursul inferior al Timișului.

Rețeaua hidrogeologică a amplasamentului este parte componentă a bazinului hidrogeologic al Câmpiei de Vest.

Clima: Câmpia de vest are un climat de câmpie, moderat cu influențe oceanice (pe cea mai mare întindere) și influențe submediteraniene (la sud de Bega). Temperatura medie anuală scade de la sud (11°C) la nord (mai puțin de 10°C). Precipitațiile sunt de 600-700 mm, mai ridicate decât în alte zone similare din țară, datorită poziției și maselor de aer venite din vest. Predomină vânturile de vest, iar în sud bate Austrul, o componentă mediteraneană. Există, pe fondul climatului de câmpie o nuanță oceanică (în nord și centru) și una submediteraneană (în sud).

Conform NP 112 – 2014, Anexa C, adâncimea de îngheț este de 0,7 m. Conform codului de proiectare CR 1-1-4/2012, orașul Arad se încadrează în zona cu presiunea de referință a vântului $q_{ref} = 0,5$ kPa. Din punct de vedere a evaluării acțiunii zăpezii asupra construcțiilor (cod de proiectare CR-1-1-3/2012), orașul se află în zona având încărcarea caracteristică la sol $S_{ok} = 1,5$ kN/mp.

Ape de suprafață: Zona nu este supusă viiturilor de apă.

Apele subterane: Adâncimea de apariție a nivelului hidrostatic, în zona studiată, este la cca $-3,60 \div -4,20$ m CTN.

Geologie și seismicitate.

- Amplasamentul studiat se găsește în, Comuna VINGA, județul ARAD, conform planului de încadrare în zonă.
- Adâncimea de îngheț a amplasamentului este de 70 cm de la suprafața terenului, conform STAS 6054-77.
- Seismicitate. Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, cu intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani pentru evenimente seismice, are următoarele valori: accelerația terenului pentru proiectare: **ag = 0,20 g**; perioada de control (colț): **Tc = 0,70 sec.**

5.3 Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră.

În susținerea afirmației de mai sus, se fac următoarele precizări:

- Activitatea propusă prin proiect – respectiv de creștere a suinelor cu o capacitate mai mare de 3000 locuri pentru porci – se încadrează în Anexa 1, pct. 20 a Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.
- Amplasamentul proiectului propus (reglementat prin PUZ) este situat la o distanță minimă de 26 km față de granița cu Ungaria. Activitatea propusă NU este susceptibilă de a provoca un impact transfrontalieră negativ semnificativ, având în vedere distanța relativ mare față de graniță, specificul proiectului și amploarea acestuia.
- Emisiile fermei de suine pot fi relevante în vecinătatea imediată a fermei sau a terenurilor agricole pe care se administrează dejecțiile, conform *documentului de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru creșterea porcilor (Best Available Techniques BAT - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs - 2017) și Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75 / UE a Parlamentului European și a Consiliului. pentru creșterea intensivă a pasărilor de curte și a porcilor.*

5.4 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, 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, amplasamentul proiectului nu interferă cu patrimoniul cultural.

5.5 Hărți, fotografii ale amplasamentului

Se prezintă în continuare fotografiile cu amplasamentul propus.

5.6 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

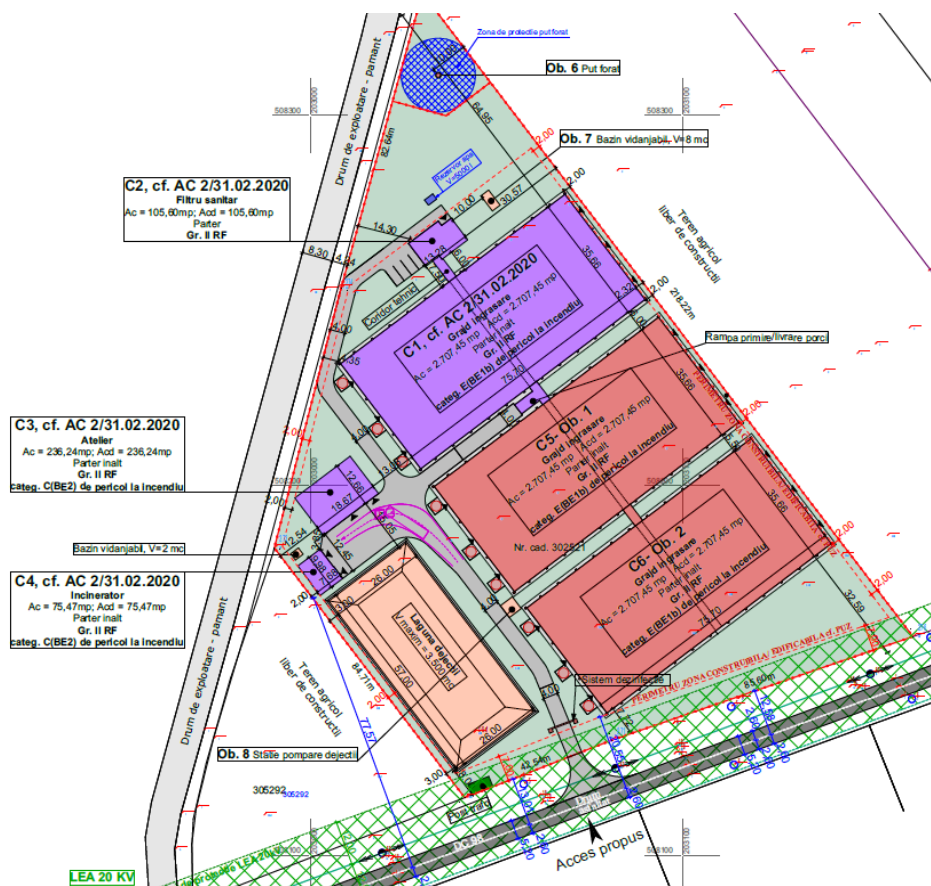
Se anexează extrasul CF cu coordonatele.

NR.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi
PCT.	X(m)	Y(m)	D(i, i+1)
271	505430.570	205247.470	42.537
272	505415.014	205207.879	84.707
273	505482.500	205156.684	72.455
274	505552.697	205174.633	82.640
275	505632.396	205196.485	218.218
276	505458.540	205328.369	85.598
S(1)= 18500.28 mp		P = 586.157 m	

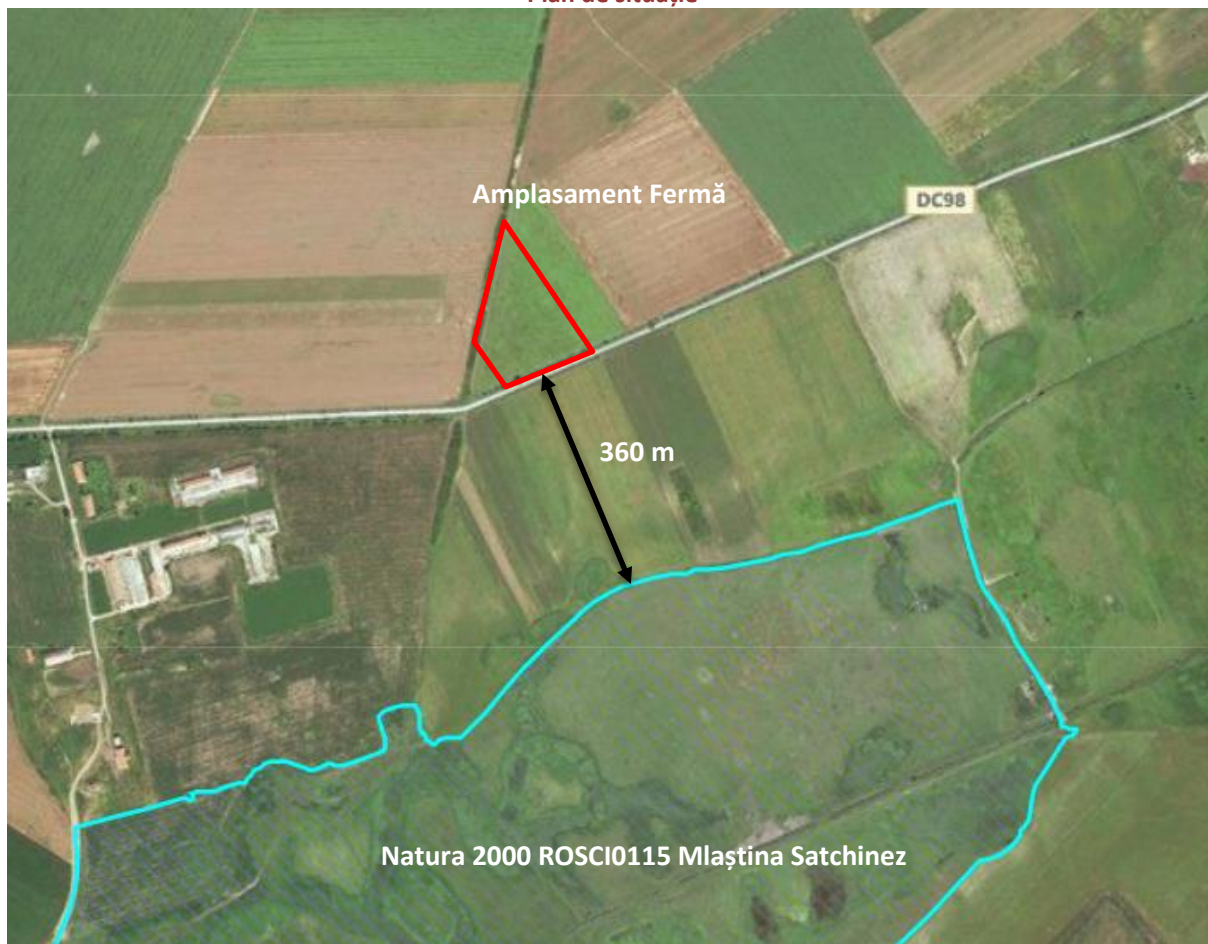
Amplasamentul fermei este situat în vecinătatea sitului ROSCIO115 Mlaștina Satchinez, la distanța minimă de 360 m. Activitatea din fermă nu afectează starea de conservare a sitului deoarece nu există interacțiuni între obiectivele fermei și ale sitului. Dejecțiile sunt preluate de către SC MĂNĂSTUREANA SRL în baza acordului din 12.09.2019 încheiat cu DIROM PIGS SRL și sunt utilizate ca îngrășământ natural pe terenurile agricole aflate în administrarea acesteia. Conform Declarației de suprafață – 2020 – IPA Online, SC Mănăstureana SRL deține o suprafață agricolă de 719,97 ha pe raza comunei Vinga. Localizarea parcelelor agricole se face în imaginea de mai jos. Parcelele nu se suprapun cu siturile Natura 2000. Coordonatele STEREO70 ale parcelelor agricole sunt anexate.



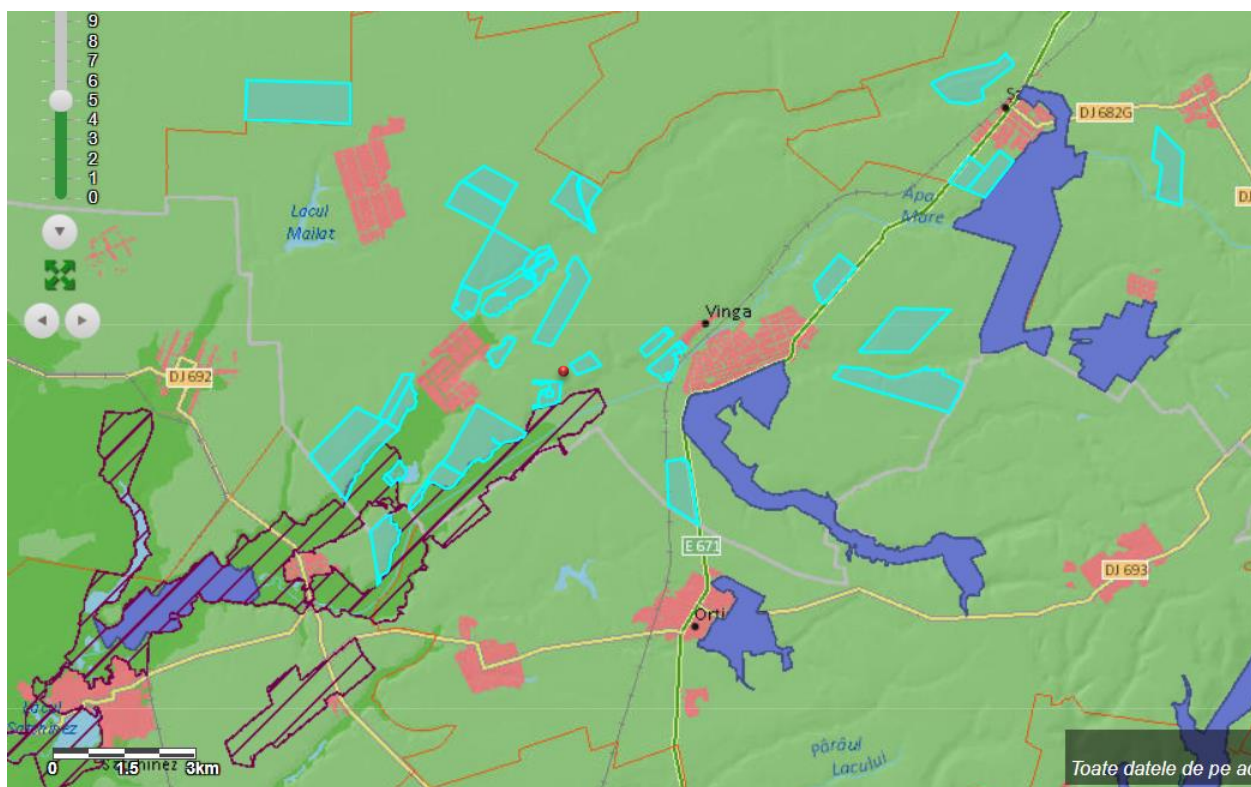
Amplasarea in zona



Plan de situație



Amplasarea în raport cu arile protejate



Amplasarea parcelelor Agricole pe care se pot utiliza dejecțiile ca și îngrășământ natural

5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu s-au analizat variante de amplasament.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

(în limita informațiilor disponibile)

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

În acest capitol sunt evidențiate sursele de poluanți și instalațiile de reținere, evacuare și dispersie în mediu a poluanților specifici.

Proiectul propus prevede extinderea fermei existente, care este în curs de implementare. În acest capitol se prezintă influența asupra mediului a fermei extinse și doar acolo unde este posibil și relevant, influența exclusiv a extinderii.

1. Protecția calității apelor

În timpul construcției:

Se va utiliza apă din rețeaua existentă în fermă. Se generează următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere de la muncitori. Se vor utiliza dotările organizării de șantier – toaletă ecologică + filtru sanitar și bazin vidanjabil existent.
- Apele pluviale sunt evacuate în mediu.

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

- Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.
- Deșeurile rezultate vor fi gestionate în conformitate cu legislația în vigoare: se vor colecta pe categorii, în recipiente adecvate amplasate pe platforme amenajate. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de operatori autorizați pentru valorificarea / eliminarea acestora.
- Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locatii cu dotări adecvate.

În timpul funcționării

Gospodărirea apelor:

Apa potabila

- se utilizează în scopuri tehnologice, igienizări, menajere;
- necesarul va fi asigurat din sursă subterană – foraj pe amplasament;
- Gospodăria de apă conține rezervor de înmagazinare de 5 mc, stație de pompare.

Canalizare

- Apele menajer-uzate de la filtrul sanitar sunt colectate într-un bazin vidanjabil de 8 mc iar cele de la incinerator și atelier într-un bazin vidanjabil de 2 mc, de unde sunt vidanjate de operatori autorizați, la cerere.
- Dejecțiile și apele de spălare a halelor sunt colectate printr-o rețea de conducte subterane și pompate în laguna impermeabilă de 3500 mc.

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor (de suprafață sau subterane):

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol și pânză freatică.
- Exfiltrații ale rețelelor de canalizare și ale bazinelor vidanjabile;
- Scurgeri de dejecții din lagună prin fisuri ale acesteia;
- Scurgeri de dejecții în timpul umplerii cisternelor de transport.

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

- Rețelele de canalizare și bazinele vidanjabile sunt verificate periodic. Dacă se identifică fisuri, acestea sunt rezolvate imediat.
- Membrana lagunei este asigurată de producător pentru a rezista o perioadă de cel puțin 25 ani. Personalul fermei trebuie să opereze corespunzător laguna astfel încât să nu utilizeze echipamente care ar putea perfora membrana.
- Preluarea dejecțiilor din lagună se face cu o vidanją. Riscul de scurgeri este foarte redus.
- În general, proiectul propus respecta măsurile de management al apelor, conform celor mai bune tehnici disponibile.

Laguna de dejecții. Dejecțiile care ajung în lagună se maturează o perioadă de cel puțin 4 luni – timp în care sunt distruse eventualele organisme patogene și se reduc dimensiunile moleculelor sau a lanțurilor naturale de proteine. Astfel, nutrienții din dejecții (azot, fosfor, calciu) devin ușor asimilabili de către plante. Utilizarea dejecțiilor maturate ca fertilizant pentru terenuri agricole se face conform codului de bune practici agricole, respectându-se perioadele de interdicție în funcție de cultură și ținând cont de distanțele minime față de zonele locuite de 300 m, precum și de distanța minimă față de cursurile de apă de 20 m.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute. Nu sunt dar nici nu sunt necesare.

Concentrații și debite de poluanți

Apele uzate menajere vor respecta condițiile de calitate impuse prin NTPA 002/2002. Debitul apelor menajere uzate sunt reduse – aprox. 0.5 mc/zi și implicit debitele poluanților conținuți de acestea sunt reduse. La filtrele sanitare nu se utilizează substanțe chimice periculoase. Apele menajere vor conține în limite admisibile poluanți de tipul: CBO5, CCOCr, detergenți, amoniu, fosfați etc.

Debite și concentrații de poluanți evacuați cu apele uzate menajere

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U. M.	Indicatori admiși pentru evacuare*	Debit maxim poluanți	
				Kg/an	g/zi
1.	pH	Unități pH	6,5-8,5	-	-
2.	Materii în suspensie	mg/l	350	95.9	262.5
3.	CBO5	mg/l	300	82.1	225.0
4.	CCOCr	mg/l	500	136.9	375.0
5.	Fosfor total	mg/l	5,0	1.4	3.8
6.	Reziduu fix	mg/l	2000	547.5	1500.0
7.	Detergenți sintetici	mg/l	25	6.8	18.8
8.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	30	8.3	22.5
9.	amoniu	mg/l	30	8.3	22.5
10.	Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/l	1,0	0.3	0.8

*) Conform NTPA 002/2002

Apele pluviale evacuate în mediu vor corespunde NTPA001/2002.

Apele uzate tehnologice (apele de spălare), practic nu conțin alte impurități decât resturile de pat vegetal amestecat cu dejecții. Astfel, aceste ape se pretează foarte bine la irigarea terenurilor agricole. Utilizarea acestor ape pentru irigare (în amestec cu dejecțiile) se face cu respectarea prevederilor legislative din domeniu. Apele trebuie să îndeplinească limitele maxim admise prin NTPA 001/2002 – HG188/2002 modificată și completată prin HG 352/2005.

6.1.2 Protecția aerului

În timpul construcției:

Se pot genera emisii de praf (din funcționarea utilajelor). Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigintele de șantier.

Măsuri de prevenire a poluării aerului:

- Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf.
- Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire a deșeurilor din construcții și a materialelor prăfoase în vrac (nisip, balast etc.).
- Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire.
- Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Căile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din pietriș realizate. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
- La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța eficient.
- Toate camioanele ce intra sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile prăfoase în vrac transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

În timpul funcționării

Sursele de emisie și tipul poluanților emiși în aerul atmosferic sunt:

- Procesele metabolice – emisii de amoniac în special, dar se pot emite și metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO₂, H₂S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalațiile de ventilație. Reprezintă surse fixe, cu emisii difuze.
- Laguna de dejecții emite difuz gaze de fermentație – sursă fixă cu emisii difuze.
- Incineratorul emite gaze de ardere a motorinei în atmosferă – sursă fixă, dirijată.

Halele sunt dotate cu sisteme complete de creștere a porcilor. Sistemele de ventilație pentru fiecare hală în parte sunt:

- Admisie: fante de admisie cu suprafața totală de 20 mp (câte 10 mp în fiecare fronton);
- Evacuare: 24 ventilatoare de tavan tip CL600, cu următoarele caracteristici: debit la presiune negativă de 0 Pa = 14130 mc/h; consum: 39 W/1000mc/h; viteza de evacuare: 11.8 m/s; diametru gură exhaustare: 63 cm → 0.312 mp per exhaustor sau 7.488 mp per hală; debit evacuare hală = 24 x 14130 = 339120 mc/h;

Debitele și concentrațiile poluanților emiși în aer.

Emisii din procese metabolice – emisii difuze

Emisiile halelor sunt prezentate în tabelul de mai jos. Factorii de emisie pentru activitatea de creștere porci sunt conform NFR 3B3 – porci la îngrășare și scroafe, SNAP: 100903 și 100904 (conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016). Factori de emisie pentru emisiile metabolice din activitatea de creștere a porcilor (în Kg/loc/an) și emisiile anuale calculate în funcție de capacitățile medii anuale, sunt:

Emisii anuale calculate – din procese metabolice

Activitate	Poluant	Factor de emisie	UM	Emisie anuală calculată (tone/an)		
				Pentru 1 hală	Pentru 2 hale (proiect extindere)	Pentru întreaga fermă (3 hale)
CREȘTERE PORCINE - PORCI PENTRU GRASIME NFR: 3.2.3. SNAP: 100503 Capacități medii anuale: 2700 locuri	NH3	6.7	KG/capete	18.09	36.18	54.27
	NMVOC	0.551	KG/capete	1.49	2.98	4.47
	PM10	0.34	KG/capete	0.92	1.84	2.76
	PM2.5	0.06	KG/capete	0.16	0.32	0.48
	TSP	0.75	KG/capete	2.03	4.06	6.09
	NO	0.001	KG/capete	0.003	0.006	0.009
	CH4	8	KG/capete	21.60	43.2	64.8

Conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, nivelurile de emisie asociate cu cele mai bune tehnici disponibile sunt:

- BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din adăposturile pentru porci la îngrășare sunt cuprinse între 3,6 și 5,65 kg NH₃ / spațiu pentru animal.
- BAT-AEL pentru azotul total excretat este de 7,0 – 13,0 kg N / spațiu pentru animal / an.
- BAT-AEL pentru fosforul total excretat este de 3,5 – 5,4 kg N / spațiu pentru animal / an.

Având în vedere că numărul de locuri al fermei este de 8100 locuri, rezultă un **nivel maxim al emisiilor**:

- Emisii maxime de amoniac pe întreaga fermă: 45.6 tone/an – comparabil cu emisiile de amoniac calculate prin factorii de emisie (56.7 tone/an)
- Azot excretat maxim pe întreaga fermă: 105.3 tone/an.
- Fosfor excretat maxim pe întreaga fermă: 43.74 tone/an.

Emisiile lagunei de dejecții (emisii difuze) sunt cauzate de fermentația dejecțiilor și sunt reprezentate de amoniac în special. Factorul de emisie pentru lagună este 0.78 kg/mp/an azot amoniacal, ceea ce reprezintă aprox. 6 – 30% din totalul azotului conținut în dejecții. Emisiile sunt difuze, de pe toată suprafața lagunei. Excreția specifică de azot este de 24.6 kg N/loc și an. Suprafața lagunei propuse este de 1482 mp. Emisiile difuze de amoniac din lagună sunt:

Emisii difuze de amoniac din lagunele de dejecții

Nr. crt.	Lagună	Tip emisie	Caracteristici sursă emisie	Emisia anuală amoniac din surse difuze [t/an]
1	Laguna dejecții propusă Capacitate 3500 mc	Gaze de fermentație Emisii difuze	Suprafața = 1482 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH3	1.156

Periodic, după mineralizare, dejecțiile din lagună vor fi preluate de terți și vor fi utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ordinului comun nr. 344/ 708/ 2004, 242/197/2005 și 1182/1270/2006 ale M.M.G.A. și M.A.P.D.R. și STAS nr. 9450-88, privind managementul reziduurilor organice provenite din zootehnie și Codului bunelor practici agricole.

Emisiile incineratorului au fost reglementate prin Acordul de mediu nr. 1 din 2020.

Centralizarea emisiilor în atmosferă se face în tabelul de mai jos:

Emisiile caracteristice ale fermei

Nr. crt.	Denumirea emisiei	Caracterizarea sursei	Poluanți relevanți evacuați	Debite de emisie calculate [t/an]		Concentrație la emisie calculate [mg/Nmc]	CMA cf. Ord. 462/1993
				Pentru 1 hală	Pentru întreaga fermă		
1.	Procese metabolice CREȘTERE PORCINE - PORCI PENTRU GRASIME NFR: 3.2.3. SNAP: 100503 Capacități medii anuale: 8100 locuri <i>Surse fixe, dirijate</i>	Pentru 1 hală: • Debit evacuare: 339120 mc/h • S evac.: 7.488 mp • Viteză de evacuare: 11.8 m/s Toate cele 3 hale sunt identice	NH3	18.09	54.27	6.089	30
			NMVOG	1.49	4.47	0.502	
			PM10	0.92	2.76	0.310	
			PM2.5	0.16	0.48	0.054	
			TSP	2.03	6.09	0.683	50
			NO	0.003	0.009	0.001	
2.	Procese metabolice Laguna de dejecții 3500 mc <i>Surse de suprafață, nederijate</i>	Laguna existentă: • Suprafața emisie = 3500 mp	NH3	1.156		-	
3.	Emisii gaze de ardere* Incinerator pe motorină P = 36 kW	Emisii dirijate prin coș: • Debit evacuare: 777.6 mc/h • Coș Ø = 250 mm; H = 10 m • T gaze = max.90°C • S = 0,564 mp	NOx	0.0710			
			CO	0.0278			
			SOx	0.0006			
			Pulberi	0.0007			

*) La un timp de funcționare estimat de 2920 ore/an

Mirosuri

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a porcilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;

- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 1000 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. S-au adoptat cele mai bune tehnici disponibile pentru reducerea mirosurilor, astfel:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii porcilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Dejecțiile se colectează în laguna propusă. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a porcilor. Având în vedere distanța relativ mare (>1000 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- În timpul execuției se poate genera zgomot din funcționarea utilajelor și uneltelor de construcție.
- În timpul operării, sursele de zgomot sunt: traficul auto și instalațiile de ventilație ale halei.

În perioada de funcționare se poate genera zgomot din următoarele surse:

- *Circulația auto la populare, depopulare, preluarea dejecțiilor, vidanjare etc.; casa pompelor; manipulări etc.* Aceste surse de zgomot potențiale sunt de mică intensitate și nu generează zgomot semnificativ, luând în considerare mai ales distanța mare față de zonele locuite.
- *Instalația de ventilație.* Ventilatoarele utilizate au viteze de rotație mici și implicit generează zgomot redus. În hala propusă, exhaustoarele (de tip CL600) sunt amplasate pe tavan iar fantele de admisie aer sunt montate pe frontoane. Exhaustoarele tip CL600, generează o presiune acustică de 52 dB(A) la 7 m de sursă. Pentru 1 hală, zgomotul calculat la limita amplasamentului este de 47.68 dB(A), mai mică decât limita maximă stabilită de STAS 10009 - 2017. Calculele s-au făcut la cea mai mică distanță dintre sursă și limita amplasamentului, respectiv 5.56 m (între hală și limita vestică a amplasamentului).

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, căile de circulație sunt amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS10009/2017. De asemenea nivelul zgomotului generat de ventilatoare este redus și se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/2017. Cea mai apropiată localitate se află la o distanță >1000 m față de amplasamentul fermei. Se poate afirma că amplasamentul analizat nu generează zgomot sau vibrații

peste limitele maxime admise.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu e cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

În timpul execuției solul poate fi afectat prin scurgerile de carburanți, depozitarea necontrolată a deșeurilor, gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate.

În timpul funcționării solul poate fi influențat astfel:

- Fisuri ale sistemului de canalizare a apelor uzate menajere;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materiilor prime.

Cea mai mare sursă potențială de afectare a solului o reprezintă dejecțiile. Acestea, dacă nu sunt gestionate corect, pot conduce la degradarea solurilor prin exces de azot, fosfor și alte elemente. Din acest motiv, gestiunea dejecțiilor este foarte importantă și se realizează conform bunelor practici în fermă și conform BREF.

Dejecțiile lichide se colectează în lagună iar dejecțiile solide se colectează pe o platformă betonată. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. La începerea activității se vor încheia contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă.

Aplicarea pe terenuri agricole se va face cu respectarea următoarelor măsuri:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se va realiza numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 4 luni. Este util ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit studiul pedologic și agrochimic de către O.S.P.A., conform prevederile Ord. nr. 344/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, atât pentru evitarea a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploii, cât și a irosirii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;
- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

Măsurile prevăzute pentru protecția calității solului sunt:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricăror fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor.
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;
- După maturare, dejecțiile sunt predate către terți, care preiau și responsabilitatea valorificării corecte a acestora.

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0669ha pentru porci la îngrășat. Necesarul de teren agricol pentru împrăștierea dejecțiilor produse de noua fermă este de **aprox. 543 ha**.

Dejecțiile sunt preluate de către SC MĂNĂȘTUREANA SRL în baza acordului din 12.09.2019 încheiat cu DIROM PIGS SRL și sunt utilizate ca îngrășământ natural pe terenurile agricole aflate în administrarea acesteia. Conform Declarației de suprafață – 2020 – IPA Online, SC Mănăștureana SRL deține o suprafață agricolă de **719,97 ha** pe raza comunei Vinga. Localizarea parcelelor agricole s-a făcut anterior. Parcelele nu se suprapun cu siturile Natura 2000. Coordonatele STEREO70 ale parcelelor agricole sunt anexate.

Depozitarea dejecțiilor în lagună corespunde Codului celor mai bune practici agricole (BAT) și servește atât pentru stocarea apelor uzate până în momentul utilizării la fertilizare, cât și ca metodă de tratare biologică a dejecțiilor (BREF ILF Secțiunea 2.6.5 Lagunele pentru procesul anaerobic). Durata necesară pentru fermentarea anaerobă a dejecțiilor este de 7-8 luni în condiții de climă continentală. BAT este să asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejecțiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5 Depozitarea dejecțiilor).

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Amplasamentul fermei este situat în vecinătatea sitului ROSCIO115 Mlaștina Satchinez, la distanța minimă de 360 m. Activitatea din fermă nu afectează starea de conservare a sitului deoarece nu există interacțiuni între obiectivele fermei și ale sitului.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Terenul care face obiectul prezentului proiect este situat în extravilan, în partea de est a localității Vinga și aparține S.C. DIROM PIGS S.R.L., fiind format dintr-o parcelă de teren cu suprafața totală de 18.500 mp și este proprietatea beneficiarului, conform contract de vânzare cumpărare. Vecinătățile sunt:

- la NE: teren agricol în extravilan proprietate privată;
- la NV: tufărișuri și mărăcișuri Pdt 385- proprietate a comunei;
- la SV: teren agricol în extravilan proprietate privată;
- la SE: cale de acces DC98.

Accesul se realizează din drumul DC98 Vinga- Mănăștur.

Distanțe minime față de clădirile de locuit sunt:

- amplasamentul existent este situat la 1,94 km spre E față de prima locuință din satul VINGA, comuna VINGA și 1,75 km spre V față de prima locuință din satul MĂNĂȘTUR, comuna VINGA - conform planului de încadrare în zona atașat, respectând Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordin nr. 994/2018 (art. 11, lit. 16. Complexuri de porci, între 1.000-10.000 de capete....1.000 m)

- în partea de N-V, la o distanță de 430 m se află o zonă agro-industrială.

Având în vedere distanța relativ mare față de zonele locuite, se așteaptă ca influența asupra acestora să fie minimă.

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

În timpul execuției lucrărilor, deșeurile vor fi gestionate de antreprenor. Se formează în principal deșeurile din construcții / demolări și deșeurile de pământ.

În timpul funcționării. Din activitatea întregii ferme rezultă deșeurile conform tabelului de mai jos.

Producția de deșeurii

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
Dejecții animaliere (materii fecale, urină),	02 01 06	10845	De la animale (10260 mc la o densitate de 1057kg/mc)	Stocare în laguna de dejecții cu volumul de 3500 mc.
Deșeurii de țesuturi animale Mortalități 0,6 – 2%;	02 01 02	60.6	Mortalități,	Incinerare în incinerator propriu Excesul poate fi preluat de un operator autorizat în bază de contract
Nămoluri de la spălare și curățare Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	02 01 01	0.5	De la curățarea rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile	Predare operator autorizat (cel care vidanjează apele uzate)
Deșeurii menajere Diverse deșeurii rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeurii asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.
Cenușă incinerator Cenușa nu este periculoasă. Deșeurile organice, prin incinerare își pierd caracterul periculos (infecțios)	19.01.12	0.30	De la incinerarea cadavrelor și a resturilor organice	Cenușa va fi depusă în lagună.

Se mai produc în cantități reduse:

- deșeurii de ambalaje (15.01.01; 15.01.02; 15.01.03) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeurii de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (DDD) (15.01.10*) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați sau sunt gestionate de firma care este contractată pentru activități DDD.
- Deșeurii rezultate din activitatea de asistență veterinară – un total de aprox. 30 kg/an:
 - Obiecte ascuțite (18.01.01);
 - deșeurii a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (18.02.02*) - ambalaje de la antibiotice, seruri;
 - deșeurii a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 03 (ambalaje); medicamente: cod 18 02 08

Aceste deșeurii sunt colectate în recipiente adecvate și sunt preluate de operatori autorizați în vederea eliminării.

Gospodărirea dejecțiilor

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170

kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0669ha pentru porci la îngrășat. Necesarul de teren agricol pentru împrăștierea dejecțiilor produse de noua fermă este de **aprox. 543 ha**.

Dejecțiile sunt preluate de către SC MĂNĂSTUREANA SRL în baza acordului din 12.09.2019 încheiat cu DIROM PIGS SRL și sunt utilizate ca îngrășământ natural pe terenurile agricole aflate în administrarea acesteia. Conform Declarației de suprafață – 2020 – IPA Online, SC Mănăstureana SRL deține o suprafață agricolă de **719,97 ha** pe raza comunei Vinga. Localizarea parcelelor agricole s-a făcut în cap. 1.10. Parcelele nu se suprapun cu siturile Natura 2000. Coordonatele STEREO70 ale parcelelor agricole sunt anexate.

Depozitarea dejecțiilor în lagună corespunde Codului celor mai bune practici agricole (BAT) și servește atât pentru stocarea apelor uzate până în momentul utilizării la fertilizare, cât și ca metodă de tratare biologică a dejecțiilor (BREF ILF Secțiunea 2.6.5 Lagunele pentru procesul anaerobic). Durata necesară pentru fermentarea anaerobă a dejecțiilor este de 7-8 luni în condiții de climă continentală. BAT este să asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejecțiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5 Depozitarea dejecțiilor).

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Prin profilul de activitate, obiectivul utilizează substanțe chimice - substanțe dezinfectante, substanțe tensioactive, omologate, achiziționate în vederea igienizării și pregătirii halelor pentru populare, de la furnizori autorizați. Gestionarea acestor produse în incinta fermei se realizează de către personalul instruit cu respectarea reglementărilor în vigoare privind depozitarea și manipularea acestora. După caz, activitatea de dezinfecție poate fi externalizată către un operator autorizat, caz în care acesta preia responsabilitatea pentru gestiunea substanțelor periculoase.

La fiecare vid sanitar se utilizează aprox. 5 l soluții dezinfectant pe metru pătrat, cu o concentrație medie de 1:100, rezultând aprox. 45 mc soluție igienizare pe an pe fiecare hală. Practic, cantitatea utilizată de dezinfectant nediluat este de 450 l/an și hală.

Riscul ca acești dezinfectanți să ajungă în apele uzate sau să contamineze solul, apele de suprafață sau subterane, este extrem de scăzut. Vidul sanitar începe cu evacuarea porcilor ajunși la greutatea prestabilită și spălarea cu apă curată (sub presiune) a boxei. În această etapă se formează apă uzată, care conține resturi solide de dejecții și urme de dezinfectant într-o concentrație foarte mică, care nu generează probleme de mediu în laguna de dejecții – acolo unde ajung.

Proiectul **NU generează activități care să SE ÎNCADREZE** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

În continuare se prezintă câteva exemple de dezinfectanți utilizați în mod curent în fermele de suine. Se face mențiunea că producătorul și furnizorul dezinfectanților poate fi diferit, însă substanțele active se păstrează.

Substanțe chimice periculoase utilizate în fermă

Nr. crt.	Denumire	Compoziție	Clasificare
1.	BIO CLEAN Curățător	35 – 40% Silica 5 – 10% C9 – C11 Alcool etoxilat 5 – 10% Acid sulfonic >50% Apă	Toxicitate acută (orală) 4 Iritant piele 2 Iritant ochi 1
2.	ECOFOAM Curățător echipamente	10 – 30% Tetrasodiu de etilen-diamino-tetraacetat 1 – 10% Hidroxid de sodiu 1 – 10% 2 (20butoxietoxi) etanol 1 – 10% acid 2 – etilhexanoic	Coroziv piele 1A: H314

		1 – 10% alcooli etoxilați C9 – C11	
3.	HYPEROX Dezinfectant	3 – 8% Acid peracetic 20-30% Peroxid de hidrogen 3 – 8% Acid acetic	Oxidant; R8 Corosiv; R34 Periculos; R20/21/22
4.	VIRKON S Dezinfectant	40 – 55% bis (peroximonosulfat) de pentapotasiu 10 – 12% C10 – 13 Alchilbensensulfonat de sodiu 7 – 10% Acid malic 4 – 6% Acid sulfamidic 1 – 5% Toluensulfonat de sodiu <3% Peroxidisulfat de sodiu <0.25% Dipeptene	Toxicitate acută (oral) Toxicitate acută (inhalare) Toxicitate acuta (piele) Iritant piele Dăunător pentru ochi Toxicitate acvatică (acută sau cronică)
5.	VIROGUARD Dezinfectant	1 – 10% Formaldehidă 1 – 10% Benzalckonium Chloride 1 – 10% Glutaraldehyde	Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Carc. 1B: H350; Muta. 2: H341; Resp. Sens. 1: H334; Skin Corr. 1C: H314; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335
6.	VIROSHIELD Dezinfectant	10 – 30% Glutaraldehyde 1 – 10% Benzalckonium Chloride	Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Resp. Sens. 1: H334; Skin Corr. 1B: H314; Skin Sens. 1: H317

Alte substanțe chimice utilizate în fermă sunt:

- **Motorină** – aprox. 20 tone/an la incinerator.
Pentru funcționarea generatorului în cazul întreruperii furnizării energiei electrice se consumă motorină, după caz.
- **Detergenți biodegradabili** – maxim 108 kg/an.

Pe amplasament vor fi disponibile fișele cu date de securitate pentru substanțele și preparatele chimice care vor fi utilizate, editate în limba română, conform regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Se ocupă o suprafață de teren de 18500 mp.

7 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Activitatea de creștere a porcilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Hala de producție este dotată după ultimele norme în domeniu. Implicite consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017

Ferma respectă recomandările documentelor de referință, inclusiv a concluziilor BAT. În anexă este prezentată o comparație între tehnicile propuse prin proiect și tehnicile considerate BAT, conform concluziilor BAT.

Realizarea proiectului presupune lucrări de mică amploare, de modernizare și re tehnologizare a unor hale existente Astfel, cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (12 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

În timpul funcționării proiectului propus se poate manifesta un impact de **perturbare a vecinătăților** prin miros și emisii în mediu.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul funcționării**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul funcționării (minim 25 ani) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: miros, zgomot și aglomerare. Impactul este unic și reversibil (după încetarea cauzei, încetează și impactul).

Măsurile de reducere a impactului în timpul execuției sunt în general de management a lucrărilor de construire, temporizare a lucrărilor, reducerea emisiilor de praf și zgomot etc. Aceste măsuri sunt impuse de antreprenor.

În timpul funcționării se vor aplica măsurile considerate BAT pentru reducerea emisiilor în mediu: controlul furajelor pentru reducerea emisiilor de amoniac și miros, gestiunea corectă a dejecțiilor, ventilație corespunzătoare etc.

Investiția ce va fi realizată nu va avea efecte negative asupra mediului. Astfel, echipamentele și instalațiile propuse a fi achiziționate prin proiect sunt noi și înglobează o tehnologie modernă, având un consum redus de combustibili, nivel redus de emisii toxice în atmosferă, și au impact negativ redus asupra mediului. Rezulta faptul ca investiția propusă va fi în conformitate cu legislația în vigoare.

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

În timpul construcției, a funcționării și la încetarea activității, se extinde **Planul de monitorizare** reglementat prin Acordul de mediu nr. 1/2020:

În timpul realizării proiectului:

Monitorizarea calității solului în perioada executării lucrărilor de construcții montaj

Se vor executa înainte de începerea lucrărilor de construcții montaj pe amplasament și la închiderea activității, la predarea amplasamentului proprietarului, din probe de sol prelevate din solul amplasamentului de la adâncimi de 0-10 cm, respectiv 30-50 cm profunzime, pentru a se analiza următoarele caracteristici: pH, Cu, Zn, Mn, Cd.

Monitorizarea nivelului de zgomot în perioada executării lucrărilor de construcții montaj

Pentru perioada de realizare a lucrărilor de construcții montaj se impune automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului cu scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, odată la începerea lucrărilor și ori de câte ori este necesar.

Constructorul are obligația întocmirii **evidenței gestiunii deșeurilor** pentru fiecare tip de deșeu rezultat în timpul lucrărilor de construire, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, și să o transmită la cerere agenției județene pentru protecția mediului.

În timpul exploatării proiectului:

Monitorizarea calității aerului se va face anual și ori de câte ori este necesar, la limita amplasamentului - imisii pentru următorii parametri:

- hidrogen sulfurat (H₂S);
- amoniac (NH₃);
- pulberi sedimentabile

Monitorizarea emisiilor în atmosferă se va face o dată pe an pentru următorii parametri:

- amoniac exprimat în kg NH₃ /spațiu pentru animal/an

Vor fi analizate dejecțiile pentru următorii parametri:

- total azot excretat - exprimat în kg N excretat/loc animal/an
- total fosfor excretat - exprimat în kg P₂O₅ excretat/loc animal/an

Titularul are obligația întocmirii **evidenței gestiunii deșeurilor** pentru fiecare tip de deșeu rezultat în timpul lucrărilor de construire, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, și să o transmită agenției județene pentru protecția mediului.

Pentru gestiunea substanțelor chimice și periculoase sunt prevăzute următoarele obligații:

- să țină evidența strictă - cantitate, caracteristici, mijloace de asigurare - a substanțelor și preparatelor periculoase, inclusiv a recipientelor și ambalajelor acestora, care intră în sfera lor de activitate, și să furnizeze informațiile și datele cerute de autoritățile competente conform legislației specifice în vigoare;
- să elimine, în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu, substanțele și preparatele periculoase care au devenit deșeuri și sunt reglementate în conformitate cu legislația specifică;
- să identifice și să prevină riscurile pe care substanțele și preparatele periculoase le pot reprezenta pentru sănătatea populației și să anunțe iminența unor descărcări neprevăzute sau accidente autorităților pentru protecția mediului și de apărare civilă

În timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere;

Monitorizarea calitatii solului in perioada executării lucrărilor de dezafectare, fiind analizați următorii indicatori: pH, Cu, Zn, Mn, Cd.

Se impune monitorizarea calității apelor freactice astfel încât să se evidențieze evoluția calității apei freactice în zona de amplasament a fermelor zootehnice. Probele se vor preleva și după încetarea activității în fermă și se vor efectua următoarele analize : pH, CCO-Mn, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, Ptotal. cloruri.

Monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor.

Se impune monitorizarea calității apelor freactice astfel încât să se evidențieze evoluția calității apei freactice în zona de amplasament a fermei zootehnice. Probele de referință se vor preleva înainte de începerea activității în fermă și se vor efectua următoarele analize : pH, CCO-Mn, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, Ptotal. cloruri. Primele probe de apă se vor preleva înainte de popularea fermei, acestea urmând a fi probe de referință.

9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *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 prevede generarea unei activități care se încadrează astfel, conform anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale: „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacitatea de peste: b) 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg);**
 - *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, 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,*
- **Proiectul NU generează activități care să SE ÎNCADREZE** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.
 - *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,*
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scoafe)
- **Cod SNAP 2:** Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășare.
 - *Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*
- **Proiectul respectă prevederile legii 211/2011.**
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*
- **Terenul pe care se amplasează ferma este reglementat prin PUZ aprobat prin HCL nr. 115/11.12.2018. PUZ-ul a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu și s-a emis Avizul de mediu nr. 5 din 12.11.2018.**

10 Lucrări necesare organizării de șantier

- *Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:* Organizarea de șantier se face pe terenul titularului; se amplasează un container, o toaletă ecologică; se utilizează funcțiunile realizate deja conform AC nr. 2/2020.
- *Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:* nu e cazul
- *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:* nu e cazul.
- *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:* nu e cazul.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

(în măsura în care aceste informații sunt disponibile)

- *Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:* la finalizarea lucrărilor se va proceda la curățarea șantierului astfel încât să nu mai existe deșeuri de nici un fel.
- *Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:* natura proiectului nu presupune riscuri de poluări accidentale;
- *Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:* investiția este realizată pentru o durată de viață de minim 25 ani. La finalizarea acestei durate, terenul va fi refăcut, după caz;
- *Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:* nu e cazul.

12 Anexe - piese desenate

Se anexează:

- CUI, CU; acte teren, HCL PUZ,
- Acord de mediu nr. 1/2020 și Autorizație de construire nr. 2/2020 pentru ferma care urmează a a se extinde prin proiectul propus.
- Decizia de evaluare inițială
- Aviz DSVSA
- Planuri detaliate

13 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Proiectul NU 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](#), cu modificările și completările ulterioare.

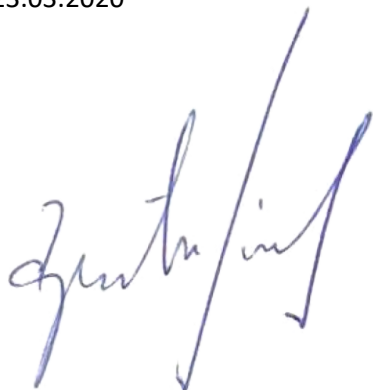
Amplasamentul fermei este situat în vecinătatea sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, la distanța minimă de 360 m. Activitatea din fermă nu afectează starea de conservare a sitului deoarece nu există interacțiuni între obiectivele fermei și ale sitului.

14 Relația proiectului cu apele

Proiectul nu se realizează pe ape dar are legătură cu apele deoarece utilizează apă din subteran pentru alimentarea fermei: Legea 107/1995, Art. 48, alin. (1), b) lucrări de folosire a apelor, cu construcțiile și instalațiile aferente: **alimentări cu apă potabilă**, industrială și pentru irigații, amenajări piscicole, centrale hidroelectrice, folosințe hidromecanice, amenajări pentru navigație, plutărit și flotaj, poduri plutitoare, amenajări balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrări de acest fel;

Întocmit:
Fănel APOSTU

Data: 23.03.2020



Cuprins

1	Denumirea proiectului	1
2	Titular	1
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	1
3.1	Rezumatul proiectului	1
3.2	Justificarea necesității proiectului	2
3.3	Valoarea investiției	2
3.4	Perioada de implementare propusă	2
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	2
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului	3
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	3
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	3
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	3
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	14
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	15
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	17
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	17
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	17
3.6.9	Metode folosite în construcție/demolare	17
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	18
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	18
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	18
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	18
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect	18
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	18
5	Descrierea amplasării proiectului	18
5.1	Amplasament	18
5.2	Caracteristici geografice, geomorfologice, hidrogeologice și climatice ale amplasamentului	19
5.3	Distanța față de granițe	20
5.4	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	20
5.5	Hărți, fotografiile ale amplasamentului	20
5.6	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	21
5.7	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	23
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	23
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	23
6.1.1	Protecția calității apelor	23
6.1.2	Protecția aerului	25
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	28
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	29
6.1.5	Protecția solului și a subsolului	29
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatic	30
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	30
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	31
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	32
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	33
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	33
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	35
9	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	36
10	Lucrări necesare organizării de șantier	37
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	37
12	Anexe - piese desenate	37
13	Relația proiectului cu ariile naturale protejate	37
14	Relația proiectului cu apele	38