

Raport de mediu

PUZ „ÎNFIINȚAREA UNEI FERME DE CREȘTERE A SUINELOR ÎN COMUNA VINGA JUDEȚUL ARAD”,
aprobat prin HCL nr. 115/11.12.2018,
În procedura de revizuire a Avizului de mediu nr. 5/12.11.2018, ca urmare a modificării capacității
fermei de la 2700 locuri la 8100 locuri

În conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004
privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
și conform Adresei APM Arad nr. 7556/25.06.2020

Beneficiar: S.C. DIROM PIGS S.R.L.

Iulie 2020

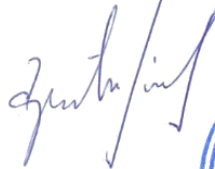
Denumire:

- Raport de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal „**ÎNFIINȚAREA UNEI FERME DE CREȘTERE A SUINELOR ÎN COMUNA VINGA JUDEȚUL ARAD**”, aprobat prin HCL nr. 115/11.12.2018, în procedura de revizuire a Avizului de mediu nr. 5/12.11.2018, ca urmare a modificării capacității fermei de la 2700 locuri la 8100 locuri
- Raportul de mediu este întocmit în conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și conform Adresei APM Arad nr. 7556/25.06.2020

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel.: 0743552313, econvoa_iasi@yahoo.com, înscrisă în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 01.07.2017 la poziția 649, inclusiv pentru elaborarea de Rapoarte de mediu. Colectiv de elaborare:

- **ing. Fănel APOSTU**



- **Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**



Beneficiar:

- 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

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
REV1 IUL 2020	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	



MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 30.06.2017 depuse în procedura de înregistrare de:

S.C. ECONOVA S.R.L.

cu sediul în: Iași, b-dul Independentei, nr.13, bl. A1-4, sc.D, ap.18, județul Iași,
Telefon/Fax :0232212385, Mobil: 0743552313, E-mail: econova_iasi@yahoo.com
CF RO24586285 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/3041/2008

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 649* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **30.06.2017**

Reînnoit cu data de : **01.07.2017**

Valabil până la data de : **01.07.2022**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU
SECRETAR DE STAT

Cuprins

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante.....	5
1.1	Context.....	5
1.2	Denumire, amplasament, obiective ale planului.....	6
1.2.1	Denumirea planului.....	6
1.2.2	Obiectivele planului.....	7
1.2.3	Amplasament.....	8
1.3	Caracteristici fizice ale planului.....	13
1.3.1	Profilul și capacitățile de producție.....	13
1.3.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	13
1.3.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului de plan propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.....	13
1.3.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	25
1.3.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	26
1.3.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	28
1.3.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	28
1.3.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	28
1.3.9	Metode folosite în construcție/demolare.....	28
1.3.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	28
1.3.11	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	29
1.3.12	Activități care pot apărea ca urmare a implementării planului.....	29
1.4	Relația planului cu alte planuri și programe relevante.....	29
1.4.1	Alte ferme similare.....	30
1.4.2	Planul urbanistic general al comunei Vinga.....	31
1.4.3	Planuri de management ale ariilor protejate.....	36
2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus.....	38
2.1	Aer.....	38
2.1.1	Calitatea aerului în zona planului.....	38
2.1.2	Evoluția calității aerului în situația neimplementării planului.....	39
2.2	Apă.....	39
2.2.1	Relația PUZ-ului cu apele.....	39
2.2.2	Presiuni existente asupra apelor relevante.....	39
2.2.3	Evoluția calității apelor în situația neimplementării planului.....	39
2.3	Sol.....	39
2.3.1	Caracterizarea solurilor din zona PUZ.....	39
2.3.2	Calitatea solurilor în zona PUZ.....	40
2.3.3	Evoluția calității solurilor în situația neimplementării PUZ.....	40
2.4	Populație.....	40
2.4.1	Starea populației în zona PUZ și presiuni existente.....	40
2.4.2	Evoluția populației în situația neimplementării PUZ.....	40
2.5	Biodiversitate.....	40
2.6	Schimbări climatice.....	41
2.7	Patrimoniul cultural și istoric.....	41
2.8	Evoluția stării mediului în situația neimplementării PUZ.....	42
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....	42
4	Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan.....	42
5	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea.....	43
6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului.....	43
6.1	Influența estimată a planului asupra calității aerului.....	44
6.2	Influența estimată a planului asupra calității apelor.....	50
6.3	Influența estimată a planului asupra calității solului.....	52
6.4	Influența estimată a planului asupra populației.....	54
6.5	Biodiversitate.....	55
6.6	Schimbări climatice.....	55
6.7	Prevenirea și gestionarea deșeurilor.....	55
7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră.....	57
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.....	58
9	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute.....	61
10	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.....	62
11	Rezumat fără caracter tehnic.....	64

1 EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 CONTEXT

Titularul SC DIROM PIGS SRL Sat Mănăștur, com. Vinga, nr. 3, imobil C2, birou 1, jud. Arad, RO37221906; J02/1540/2017, Tel.: 0720361880, deține suprafața de teren de 18500 mp conform Contractului de vânzare – cumpărare nr. 846/20.07.2017, identificată cu nr. cadastral 302521, situată în intravilanul com. Vinga, jud. Arad.

SC DIROM PIGS SRL a obținut următoarele acte de reglementare pentru investiția din comuna Vinga, jud. Arad:

- Avizul de mediu nr. 5 din 12.11.2018 și HCL nr. 115 din 11.12.2018 pentru aprobarea PUZ-ului pentru Planul Urbanistic Zonal „Înființarea unei ferme de creștere a suinelor în comuna Vinga, jud. Arad”
- Acordul de mediu nr. 1/19.02.2020 și Autorizația de construire nr. 2/2020 pentru proiectul „Înființarea unei ferme de creștere a suinelor în comuna Vinga, jud. Arad”.
- Autorizația de constuire nr. 2 din februarie 2020 pentru execuția proiectului inițial, de 2700 locuri.

În prezent, titularul intenționează extinderea fermei prin realizarea a două noi hale de producție, fără a afecta indicatorii urbanistici aprobați prin PUZ. În scopul extinderii a fost demarat proiectul „Extindere fermă de creștere a suinelor” în comuna Vinga, jud. Arad, pentru care s-a obținut Certificatul de urbanism nr. 6/13.02.2020. Conform acestuia, proiectul de extindere propus se încadrează în parametrii PUZ-ului aprobat, nefiind necesară revizuirea PUZ-ului.

Având în vedere că în Avizul de mediu nr. 5/2018 este precizată capacitatea fermei de 2700 locuri iar proiectul de extindere prevede o capacitate totală de 8100 locuri, prin Adresa nr. 6985/11.06.2020, APM Arad a stabilit necesitatea realizării evaluării de mediu pentru extinderea propusă, în vederea revizuirii Avizului de mediu nr. 5/2018.

Se fac următoarele precizări:

- Autoritatea de reglementare urbanistică – respectiv Primăria Comunei Vinga – consideră că nu este necesară revizuirea PUZ-ului aprobat ca urmare a demarării proiectului de extindere.
- Prin Planul urbanistic zonal s-a schimbat destinația terenului din *Zonă nereglementată din punct de vedere urbanistic* în *Fermă de creștere a suinelor*, cu indicatorii urbanistici aprobați: POT de 45% și CUT de 0,9. Capacitatea fermei la data aprobării PUZ-ului era estimată la 2700 locuri într-o singură hală de producție, însă capacitatea maximă permisă prin PUZ este dată de procentul de ocupare a terenului, care este de 45%. Astfel, pe teren sunt permise construcții cu funcțiunea de fermă de suine care să nu depășească o suprafață totală de 45% din suprafața totală a terenului.
- Proiectul de extindere propus prevede realizarea a încă 2 hale identice cu capacitatea de 2700 capete fiecare, pe lângă hala reglementată deja cu capacitatea de 2700 locuri, rezultând o capacitate totală de 8100 capete (locuri de cazare). Indicatorii urbanistici aprobați prin PUZ se respectă în totalitate. Toți ceilalți parametri reglementați prin PUZ (și implicit prin Avizul de mediu) rămân neschimbați: suprafețele de spațiu verde, retragerile etc.

Proiectul de extinderea propus a obținut deja mare parte din avizele necesare, astfel:

- Certificat de urbanism nr. 6/13.02.2020, emis de Primăria comunei Vinga, județul Arad;

- Aviz de gospodărire a apelor modificator al Avizului nr. ABAB 337/31.10.2019, nr. ABAB-131 din 29.05.2020, emis de Administrația Bazinală de Apă Banat;
- Notificarea nr. 138/20.03.2020, emisă de Direcția de Sănătate Publică a județului Arad;
- Aviz favorabil nr. 3204/319/11.03.2020, emis de Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Arad;
- Aviz de securitate la incendiu nr. 248/20/SU-AR din 24.04.2020, emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Vasile Goldiș” al județului Arad;
- Aviz de amplasament favorabil nr. 304278922/25.03.2020, emis de S.C. ENEL Distribuție Banat S.A.
- Dovada de luare în evidență a proiectului de arhitectură nr. 115-12994/18.05.2020, emisă de Filiala Teritorială Nord-Est a Ordinului Arhitecților din România.

De asemenea, a fost inițiată procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul de extindere, prin solicitarea înregistrată la APM Arad cu nr. 3256/578/R din 10.03.2020. APM Arad a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 3514/16.03.2020, prin care se declanșează procedura de evaluare a impactului asupra mediului.

Deoarece activitățile propuse prin proiectul de extindere a fermei se încadrează la punctul 20 din Anexa 1 a Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare, APM Arad a informat în data de 16.04.2020 Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării. Prin adresa nr. 30223/MF/28.04.2020 Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor a transmis că nu poate fi exclus un posibil impact transfrontalier al proiectului. Astfel, APM Arad, la recomandarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și în conformitate cu prevederile art. 2 (5) al Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare, a solicitat titularului de proiect „o modelare matematică unică a dispersiei poluanților în atmosferă, inclusiv dispersia acestora în raport cu granița România-Ungaria, ținând cont de mărirea capacităților proiectelor de ferme de suine aflate în implementare, precum și de existența celorlalte ferme aflate în județul Arad (17 ferme pentru creșterea porcilor în total)”.

Studiul de modelare a poluanților în atmosferă a fost transmis la APM Arad iar concluzia acestuia este că proiectul propus nu are influență asupra zonei de graniță și nu se cumulează cu celelalte proiecte / activități similare din județul Arad.

În contextul de mai sus se realizează prezentul raport de mediu, în care se analizează potențialele efecte semnificative asupra obiectivelor de protecție a mediului stabilite pentru factorii de mediu relevanți, pentru propunerea de extindere a fermei. Se stabilesc astfel condițiile de revizuire a Avizului de mediu nr. 5 din 2018 emis pentru planul urbanistic zonal.

1.2 DENUMIRE, AMPLASAMENT, OBIECTIVE ALE PLANULUI

1.2.1 Denumirea planului

- Planul Urbanistic Zonal „**ÎNFIINȚAREA UNEI FERME DE CREȘTERE A SUINELOR ÎN COMUNA VINGA JUDEȚUL ARAD**”,
- Planul a fost aprobat prin HCL nr. 115/11.12.2018, fiind reglementat inițial prin Avizul de mediu nr. 5/12.11.2018
- Raportul de mediu este întocmit în conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și conform Adresei APM Arad nr. 7556/25.06.2020, ca urmare a modificării capacității fermei de la 2700 locuri la 8100 locuri.

1.2.2 Obiectivele planului

Obiectivul planului este „Înființarea unei ferme de suine în loc. Vinga, jud. Arad”.

Titularul SC DRIROM 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 intravilanul 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 dejecții 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.

Autoritatea de reglementare urbanistică – respectiv Primăria Comunei Vinga – consideră că nu este necesară revizuirea PUZ-ului aprobat ca urmare a demarării proiectului de extindere.

Prin Planul urbanistic zonal s-a schimbat destinația terenului din *Zonă nereglementată din punct de vedere urbanistic* în *Fermă de creștere a suinelor*, cu indicatorii urbanistici aprobați: POT de 45% și CUT de 0,9. Capacitatea fermei la data aprobării PUZ-ului era estimată la 2700 locuri într-o singură hală de producție, însă capacitatea maximă permisă prin PUZ este dată de procentul de ocupare a terenului, care este de 45%. Astfel, pe teren sunt permise construcții cu funcțiunea de fermă de suine care să nu depășească o suprafață totală de 45% din suprafața totală a terenului.

Proiectul de extindere propus prevede realizarea a încă 2 hale identice cu capacitatea de 2700 capete fiecare, pe lângă hala reglementată deja cu capacitatea de 2700 locuri, rezultând o capacitate totală de 8100 capete (locuri de cazare). Indicatorii urbanistici aprobați prin PUZ se respectă în totalitate. Toți ceilalți parametri reglementați prin PUZ (și implicit prin Avizul de mediu) rămân neschimbați: suprafețele de spațiu verde, retragerile etc.

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.

1.2.3 Amplasament

Localizare

Terenul care face obiectul prezentului proiect este situat în intravilan, 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.

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 $S_{0k} = 1,5$ 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 ÷ -4,20m CTN.
- **Geologie și seismicitate.** Adâncimea de îngheț a amplasamentului este de 70 cm de la suprafața terenului, conform STAS 6054-77. Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013, zona are valoarea 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.**

Distanța față de granițe

Ferma este situată la o distanță minimă de 27 km față de granița cu Ungaria.

Deoarece activitățile propuse prin proiectul de extindere a fermei se încadrează la punctul 20 din Anexa 1 a Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare, APM Arad a informat în data de 16.04.2020 Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării. Prin adresa nr. 30223/MF/28.04.2020 Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor a transmis că nu poate fi exclus un posibil impact transfrontalier al proiectului.

Astfel, APM Arad, la recomandarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și în conformitate cu prevederile art. 2 (5) al Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare, a solicitat titularului de proiect „o modelare matematică unică a dispersiei poluanților în atmosferă, inclusiv dispersia acestora în raport cu granița România-Ungaria, ținând cont de mărirea capacităților proiectelor de ferme de suine aflate în implementare, precum și de existența celorlalte ferme aflate în județul Arad (17 ferme pentru creșterea porcilor în total)”.

Studiul de modelare a poluanților în atmosferă a fost transmis la APM Arad. În urma realizării modelării matematice au rezultat următoarele concluzii.

- Fermele active autorizate și cele 2 proiecte în curs de reglementare nu influențează în mod semnificativ calitatea aerului în ceea ce privește concentrația în NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} și NO_x. La nivelul graniței, calitatea aerului este foarte slab influențată, în principal de Complexul de creștere suine Macea, care este și cel mai apropiat de graniță (aprox. 4 km).
- Pentru ferma analizată (proiectul DIROM) se distinge o pană de dispersie separată de celelalte ferme. Astfel, influența fermei asupra calității aerului atmosferic nu se cumulează cu influența emisiilor celorlalte ferme. Zona de influență a fermei analizate este de maxim 5 km în jurul acesteia, fără a atinge zona de graniță.
- Concentrațiile calculate de poluanți în aerul atmosferic sunt mult mai mici decât maximele admise. Astfel, influența emisiilor fermei propuse asupra vecinătăților este foarte redusă în ceea ce privește poluanții NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} și NO_x. Populația din localitățile învecinate nu va fi afectată în mod semnificativ de emisiile de amoniac ale fermei sau de alte tipuri de poluanți.
- **Influența proiectului analizat asupra calității aerului din zona de graniță România – Ungaria este nulă.**

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.

Coordonatele geografice ale amplasamentului planului

Se anexează extrasul CF cu coordonatele.

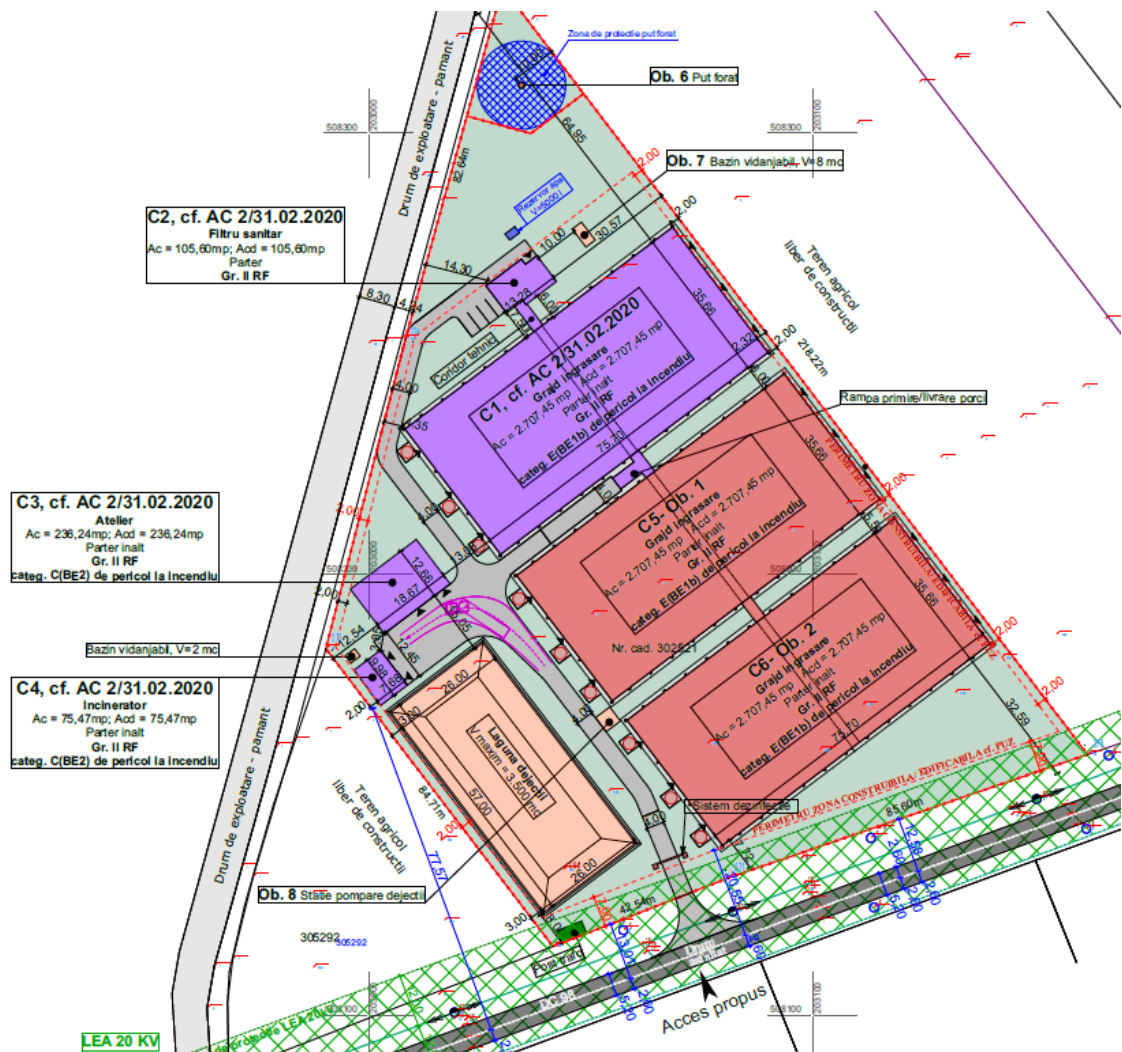
NR.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi
PCT.	X(m)	Y(m)	D(i, i+1)
271	508131,227	203081,134	42.537
272	508115,671	203041,543	84.707
273	508183,157	202990,348	72.455
274	508253,354	203008,297	82.640
275	508333,053	203030,149	218.218
276	508159,197	203162,033	85.598
S(1)= 18500.28 mp		P = 586.157 m	

Amplasare în raport cu ariile protejate.

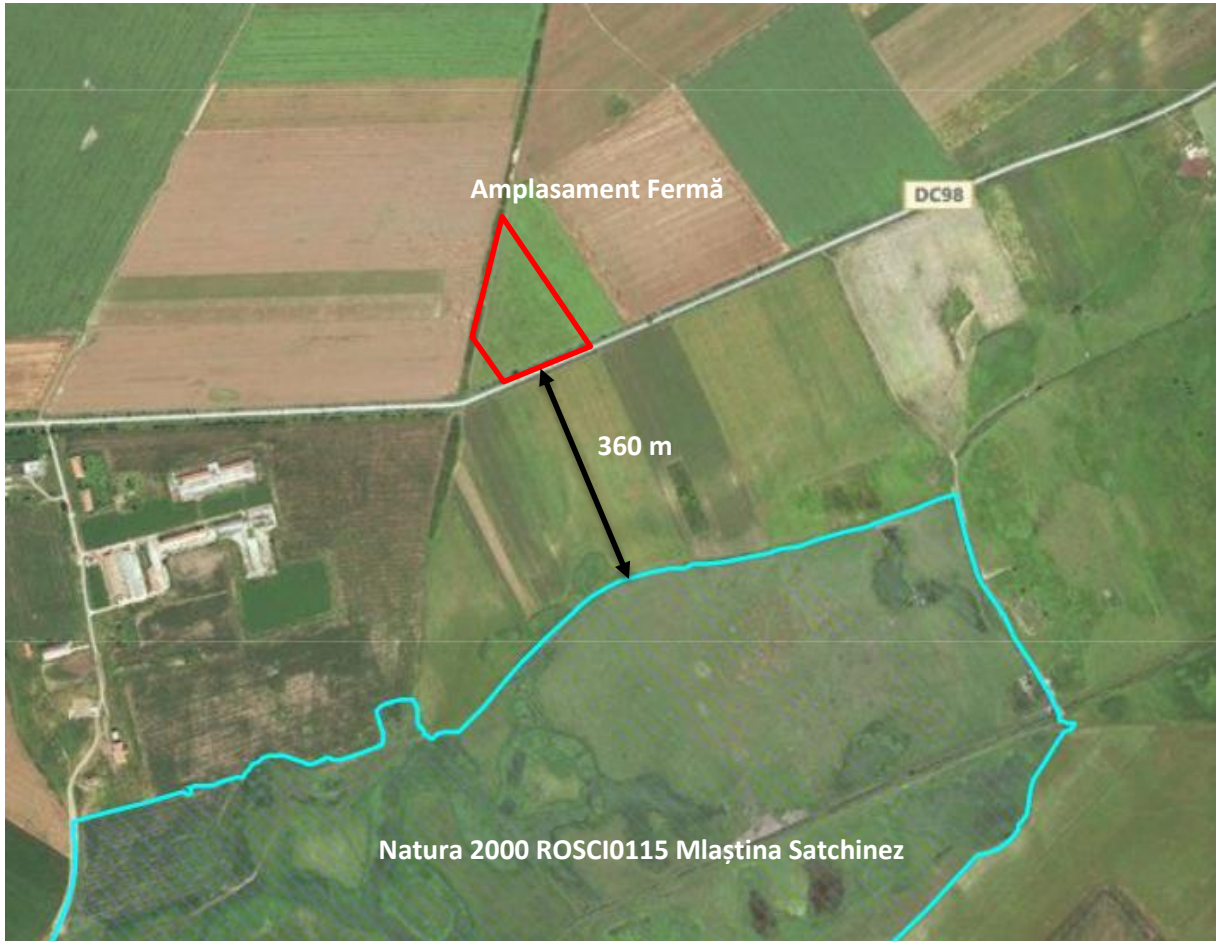
Amplasamentul fermei este situat în vecinătatea sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, la distanța minimă de 360 m. Activitatea din fermă nu afectează starea de conservare a sitului deoarece nu există interacțiuni între obiectivele fermei și ale sitului. Dejecțiile sunt preluate de către SC MĂNĂȘTUREANA 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 se face în imaginea de mai jos. Parcelele nu se suprapun cu siturile Natura 2000. Coordonatele STEREO70 ale parcelelor agricole sunt anexate.



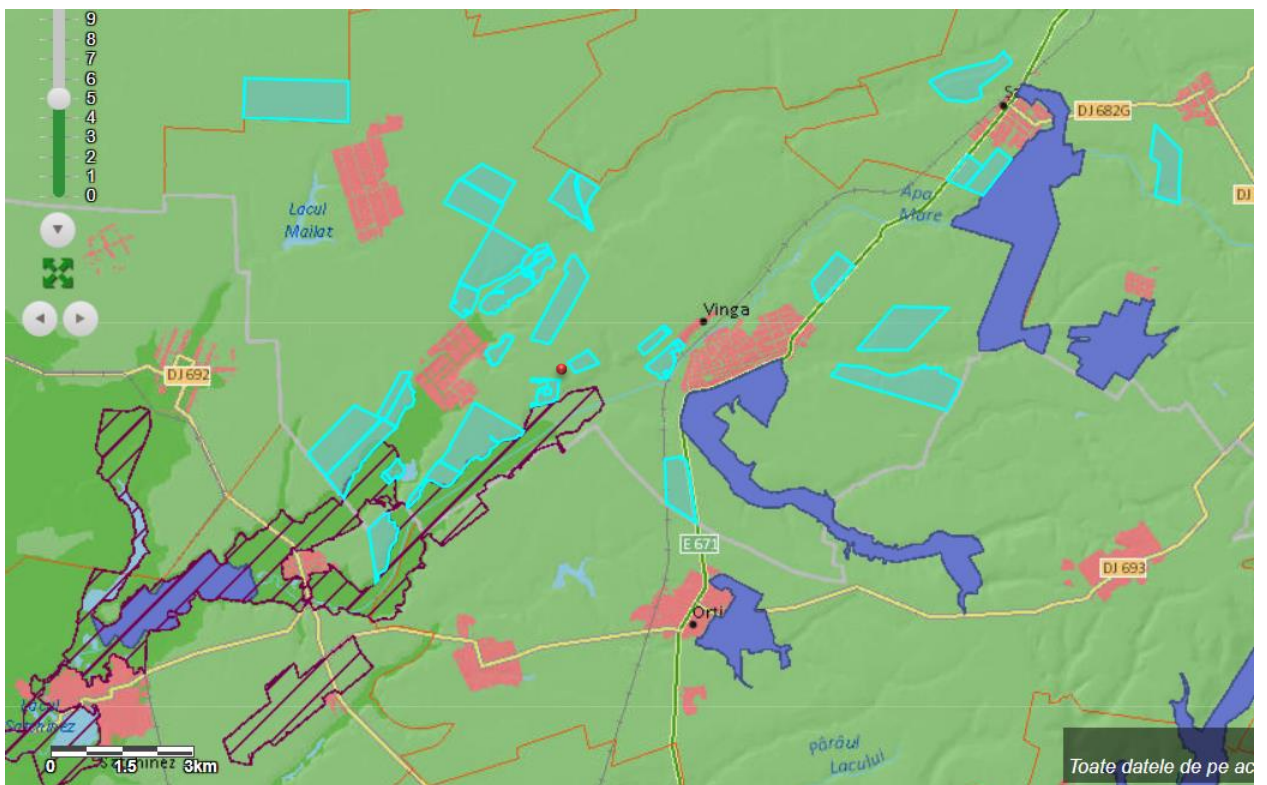
Amplasarea in zona



Plan de situație



Amplasarea în raport cu ariile protejate



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

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

Nu s-au analizat variante de amplasament.

1.3 CARACTERISTICI FIZICE ALE PLANULUI

1.3.1 Profilul și capacitățile de producție

Activitatea generată de plan 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.

1.3.2 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).

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

1.3.3.1 Dotări propuse prin proiectul de plan

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 legatura 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 cuva 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 regăsesc într-un anume procent porci pentru îngrășare 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 pompat 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;

1.3.3.2 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 (în 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 DEJECTII

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

Laguna se realizează conform AC nr. 2/2020 și va deservi inclusiv proiectul de extindere propus. Laguna pentru stocare dejectii va avea dimensiunile utile (partea superioara 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 deseurile, inclusiv deseurile 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, dejectiile 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 dejecțiilor animale este folosirea acestora ca fertilizant pe terenurile agricole.

Dejecțiile se vor colecta prin sistemul de canalizare și se vor evacua prin intermediul unei stații de pompare prin conducta PEHD 0160 mm, L = 30 m în laguna de dejecții, V_{mu} = 3500 mc. Dimensiuni laguna: lungime, L = 57 m, latime, l = 26 m, S = 1482 mp; H_{max.} = 3 m. Laguna va fi etanșată prin membrana cu grosimea de 1,5 mm și asigură spațiul de depozitare pe o perioadă minimă de stocare de 4,05 luni, ulterior dejecțiile se vor utiliza ca și îngrășământ pe terenuri agricole cu respectarea prevederilor studiului OSPA și conform prevederilor „Codului de bune practici agricole”.

Stocarea dejecțiilor se va realiza și în cuvele de beton armat de sub grătarele perforate (adâncime 70 cm). Capacitatea totală de stocare a cuvetelor de la cele 3 hale va fi de 5100 mc, dejecțiile eliminându-se din acestea la finalizarea ciclului de îngrășare (cca. 3,5 luni) în laguna de stocare dejecții propusă, V = 3500 mc. Astfel, capacitatea totală de stocare (incluzând și cuvele de sub grătare) este egală cu 8600 mc.

Cantitatea maximă de dejecții generate va fi apox. 9.720 mc/an (dejecții mixte, ape uzate igienizare, ape pluviale acumulate pe suprafața lagunei). Conform prevederilor BAT se aplică tehnici nutriționale în vederea reducerii cantitatilor de azot și fosfor din dejecții în laguna impermeabilizată. Monitorizarea calității freaticului din apropierea lagunei de dejecții se va face prin foraje de control. Indicatorii de calitate ce se vor monitoriza: pH, CCO-Mn, NH₄, NO₂, NO₃, P_{total}, Cloruri. Numărul și amplasamentul forajelor de observație și control se vor stabili prin studiu hidrogeologic elaborat de o unitate publică sau privată certificată de MAP. Cod corp de apă: ROBA 01/Lovrin-Vinga.

Volumul maxim de dejecții generat de fermă, după implementarea proiectului de extindere este de 9720 mc/an sau de 810 mc/lună. Rezultă că în fermă se asigură o capacitate totală de stocare de are o capacitate de stocare de 10.6 luni, ceea ce înseamnă că se respectă prevederile BAT și a codului de bune practici. Perioada de interdicție este între 1 octombrie și 15 martie (5.5 luni). Capacitatea totală de stocare trebuie să fie mai mare cu 1 lună decât perioada de interdicție, conform Codului de bune practici agricole, deci de 6.5 luni.

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 1,2)	3.240
Porci grași – în halele propuse prin proiect	5400	1,1-1,5 (mediu 1,2)	6.480
Total	8100		9.720

*) 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 dezinfectie/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 prevăzut 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. Incorporarea 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 îngrășăminte 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 pompatе 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 însămânțate cu gazon rezistent la uzură.

1.3.3.3 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, dezinfectori și exteriorul ei până la nivelul primului gard de lângă hale);
- zona gri (drum de acces al autospeciilor 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 porcine provenit de la ferme autorizate de multiplicare a suinelor. Din motive de biosecuritate toate mișcările de animale, precum și deplasarea personalului se fac prin culcuare 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 luchi/mp.
- *Evacuarea și stocarea dejecțiilor*. 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.

1.3.3.4 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.**

1.3.4 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 într-un rezervor metalic de 2500 l în clădirea incineratorului
Nr. crt.	Ieșiri	U.M.	Indice de producere	Cantitatea anuală		Observații, mod de calcul

			specific	(U.M./an)		
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.

1.3.5 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. Ferma 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

Alimentarea cu apă în scop menajer, tehnologic (adapat animale, grup sanitar de la incinerator și igienizat spații) se va asigura din forajul (H = 100 m, Ø 225 mm] ce a fost executat, conform fisei forajului, Q mpi = 18 mc/h, în baza studiului hidrogeologic elaborat de ABA Banat. Cod corp de apă: ROBA18/Banat. Forajul va fi echipat cu pompa submersibilă cu debitul instalat mai mic decât debitul de exploatare al forajului.

Rețeaua de alimentare cu apă va fi realizată din PEHD, Ø 25-32 mm, L = 75 m, iar aducțiunea de apă de la foraj la grajduri va fi de 50 m și va fi realizată PEHD, Ø 63 mm. Se propune un rezervor subteran, V =

5 mc pentru filtru sanitar.

Debitele caracteristice ale cerinței de apă a fermei inclusiv extinderea sunt:

- Qzi max.=109,946 mc/zi (1,273 l/s)
- Qzi med.= 84,577 mc/zi (0,979 l/s)
- Q or.max.= 9,164 mc/h (2,546l /s)

(debite conform Avizului de gospodărire a apelor modificator nr. 131/29.05.2020)

Canalizarea apelor uzate

Apele uzate menajere vor fi colectate în bazinul etanș vidanjabil propus, V= 8 mc. Rețeaua de canalizare menajera va fi realizată din PVC - KG, Ø 110 mm, L = 20 m, iar apele uzate provenite de la incinerator vor fi colectate în bazinul etanș vidanjabil propus, V = 2 mc. Apele uzate menajere vor fi vidanjate și transportate la stația de epurare a COMPANIEI DE APA ARAD SA în baza Acord de preluare apă uzată nr. 316/11.10.2019. Codul corpului de apă este RW5.1.21 A2.B1 - Slatina (Izvorin) + afluenți

Debitele caracteristice de ape uzate menajere totale evacuate ale fermei sunt:

- Quz.zi max. = 3,386 mc/zi (0,039 l/s)
- Quz.zi med. = 2,605 mc/zi (0,030 l/s)
- Quz.or. max. = 0,284 mc/h (0,079 l/s)

(debite conform Avizului de gospodărire a apelor modificator nr. 131/29.05.2020)

Apele pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate și alei prevăzute, S = 160 mp, de pe acoperișuri, S = 8919 mp și de pe spațiul verde, S = 9421 mp vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și se vor descarca în sol.

- Qpluvial total = 130,084 l/s.

Managementul dejectiilor

Dejecțiile se vor colecta prin sistemul de canalizare și se vor evacua prin intermediul unei stații de pompare prin conductă PEHD 0160 mm, L = 30 m în laguna de dejecții, Vmu = 3500 mc. Dimensiuni laguna: lungime, L = 57 m, latime, l = 26 m, S = 1482 mp; Hmax. = 3 m. Laguna va fi etanșizată prin membrana cu grosimea de 1,5 mm și asigură spațiul de depozitare pe o perioadă minimă de stocare de 4,05 luni, ulterior dejecțiile se vor utiliza ca și îngrășământ pe terenuri agricole cu respectarea prevederilor studiului OSPA și conform prevederilor „Codului de bune practici agricole”.

Stocarea dejecțiilor se va realiza și în cuvele de beton armat de sub grătarele perforate (adâncime 70 cm). Capacitatea totală de stocare a cuvetelor de la cele 3 hale va fi de 5100 mc, dejecțiile eliminându-se din acestea la finalizarea ciclului de îngrășare (cca. 3,5 luni) în laguna de stocare dejecții propusă, V = 3500 mc. Astfel, capacitatea totală de stocare (incluzând și cuvele de sub grătare) este egală cu 8600 mc.

Cantitatea maximă de dejecții generate va fi apox. 9.720 mc/an (dejecții mixte, ape uzate igienizare, ape pluviale acumulate pe suprafața lagunei). Rezultă că în fermă se asigură o capacitate totală de stocare de are o capacitate de stocare de 10.6 luni, ceea ce înseamnă că se respectă prevederile BAT și a codului de bune practici. Perioada de interdicție este între 1 octombrie și 15 martie (5.5 luni). Capacitatea totală de stocare trebuie să fie mai mare cu 1 lună decât perioada de interdicție, conform Codului de bune practici agricole, deci de 6.5 luni.

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 dejectiilor). 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.

1.3.6 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.

1.3.7 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.

1.3.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu e cazul.

1.3.9 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 mână și echipamente de mică mecanizare
- scule, unelte și dispozitive diverse.

1.3.10 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.

1.3.11 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.

1.3.12 Activități care pot apărea ca urmare a implementării planului

Planul generează activitatea de creștere suine (capacitatea totală de 8100 locuri) care se încadrează sub incidența Directivei IPPC transpusă prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și anume în Anexa nr. 1, pct.6, subpct. 6.6. „Creșterea intensiva a [...] a porcilor, cu capacitati de peste a) 2000 de locuri de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg)”; **Ord. 3299/2012**: cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scroafe), **Cod SNAP 2**: Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășare.

Proiectul care se va realiza prin implementarea planului, se încadrează sub incidența:

- Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și anume în Anexa nr. 1, pct.17. „b) 3.000 de locuri pentru creșterea porcilor mai mari de 30 kg;”
- Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare, Anexa 1, punctul 20.

1.4 RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

Planul prevede realizarea unui cadru urbanistic pentru implementarea proiectului de „Fermă suine”. Inițial, capacitatea fermei propuse era de 2100 locuri. Ulteior, titularul a crescut capacitatea fermei la 8100 locuri prin realizarea a 2 noi hale de producție. Toate obiectivele propuse se încadrează în limitele indicatorilor urbanistici aprobați prin PUZ – HCL 115/11.12.2018, respectiv: POT 45% și CUT 0.90. Bilanțul teritorial inițial, aprobat prin PUZ, după etapa 1 de dezvoltare și la final, după extindere, este prezentat mai jos.

Bilanț teritorial pe etape de dezvoltare

Nr. crt.	Indicator	UM	Etapă de dezvoltare			
			Inițial	Aprobat prin PUZ	După etapa 1 (1 hală)	După etapa 2 (3 hale)
1.	S total	mp	18500	18500	18500	18500
2.	S construit	mp	0	8325	3174.66	8294.83
3.	S alei carosabile	mp	0	6475	1305	1305
		%	0	35	7.05	7.05
4.	S teren agricol	mp	18500	0	0	0
5.	S spații verzi	mp	0	3700	12592.34	7418.17
		%	0	20	66.07	40.09
6.	S edilitare (lagună dejecții)	mp	0	0	1482	1482
		%	0	0	8.01	8.01
7.	POT	%	0	45	17.16	44.84
8.	CUT	-	0	0.9	0.17	0.45
9.	Hmax.	m	0	25	8.51	8.51

Stadiul implementării proiectului propus prin PUZ este următorul:

- 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).
- A fost inițiată procedura de acord de mediu pentru proiectul de extindere a fermei.

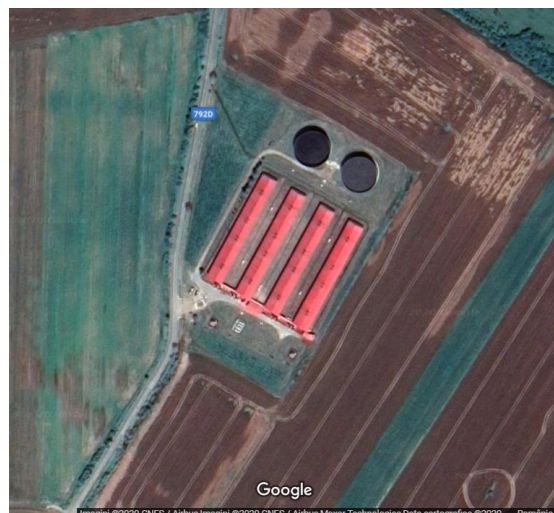
Planul prevede o investiție strict economică și nu ține cont de un context strategic zonal, regional sau național. Totuși, implementarea planului poate interacționa cu alte planuri, strategii, proiecte sau activități existente sau propuse, conform celor detaliate mai jos.

1.4.1 Alte ferme similare

În județul Arad sunt în prezent 14 ferme de porci în funcțiune, care dețin autorizație integrată de mediu. De asemenea sunt în procedură de evaluare a impactului asupra mediului un număr de 3 proiecte de ferme de porci (inclusiv proiectul analizat). Centralizarea activităților existente și a proiectelor aflate în faza de implementare, se face în tabelele de mai jos.

Analizând distribuția locațiilor fermelor luate în calcul în prezentul studiului, rezultă următoarele concluzii:

- Fermele operate de SMITHFIELD SRL sunt în număr de 12; acestea sunt identice, fiind executate după un proiect standard; au capacitatea de 16320 locuri porci tineret (<30kg) și 8160 locuri pentru porci la îngrășat, distribuită în 4 hale identice. Dejecțiile sunt evacuate în 2 rezervoare permastore cu volumul de 10000 mc.
- Fermele Smithfield sunt grupate în partea de centru- nord a județului Arad. Distanța minimă dintre fermele Smithfield și ferma propusă prin proiectul analizat este de 65 km (față de ferma Mocrea).
- Complexul de creștere porci Macea, operat de Societatea Agricolă Combinatul Agroindustrial Curtici, este situat în partea de VNV a județului, la distanță de 43 km față de ferma DIROM propusă prin proiect.
- Ferma de reproducție porci Olari, operată de Combinatul Agroindustrial Olari, este situat de asemenea în partea de VNV a județului, mai spre centru, la o distanță de 50 km față de ferma DIROM.
- Proiectele de ferme de porci aflate în implementare sunt amplasate în partea de sud-vest a județului Arad. Cele 3 proiecte sunt implementate de același investitor și au similarități majore. Proiectul DIROM din Vinga (analizat în prezentul raport) este cel mai mic, având o capacitate de 8100 locuri în 3 hale, față de celelalte 2 care au o capacitate de 9600 locuri în 4 hale.
- Proiectele MARROM și EVROM sunt amplasate unul lângă altul în satul Seitin, com. Seitin, la cca. 25 km distanță față de proiectul DIROM, amplasat în satul Vinga.
- Față de granița cu Ungaria, cea mai apropiată fermă este Complexul de creștere porci Macea, la cca. 4 km distanță.
- Ferma DIROM Vinga este situată la 27.3 km distanță de granița cu Ungaria.



Exemplu de ferme Smithfield identice – ferma nr. 3 Beliu și ferma Mocrea

1.4.2 Planul urbanistic general al comunei Vinga

Conform Planului urbanistic general al comunei Vinga – varianta 2020, intravilanul satelor Vinga și Mănăștur nu se exinde spre amplasamentul propus al fermei.

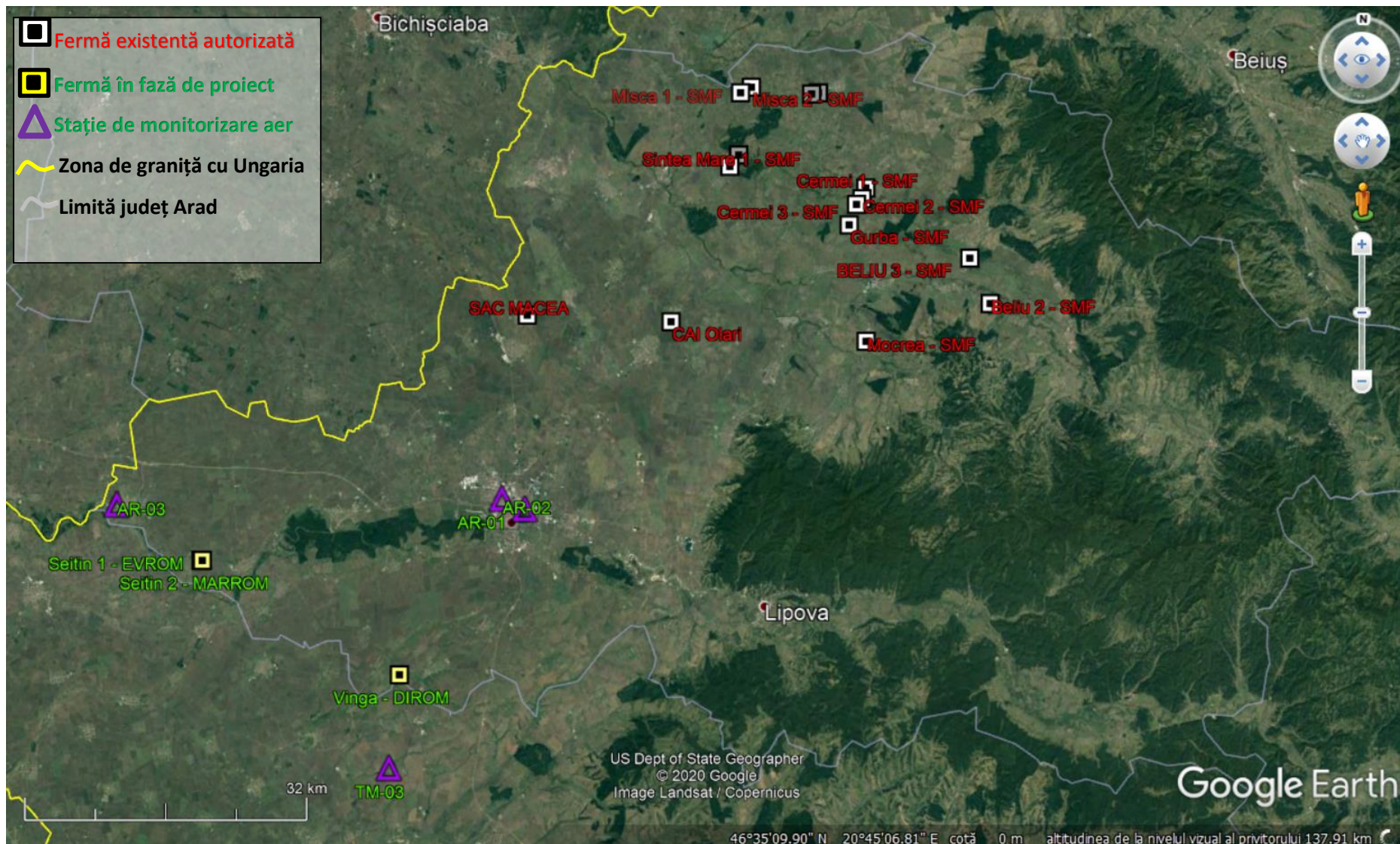
Terenul care face obiectul planului este situat în intravilan, în partea de est a localității Vinga și aparține S.C. DIROM PIGS S.R.L., fiind format dintr-o parcelă de teren cu suprafața totală de 18.500 mp și este proprietatea beneficiarului, conform contract de vânzare cumpărare. Vecinătățile sunt:

- 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 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 430 m se află o zonă agro-industrială.



Zona de interes cu evidențierea tuturor fermelor care se iau în calcul

Descrierea surselor similare de emisie din jud. Arad – ACTIVITĂȚI AUTORIZATE

Nr. crt.	Denumire fermă	Localizare fermă	Titular activitate	Act de reglementare	Capacitate fermă [număr locuri]	Descriere sumară	Sistem ventilație hale
1.	Complex creștere suine Macea	Sat Macea, com. Macea, CF 300194	Societatea Agricolă Combinatul Agroindustrial Curtici	AIM nr. 4/21.10.2019	Total 27000 locuri, din care: - 1557 locuri scroafe - 8182 locuri tineret - 10918 locuri porc gras - restul sugari sau alte categorii intermediare	- 13 hale creștere - Suprafață totală teren 17.3 ha - Dejecții solide = 4 platforme cu Stot. = 3370 mp - Dejecții lichide colectate în 3 lagune cu capacitatea de 17070 mc	Estimat: - Evacuare aer cu ventilatoare de tavan, debit hală: 350000 mc/h; S evacure = 7.5 mp/hală Total debit: 4550000 mc/h
2.	Ferma de reproducție porci Olari	Sat Olari, com. Olari, CF 301215, 301217, 301219	Combinatul Agroindustrial Olari SRL	AIM nr. 13/20.09.2018	Total 4750 locuri, din care: - 5 locuri Vieri - 750 locuri scroafe - 2700 locuri purcei sugari - 1300 locuri tineret	- 1 hală creștere, Su = 6255 mp - Suprafață totală teren 5.3 ha - Dejecții lichide – 1 batal 1620 mp - Dejecții solide – platformă 500 mp	- Volum total admisie aer = 432000 mc/h - Volum total evacuare aer = 455500 mc/h – 32 ventilatoare cu diametrul mediu de 0.684 m; H = 11 m (pe acoperiș)
3.	Ferma nr. 1 APATEU	Sat Apateu, com. Apateu, ferma nr. 1	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 1/15.02.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6725 mp - Suprafață totală teren 4.5 ha - 2 rezervoare permastrote cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
4.	Ferma nr. 3 BELIU	Sat Bocsig, com. Bocsig, ferma Beliu 3	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 3/05.08.2019	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6711 mp - Suprafață totală teren 4.5 ha - 2 rezervoare permastrote cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 112 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
5.	Ferma MOCREA	Sat Mocrea, Oraș Ineu, ferma Mocrea	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 16/17.12.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6675 mp - Suprafață totală teren 3.8 ha - 2 rezervoare permastrote cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 112 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
6.	Ferma CERMEI 1	Sat Cermei, com. Cermei, Ferma Cermei 1	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 9/06.09.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6712 mp - Suprafață totală teren 5 ha - 2 rezervoare permastrote cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
7.	Ferma GURBA	Sat Gurba, com. Șicula, Ferma Gurba	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 11/18.09.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6700 mp - Suprafață totală teren 4.6 ha - 2 rezervoare permastrote cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h

Raport de mediu – PUZ – „Înființarea unei ferme de creștere a suinelor în comuna Vinga, jud. Arad”

Procedura de revizuire a Avizului de mediu nr. 5 din 12.11.2018

Beneficiar: SC DRIROM PIGS SRL

8.	Ferma SINTEA MARE 2	Sat Sinteia Mare, com. Sinteia Mare, Ferma nr. 2	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 12/18.09.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6709 mp - Suprafață totală teren 3.5 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
9.	Ferma MIȘCA 1	Sat Mișca, com. Mișca, ferma Mișca 1	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 5/27.07.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6711 mp - Suprafață totală teren 4.2 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
10.	Ferma MIȘCA 2	Sat Mișca, com. Mișca, ferma Mișca 2	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 6/27.07.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6716 mp - Suprafață totală teren 5.2 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
11.	Ferma SINTEA MARE 1	Sat Sinteia Mare, com. Sinteia Mare, Ferma nr.1	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 3/05.06.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6680 mp - Suprafață totală teren 4.5 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
12.	Ferma SATU NOU	Sat Satu Nou, com. Mișca, ferma Satu Nou	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	AIM nr. 14/02.11.2018	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6729 mp - Suprafață totală teren 4.6 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 56 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
13.	Ferma CERMEI 3	Sat Cermei, com. Cermei, ferma Cermei 3	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	-	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6712 mp - Suprafață totală teren 4.9 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 112 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h
14.	Ferma CERMEI 2	Sat Cermei, com. Cermei, ferma Cermei 2	SC SMITHFIELD ROMANIA SRL	-	- 16320 locuri purcei tineret - 8160 porci la îngrășat	- 4 hale creștere, Su = 6724 mp - Suprafață totală teren 4 ha - 2 rezervoare permastrorre cu Vutil = 10000 mc	- Admisie: 8 cortine; 112 clapete - Evacuare: 16 x 4 = 64 ventilatoare pe coamă, Q = 13800 mc/h; Di = 0.56 m; H = 0.9 m + H coamă = 11 m; total Q ev. = 883200 mc/h

Descrierea surselor similare de emisie din jud. Arad – PROIECTE PROPUSE

Nr. crt.	Denumire fermă	Localizare fermă	Titular activitate	Act de reglementare	Capacitate fermă [număr locuri]	Descriere sumară	Sistem ventilație hale
15.	Fermă creștere suine SEITIN 1	Sat Seitin, com Seitin, CF 303824, DJ709D	SC EVROM PIGS SRL	Procedură EIM pentru extinderea fermei – în curs	Total 9600 locuri porc gras	- 4 hale creștere, Stot.= 13490 mp - Suprafață totală teren 4.16 ha - Dejecții colectate în rezervor cu V = 5000 mc	- Admisie aer: 20 mp/hală - Evacuare aer = 24 ventilatoare de tavan; Q = 339120 mc/h pe hală; S = 7.488 mp / hală; Q total fermă = 1356480 mc/h
16.	Fermă creștere suine SEITIN 2	Sat Seitin, com Seitin, CF 303825, DJ709D	SC MARROM PIGS SRL	Procedură EIM pentru extinderea fermei – în curs	Total 9600 locuri porc gras	- 4 hale creștere, Stot.= 13490 mp - Suprafață totală teren 6.95 ha - Dejecții colectate în rezervor cu V = 5000 mc	- Admisie aer: 20 mp/hală - Evacuare aer = 24 ventilatoare de tavan; Q = 339120 mc/h pe hală; S = 7.488 mp / hală; Q total fermă = 1356480 mc/h
17.	Fermă creștere suine VINGA – proiect analizat	Sat Vinga, com. Vinga	SC DIROM PIGS SRL	Procedură EIM pentru extinderea fermei – în curs	Total 8100 locuri porc gras	- 3 hale creștere, Stot.= 8607 mp - Suprafață totală teren 1.85 ha - Dejecții colectate în lagună cu V = 3500 mc și S = 1482 mp	- Admisie aer: 20 mp/hală - Evacuare aer = 24 ventilatoare de tavan; Q = 339120 mc/h pe hală; S = 7.488 mp / hală; Q total fermă = 1017360 mc/h

1.4.3 Planuri de management ale ariilor protejate

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.

Terenurile agricole pe care se vor împrăștia dejecțiile fermei sunt situate în vecinătatea următoarelor situri Natura 2000, fără a afecta în vre-un fel starea de conservare a acestora:

- ROSPA0047 Hunedoara Timișană
- ROSPA0078 Mlaștina Satchinez,
- ROSCI0115 Mlaștina Satchinez și

Referitor la situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, se prezintă în continuare un extras din formularul standard. Se menționează că situl nu are încă plan de management, însă este în derulare un proiect “Elaborarea planului de management pentru ROSPA0078 Mlaștina Satchinez, ROSCI0115 Mlaștina Satchinez și 2.740 Rezervația Mlaștinile Satchinez”; Beneficiar: Asociația pentru Promovarea Valorilor Naturale și Culturale ale Banatului și Crișanei Excelsior. Proiectul beneficiază de o sumă de 2.301.650,00 lei, 100% nerambursabili, asigurați din Fondul European de Dezvoltare Regionala al UE 1956402,50 și de la bugetul de stat 345247,50 lei. Perioada de implementare este 01.05.2017 – 30.04.2020

Scurtă prezentare a sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

- Suprafața sitului: 2517 ha
- Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Cod	Acoperire [ha]	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
<u>1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *</u>	125	B	C	B	B

Reprezentativitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - nesemnificativă
Suprafața relativă: A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$
Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

- Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat				
<u>1355</u>	Lutra lutra	1-2 p				D		
<u>1335</u>	Spermophilus citellus	25-30 p				C	B	C

- Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat				
<u>1188</u>	Bombina bombina	RC				C	B	C
<u>1220</u>	Emys orbicularis	P				C	A	C
<u>1993</u>	Triturus dobrogicus	P				C	B	B

- Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat				
<u>1149</u>	Cobitis taenia	P				C	B	C
<u>1145</u>	Misgurnus fossilis	P				C	B	C

• **Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>1060</u>	Lycaena dispar	P				C	A	C	A
<u>4027</u>	Arytrura musculus	R				C	B	C	B
<u>4013</u>	Carabus hungaricus	R				A	B	B	B
<u>4035</u>	Gortyna borellii lunata	P				B	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

• **Caracteristici generale ale sitului**

Clase de habitat	pondere in %
<u>N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării</u>	19.93
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)</u>	26.60
<u>N14 - Pajiști ameliorate</u>	49.24
N23 – alte terenuri artificiale	1.49
N06 – Râuri / lacuri	2.73

- **Descriere:** Mlaștinile de la Satchinez se află la circa 25 km NV de Timișoara. Din punct de vedere geomorfologic se află la contactul a trei câmpii cu caractere morfologice diferite: Câmpia Timișului, Câmpia Vingăi, Câmpia Jimboliei. Mlaștinile de la Satchinez, împreună cu complexul lacustru, sunt considerate un rest al fostelor mlaștini, inundate periodic, ce ocupau în trecut cea mai mare parte a Câmpiei Banatului, se caracterizează prin existența unor mlaștini permanente ce alternează cu suprafețe ocupate de stuf, bălți, fânețe și pâcuride sălcii. Zona de tampon este importantă atât pentru protecția rezervației cât și prin faptul că reprezintă locul de hrănire pentru numeroasa păsări.
- **Calitate și importanță:** peste 100 specii de păsări majoritatea protejate pe plan european, din care 42 specii păsări ale locului, 93 de specii de plante acvatice și palustre, 10 asociații vegetale, 875 de specii de insecte.
- **Vulnerabilitate:** Efecte negative datorate activităților agricole : poluare sonoră, eroziunile de teren în urma schimbării destinației terenurilor ,poluarea cu substanțe chimice, pășunatul, incendierea miriștilor. Efecte negative datorate lucrărilor hidrotehnice. Impactul antropic: tăierea și incendierea stufului, tăierea copacilor, pescuitul, vânatoare și braconajul, transportul.
- **Tip de proprietate:** Situl este în proprietatea Primăriei comunei Satchinez iar din decembrie 2005 este atribuit cu titlul de custodie Muzeului Banatului Timișoara.

Relația proiectului cu situl ROSCI0115 Mlaștinile Satchinez

Proiectul se învecinează cu situl, fiind amplasat la minim 360 m de limita acestuia. Activitatea din fermă nu afectează starea de conservare a sitului deoarece nu există interacțiuni între obiectivele fermei și ale sitului.

2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

2.1 AER

2.1.1 Calitatea aerului în zona planului

Calitatea aerului conform Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului

Calitatea aerului în județul Arad este monitorizată prin măsurători continue în două stații automate amplasate în municipiul Arad (AR1 și AR2) și o stație amplasată în orașul Nădlac (AR3), conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație:

- Stație de trafic/industrie (T/I) – stația AR1 – pasaj Micălaca – amplasată în zonă cu trafic intens;
- Stație de fond urban (FU) – stația AR2 – str. Fluieraș nr. 10c – amplasată în incinta Colegiului Tehnic de Construcții și Protecția Mediului, care este o zonă rezidențială;
- Stația de suburban/trafic (FS/T) – stația AR3 – orașul Nădlac, str. Dorobanți FN – amplasată la ieșirea din localitate, în apropierea frontierei de stat cu Republica Ungaria.

În stațiile de monitorizare din județul Arad, parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Conform Raportului privind starea mediului în județul Arad în anul 2018, la nivelul celor 3 stații de monitorizare continuă din județul Arad, nu s-a înregistrat numărul maxim admis de depășiri ale valorilor limită a concentrațiilor de poluanți așa după cum se specifică în Legea 104/2011 și nici depășiri ale valorilor limită anuale. În baza informațiilor înregistrate de stațiile de monitorizare, concentrațiile medii anuale variază permanent, fiind influențate de foarte mulți factori naturali și antropici. Pe parcursul anului 2018 există depășiri ale valorilor limită zilnice la PM₁₀ și ale valorilor țintă la O₃, susținute și de schimbările parametrilor meteorologici și climatici.

Zona fermei nu intră în aria de reprezentativitate a stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Arad. În plus, stațiile nu măsoară poluantul NH₃ – care este specific activității analizate.

Calitatea aerului conform modelării calității aerului la nivel național

Conform *Ordinul nr. 1266/2008 pentru aprobarea încadrării localităților din cadrul Regiunii 5 în liste, potrivit prevederilor Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România*, comuna Vinga se încadrează la următoarele liste, referitor la poluanții relevanți:

- **LISTA 3 - Alcătuită din 3 subliste cuprinzând zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită.**
 - *SUBLISTA 3.1. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar se situează între aceasta și pragul superior de evaluare*
 - 3.1.2. Pentru pulberi în suspensie (PM₁₀)
 - *SUBLISTA 3.3. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar nu depășesc pragul inferior de evaluare*
 - 3.3.1. Pentru dioxid de sulf (SO₂)
 - 3.3.2. Pentru dioxid de azot (NO₂)
 - 3.3.3. - PENTRU PLUMB (Pb)

- 3.3.4. - PENTRU MONOXID DE CARBON (CO)
- 3.3.5. - PENTRU BENZEN (C6H6)

Conform datelor de mai sus, în zona fermei NU există premise pentru depășirea valorii limită pentru poluanții considerați.

În zona fermei analizate nu sunt surse notabile de emisii de poluanți în atmosferă. Emisiile de amoniac din surse gospodărești sunt nesemnificative. La nivelul județului Arad sunt în total 14 ferme de porci precum și alte 2 proiecte de ferme de porci similare cu cea analizată.

2.1.2 Evoluția calității aerului în situația neimplementării planului

În cazul neimplementării PUZ-ului, calitatea aerului în zona de interes va rămâne aceeași.

2.2 APĂ

2.2.1 Relația PUZ-ului cu apele

Planul a fost reglementat decătre AN Apele Române, ABA Banat. De asemenea, proiectul de înființare a fermei de suine și extinderea acestuia au fost reglementate de ABA Banat prin Avizul de gospodărire a apelor modificator al avizului nr. ABAB 337 din 31.10.2019, numărul ANAN 131 din 29.05.2020. Conform acestui aviz:

- Bazin hidrografic: Bega, curs apă: Valea Viilor;
- Cod cadastral: V-1
- Cod corp apă pentru preluarea apei din subteran: ROPA18 / Banat
- Cod corp de apă pentru deversarea stației de epurare a Companiei de apă Arad SA în baza Acordului de preluare apă uzată nr. 316/11.10.2019: RW5.1.21.4.2_B1 – Slatina (Izvorin) + afluenți.

2.2.2 Presiuni existente asupra apelor relevante

Comuna Vinga este inclusă în Anexa nr. 1 la Ordinul nr. 743/2008 al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale – MADR, pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole.

2.2.3 Evoluția calității apelor în situația neimplementării planului

Calitatea apelor de suprafață și subterane va rămâne aceeași în cazul neimplementării PUZ-ului. Oricum, influența PUZ-ului asupra apelor nu este semnificativă dacă se aplică măsurile de prevenție de mai sus.

2.3 SOL

2.3.1 Caracterizarea solurilor din zona PUZ

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 alcatuită, 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.

Planul prevede realizarea de săpături pentru amenajarea terenului, în vederea construirii obiectivelor propuse. Săpăturile și lucrările se vor realiza conform proiectului tehnic, aprobat de organismele în drept.

2.3.2 Calitatea solurilor în zona PUZ

Nu s-au făcut analize ale calității solului în zona PUZ, însă se apreciază că acesta are o calitate bună, dată fiind folosința anterioară a terenului spațiu liber. Nu s-au înregistrat presiuni notabile asupra calității solului în prezent.

2.3.3 Evoluția calității solurilor în situația neimplementării PUZ

În situația neimplementării PUZ, la fel ca și în situația implementării acestuia, calitatea solului din zonă nu va suferi modificări cuantificabile.

2.4 POPULAȚIE

2.4.1 Starea populației în zona PUZ și presiuni existente

Terenul care face obiectul prezentului plan este situat în intravilan, 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 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 430 m se află o zonă agro-industrială.

Populația din zonă nu resimte presiuni majore de mediu.

2.4.2 Evoluția populației în situația neimplementării PUZ

Activitățile generate de plan nu vor influența în niciun fel starea actuală a sănătății populației.

2.5 BIODIVERSITATE

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.

Terenurile agricole pe care se vor împrăștia dejectiile fermei sunt situate în vecinătatea următoarelor situri Natura 2000, fără a afecta în vre-un fel starea de conservare a acestora:

- ROSPA0047 Hunedoara Timișană

- ROSPA0078 Mlaștina Satchinez,
- ROSCI0115 Mlaștina Satchinez și

Situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez nu are încă plan de management, însă este în derulare un proiect “Elaborarea planului de management pentru ROSPA0078 Mlaștina Satchinez, ROSCI0115 Mlaștina Satchinez și 2.740 Rezervația Mlaștinile Satchinez”; Beneficiar: Asociația pentru Promovarea Valorilor Naturale și Culturale ale Banatului și Crișanei Excelsior.

Dacă PUZ-ul nu se va implementa, biodiversitatea zonei va rămâne aceeași.

2.6 SCHIMBĂRI CLIMATICE

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confruntă omenirea, iar cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă emisiile de gaze cu efect de seră (GES): dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apă.

România s-a angajat să acționeze pentru reducerea emisiilor concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă prin semnarea, în anul 1992, a Convenției-cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC) și, în anul 1999, a Protocolului de la Kyoto - prima parte aflată pe Anexa I a UNFCCC. Pentru perioada 2008-2012, România și-a asumat obligația de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% față de anul 1989 (an considerat nivel de referință) și cu 20% până în anul 2020.

Convenția Cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, România transmite către secretariatul UNFCCC, Inventarul național al emisiilor de gaze cu efect de seră conform formatului de raportare care este comun tuturor țărilor (CRF Reporter). Conform ultimului inventar național transmis de către România în anul 2013, care conține estimările emisiilor/ reținerilor prin sechestrare a gazelor cu efect de seră pentru perioada 1989-2011, emisiile totale de gaze cu efect de seră (excluzând contribuția sectorului Utilizarea Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultura) au scăzut în anul 2011 cu 54,86%, comparativ cu nivelul emisiilor din anul 1989. Scăderea se datorează în principal regresului economic survenit în anumite sectoare de activitate, reducerea consumului de energie din perioada 1989-1992, dar și crizei economice existente la nivel mondial din ultima perioadă de timp.

Din analiza informațiilor furnizate de ultimul inventar național transmis de către România în anul 2013, se constată că se menține ridicată contribuția la emisiile de gaze cu efect de seră a sectorului energetic – 69,98% (cel mai ridicat procent) din totalul emisiilor de GES din care subsectorul industria energetică reprezintă 42,43% și transporturile 16.89%.

Comparativ cu estimările emisiilor de GES de la nivelul anului 1990 provenite de sectorul transporturi, pentru perioada 2000-2011 s-au constatat următoarele:

- o ușoară scădere a cantității totale de NO_x și CH₄ ;
- o reducere semnificativă a cantității totale de NMCOV , CO, SO₂ ;
- o creștere a cantității totale a emisiilor de CO₂ și N₂O ;
- cantitatea totală a emisiilor de GES provenite din sectorul transporturi se menține în continuare ridicată ;
- transportul rutier are o contribuția semnificativă la totalul cantității de emisii de gaze (CO₂, CH₄, N₂O, NO_x, NMCOV, CO).

2.7 PATRIMONIUL CULTURAL ȘI ISTORIC

PUZ-ul propus nu are influență asupra patrimoniului cultural și istoric.

2.8 EVOLUȚIA STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ

În situația neimplementării PUZ-ului, condițiile de mediu se vor păstra în situația actuală. Implementarea PUZ-ului nu afectează în mod semnificativ evoluția stării mediului. Eventualele influențe ale PUZ-ului asupra factorilor de mediu sunt ușor prevenite și minimizate prin măsuri specifice.

3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Investiția propusă nu generează efecte semnificative asupra factorilor de mediu.

4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

Arii protejate

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.

Terenurile agricole pe care se vor împrăștia dejecțiile fermei sunt situate în vecinătatea următoarelor situri Natura 2000, fără a afecta în vre-un fel starea de conservare a acestora:

- ROSPA0047 Hunedoara Timișană
- ROSPA0078 Mlaștina Satchinez,
- ROSCI0115 Mlaștina Satchinez și

Zona de graniță

Ferma este situată la o distanță minimă de 27 km față de granița cu Ungaria. Conform Studiului de modelare a poluanților, **influența investiției asupra calității aerului din zona de graniță România – Ungaria este nulă.**

Populație

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 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 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Procese tehnologice de producție

Activitatea de creștere a porcilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente sunt proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit 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.

Pentru activitatea de creștere a porcilor au fost emise 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, fiind aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017.

În urma analizei modului în care proiectul propus îndeplinește cerințele din Concluziile BAT, se concluzionează că instalația (ferma) de creștere a porcilor respectă întru-totul cele mai bune tehnici disponibile din domeniu.

Concluzii privind conformarea cu BAT

Proiectul propus este pe deplin în conformitate cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producția și emisiile sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile aplicate sunt în totalitate BAT.

Obiective de protecție a mediului relevante pentru plan

- Aer: controlul emisiilor de amoniac și alte gaze în atmosferă astfel încât să nu fie afectată starea actuală a calității aerului
- Apă: evitarea deversărilor de apă uzată sau de dejecții în apele de suprafață și subterane;
- Sol: gestiunea deșeurilor astfel încât să nu fie afectată calitatea solului;
- Populație: gestiunea mirosurilor și a emisiilor în atmosferă astfel încât să nu fie afectată sau perturbată populația învecinată;
- Biodiversitate: gestiunea dejecțiilor astfel încât să nu fie afectată biodiversitatea zonei;
- Schimbări climatice: controlul emisiilor de gaze cu efect de seră.

6 POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

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 că investiția propusă va fi în conformitate cu legislația în vigoare.

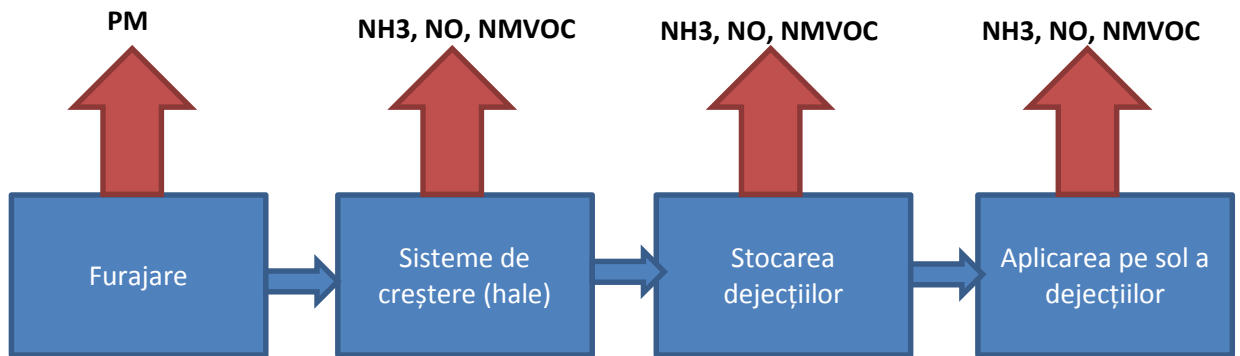
6.1 INFLUENȚA ESTIMATĂ A PLANULUI ASUPRA CALITĂȚII AERULUI

Poluanți rezultați din activitatea de creștere a porcilor

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management*, se identifică 5 mari surse de emisii din procesele de creștere a animalelor și de gestiune a dejecțiilor, astfel:

1. Furajare (hrănire) – PM
2. Gunoi de grajd (dejecții) generat în halele de creștere și în spații libere din fermă: NH₃, PM, NMVOC;
3. Stocarea gunoiului de grajd: NH₃, NO, NMVOC
4. Aplicarea gunoiului de grajd pe terenurile agricole: NH₃, NO, NMVOC
5. Dejecții pe sol în timpul pășunatului: NH₃, NO, NMVOC.

Pentru fermele de porci sunt relevante doar primele 4 surse, având în vedere că nu se practică pășunatul la această categorie de animale.



Reprezentarea grafică a surselor de emisii principale dintr-o fermă de porci

Amoniacul (NH₃)

Volatilizarea NH₃ apare atunci când NH₃ în soluție este expus la atmosferă. Măsura în care este emis NH₃ depinde de compoziția chimică a soluției (inclusiv concentrația de NH₃), temperatura soluției, suprafața expusă atmosferei și rezistența la transportul NH₃ în atmosferă.

Sursa emisiilor NH₃ provenite din gestionarea gunoiului de grajd este azotul excretat (Nexcretat) de animale.

NH₃ este emis dacă dejețiile sau gunoiul de grajd sunt expuse atmosferei, și anume în halele pentru creștere animale, de la depozitele de gunoi de grajd, după aplicarea gunoiului de grajd pe câmpuri și din dejețiile depuse în timpul pășunatului.

Notă: Deși emisiile NH₃ după aplicarea gunoiului de grajd pe terenuri agricole și cele rezultate din pășunat sunt calculate la NFR B.3, acestea sunt raportate la NFR 3D, producția de culturi și solurile agricole. Astfel, aceste emisii nu sunt relevante în contextul prezentului studiu, deoarece culturile pe care se aplică dejețiile sunt deja existente și exploatare, iar acestea își continuă activitatea cu aceleași emisii, chiar dacă nu mai folosesc gunoiul de grajd ca îngrășământ.

Diferențele în practicile agricole, cum ar fi gestionarea sistemelor de creștere și a gunoiului de grajd și diferențele climatice au impact semnificativ asupra emisiilor.

Informații suplimentare despre procesele care conduc la emisii de NH₃ sunt prezentate în anexa 1, secțiunea A1.2.1.

Oxidul de azot (NO)

NO se formează inițial prin nitrificare și, ulterior, și prin denitrificare în straturile de suprafață ale gunoiului de grajd depozitat sau în gunoi aerat pentru a reduce mirosul sau pentru a activa compostarea. În prezent, puține date sunt disponibile cu privire la emisiile de NO provenite din gestionarea gunoiului de grajd. Emisiile din soluri nu sunt considerate în general produse de nitrificare. O nitrificare crescută este probabil să apară după aplicarea gunoiului de grajd și depunerea de dejeții în timpul pășunatului. Emisiile caracteristice ale unei ferme de animale sunt emisiile generate de sistemele de creștere pentru animale și depozitele de gunoi de grajd conform NFR 3B. Emisiile care apar după aplicarea gunoiului de grajd pe pământ sau din timpul pășunatului ar trebui să fie raportate în baza NFR 3D.

Compuși organici volatili nemetanici (NMVOC)

Emisii semnificative de NMVOC au fost măsurate din producția de animale. Pe lângă gestionarea

gunoiului de grajd, silozurile cu furaj fermentat sunt o sursă majoră, iar emisiile apar în timpul alimentării cu furaj fermentat. În cazul creșterii porcilor, furajul predominant este solid, nefermentat și nu reprezintă o sursă semnificativă de NMVOC.

Zonele cu emisii de NMVOC sunt reprezentate de hale de creștere, curți, depozite de gunoi de grajd, câmpuri pe care se aplică gunoiul de grajd și câmpurile pășunate de animale. Emisiile apar din gunoiul de grajd administrat sub formă solidă sau sub formă de suspensie. Un număr limitat de studii au fost întreprinse cu privire la emisiile de NMVOC provenite de la creșterea animalelor, ale căror rezultate sunt foarte variabile, ceea ce duce la mari incertitudini în estimările privind emisiile. Majoritatea studiilor NMVOC s-au concentrat asupra emisiilor din sistemele de creștere și asupra problemelor legate de miros.

Pulberi (PM)

Principalele surse de emisie a PM sunt clădirile care adăpostesc animale, deși zonele de creștere în curte în aer liber pot fi și acestea surse semnificative. Aceste emisii provin în principal din furaje, care reprezintă 80 până la 90% din emisiile totale de PM din sectorul agricol. Materialele de așternut, cum ar fi paie sau rumegușul, pot, de asemenea, surse de emisii de PM. Fermele de păsări și porci sunt principalele surse agricole ale PM. Emisiile provenite din creșterea păsărilor provin din pene și gunoi de grajd, în timp ce emisiile din creșterea porcilor apar din particule de piele, fecale și așternuturi. Activitatea animală poate duce, de asemenea, la re-suspendarea prafului așezat anterior în atmosfera locuinței pentru animale.

Alte emisii asociate cu ferma de animale

Pe lângă emisiile principale prezentate mai sus, în cadrul unei ferme se mai identifică și alte surse de emisie cu o pondere nesemnificativă, cum ar fi:

- *Emisii din procese de ardere pentru asigurarea agentului termic.* În cazul analizat, agentul termic este asigurat în centrale termice murale cu funcționare pe curent electric- deci la nivelul fermei nu se generează emisii din această sursă;
- *Emisii din procesele de ardere la incineratorul de subproduse de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman.* Incineratorul utilizat este unul de mici dimensiuni, cu capacitatea de maxim 50 kg/h – model Vulkan 400, cu funcționare pe motorină, cu puterea de 36 kW. Emisiile sunt evacuate în atmosferă prin intermediul unui coș cu înălțimea de 10 m și diametrul de 250 mm, debit evacuare 777.6 mc/h. Consumul de motorină este de aprox. 7-8 kg/h. Conform Acordului de mediu nr. 1 din 2020 emis de APM Arad pentru proiectul inițial de fermă, emisiile incineratorului sunt:
 - NOx: 0.0710 tone/an
 - CO: 0.0278 tone/an
 - SOx: 0.0006 tone/an
 - Pulberi (PM10+PM2.5): 0.0007 tone/an

Emisiile similare din surse metabolice asociate fermei de animale, calculate cu factorii de emisie din EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management, sunt următoarele:

- NOx (NO): 0.018 tone/an
- Pulberi (PM10+PM2.5): 3.01 tone/an

Așa cum se observă, emisiile incineratorului sunt în cantități foarte mici și nu sunt relevante în contextul planului analizat. De exemplu, emisiile de pulberi de la incinerator reprezintă 0.023% din totalul emisiilor de pulberi din fermă – procent irelevant în contextul studiului. Emisiile de NOx de la incinerator reprezintă 80% din totalul emisiilor de NOx la nivelul fermei. Totuși, dacă luăm în considerare cantitățile totale de NOx emise la nivelul fermei, de 0.088 tone/an, constatăm că

acestea nu sunt relevante raportat la celelalte surse de NOx din județul Arad (trafic, arderi industriale și rezidențiale etc.). În tabelul de mai jos se apreciază că emisiile de NOx de la fermele de creștere animale reprezintă 0,1% din totalul emisiilor de NOx – procent nesemnificativ. Astfel, NOx nu este considerat un poluant reprezentativ pentru fermele de animale.

Efecte ale poluanților emiși de ferme asupra mediului

Emisiile de amoniac (NH3) duc la acidifierea și eutrofizarea ecosistemelor naturale. NH3 poate forma de asemenea particule (PM). Oxidul nitric (NO) și compușii organici volatili nemetanici (NMVOCs) sunt implicați în formarea ozonului (O3), care, aproape de suprafața Pământului, poate avea un efect negativ asupra sănătății umane și a creșterii plantelor. Emisiile de particule au, de asemenea, un impact negativ asupra sănătății umane.

Ponderea poluanților emiși din ferme în emisiile totale raportate

Dejecțiile și gunoiul de grajd reprezintă mai mult de 80% din emisiile de NH3 provenite din agricultura europeană. Cu toate acestea, există o mare variație între țări în ceea ce privește emisiile din principalele sectoare de creștere: bovine, porci, păsări de curte și ovine. Această variație de la o țară la alta se explică prin proporțiile diferite ale fiecărei categorii de animale și prin excreția și emisiile lor corespunzătoare de azot (N), prin diferențele în practicile agricole, cum ar fi gestionarea sistemelor de creștere și a gunoiului de grajd și prin diferențele climatice.

Emisiile de NO sunt convertite în NO2 și raportate împreună cu emisiile de NO2, sub formă de NOx. În prezent, se estimează că emisiile de NO provenite din halele de creștere, din spațiile deschise (curți) și din depozitele de gunoi sunt de numai aprox. 0,1% din totalul emisiilor de NO (vezi tabelul următor).

Totuși, dacă luăm în considerare cantitățile totale de NOx emise la nivelul fermei, de 0.088 tone/an, constatăm că acestea nu sunt relevante raportat la celelalte surse de NOx din județul Arad (trafic, arderi industriale și rezidențiale etc.). În tabelul de mai jos se apreciază că emisiile de NOx de la fermele de creștere animale reprezintă 0,1% din totalul emisiilor de NOx – procent nesemnificativ. Astfel, NOx nu este considerat un poluant reprezentativ pentru fermele de animale.

Există o incertitudine considerabilă cu privire la emisiile de NMVOC din această sursă. Emisiile din clădirile care adăpostesc porci și păsări de curte reprezintă aproximativ 30 și, respectiv, 55% din emisiile de PM10 agricole; restul este produs în principal prin agricultură arabilă. Se estimează că emisiile provenite din halele de creștere a animalelor reprezintă cca. 9% din emisiile PM10 totale.

Contribuția secotrului de creștere animale la emisiile de gaze totale

	NH3	NOx	NMVOC	PM2.5	PM10	TSP
Total, tone/an	3 810	8 166	6 933	1 220	1 808	3 440
Animale de fermă, tone/an	2 327	7	495	34	164	354
Animale de fermă, %	61.1	0.1	7.1	2.8	9.1	10.3

Sursa: EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management

Poluanți relevanți pentru planul analizat

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, emisiile de amoniac din activitatea de creștere animale de fermă sunt cele mai importante, reprezentând 61.1% din totalul emisiilor de amoniac din diverse surse considerate. În ordinea importanței, sunt emisiile de TSP (solide totale în suspensie). Acestea sunt particule cu greutate mare, care sedimentează în imediata vecinătate a sursei de emisie. PM10 sunt particule cu dimensiunea de maxim 10 microni și reprezintă 9.1% din totalul emisiilor de PM10.

Ținând cont de informațiile de mai sus, se poate concluziona că emisiile principale ale fermei de porci sunt:

- **Amoniac** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:

- emisii din halele de creștere,
 - emisii din manipularea și stocarea dejecțiilor
- Aceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management;
- **PM10** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
 - emisii din furajarea animalelor – încărcare / descărcare furaj, alimentare instalații furajare etc.;
 - emisii din hale de la animale – resturi de piele, păr; așternut.

Aceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management.

Emisiile de PM ale incineratorului sunt foarte reduse raportat la emisiile totale de PM ale fermei – doar 0.023% și nu influențează în mod cuantificabil calitatea aerului. Același lucru se poate spune și despre alte emisii secundare de PM10 cum ar fi emisiile generate de mijloacele de transport care tranzitează amplasamentul.
 - **PM2.5** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
 - emisii din furajarea animalelor – încărcare / descărcare furaj, alimentare instalații furajare etc.;
 - emisii din hale de la animale – resturi de piele, păr; așternut.

Aceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management.

Emisiile de PM ale incineratorului sunt foarte reduse raportat la emisiile totale de PM ale fermei – doar 0.023% și nu influențează în mod cuantificabil calitatea aerului. Același lucru se poate spune și despre alte emisii secundare de PM2.5 cum ar fi emisiile generate de mijloacele de transport care tranzitează amplasamentul.
 - **NO exprimat în NOx** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
 - emisii din halele de creștere,
 - emisii din manipularea și stocarea dejecțiilor

Aceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management;

Emisiile de NOx ale incineratorului au o pondere relativ mare în totalul emisiilor de NOx ale fermei – respectiv 80% și sunt pot influența în mod cuantificabil calitatea aerului. Incineratorul reprezintă o sursă fixă dirijată de emisie.

Emisii generate de implementarea planului propus

Conform capitolului anterior, poluanții relevanți pentru care se va realiza dispersia în atmosferă, sunt: Amoniac, PM10, PM2.5 și NO exprimat ca NOx. Poluanții sunt generați de activitatea de creștere a suinelor, în toate etapele desfășurate în cadrul fermei. În cazul NOx se adaugă emisiile generate de incineratorul pe motorină care funcționează în cadrul fermei.

Toate emisiile din fermă rezultate din activitatea de creștere porci sunt cuprinse în codul NFR (Nomenclature For Reporting) 3.B Managementul dejecțiilor (manure management), 3B3 – porci la îngrășare și scroafe, SNAP: 100903 și 100904 conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019. Conform acestui document, pentru activitatea 3B3 – Porci la îngrășare, factorii de emisie în [kg poluant/AAP *an] sunt:

Factori de emisie conform EMEP/EEA 2019, NFR 3B3 – porci la îngrășat și scroafe

Poluant	Factor de emisie [kg poluant/AAP *an] Porci la îngrășat	Factor de emisie [kg poluant/AAP *an] Scroafe
Amoniac - din halele de creștere, manipulare și stocare	3.7	12.5
PM10	0.14	0.17

PM2.5	0.006	0.01
NO exprimat în NOx	0.002	0.005

Notă:

- factorii de emisie includ toate emisiile din fermă rezultate din creșterea animalelor – surse fixe, mobile, difuze sau dirijate, de suprafață sau liniare.
- factorii de emisie pentru scroafe includ emisiile purcelușilor sugari și a tineretului până în 25 kg

AAP (annual average population) reprezintă numărul de animale prezente în fermă, în medie, de-a lungul anului, la un moment dat. În cazul porcilor la îngrășare, AAP reprezintă numărul de locuri din fermă, din care se scade un coeficient reprezentând zilele de vid sanitar, când hala este goală. În medie, numărul de zile de vid sanitar este de 35 pe an.

$$AAP = n \text{ places} \times (1 - t \text{ empty} / 365) = 8100 \times (1 - 35/365) = 7323$$

Astfel, emisiile MAXIME de poluanți din fermă, calculate la capacitatea maximă conform factorilor de emisie, sunt:

Emisii calculate pentru ferma analizată

Ferma	Tip animal	Capacitate* [locuri]	AAP**	Factor de emisie [kg NH3/AAP*an]	Factor de emisie [kg PM10/AAP*an]	Factor de emisie [kg PM2.5/AAP*an]	Factor de emisie [kg NOx/AAP*an]	
Fermă creștere suine VINGA – proiect analizat	Porc gras	8100	7323	3.7	0.14	0.006	0.002	
Emisii totale [kg NH3/an]	Emisii totale [kg PM10/an]	Emisii totale [kg PM2.5/an]	Emisii totale [kg NOx/an]	Suprafata de emisie [mp]	Emisii specifice [g NH3/mp*s]	Emisii specifice [g PM10/mp*s]	Emisii specifice [g PM2.5/mp*s]	Emisii specifice [g NOx/mp*s]
27096	1025	44	86	18500	4.6444E-05	1.75734E-06	7.53146E-08	1.46802E-07
Emisii specifice totale [g NH3/amplas.*s]	Emisii specifice totale [g PM10/amplas.*s]	Emisii specifice totale [g PM2.5/amplas.*s]	Emisii specifice totale [g NOx/amplas.*s]					
0.8592	0.0325	0.0014	0.0027					

***) AAP - annual average population

*) Numarul de locuri sunt precizate pentru porc gras (>30 kg) si / sau pentru scroafe (care include si vieri). Emisiile caracteristice pentru sugari si tineret (<30kg) sunt incluse in factorii de emisie pentru porci la ingrasat sau scroafe

La emisiile totale de NOx se adăugă și emisiile rezultate din incineratorul pe motorină, care au fost calculate și reglementate. Acestea sunt: 0.0710 tone/an.

Emisiile de poluanți sunt difuze și se emit pe toată suprafața fermei, pe perioada unui an calendaristic. Sunt mici variații în emisiile momentane cauzate de diverse activități, cum ar fi preluarea dejecțiilor din lagune și transportul acestora în zona de aplicare, încărcarea buncărelor de furaj, funcționarea incineratorului. Pe perioada unei zile și la nivelul unui an calendaristic, se poate considera că emisiile de poluanți sunt omogene și constante, pe întreaga suprafață a fermei. Aceste emisii rezultă pe toată suprafața fermei și sunt dispersate în atmosferă în funcție de condițiile meteo: direcție și viteză vânt, temperatură atmosferică, gradient vertical de temperatură, clasa de stabilitate Pasquill etc.

Analiza emisiilor și a influenței acestora asupra calității aerului atmosferic a fost făcută în cazul unui studiu de dispersie a poluanților în atmosferă, a cărui concluzii sunt următoarele:

Modelarea s-a realizat în 3 scenarii:

- Scenariul 1 – situația fără proiect. Funcționarea în județul Arad a tuturor fermelor de animale existente și care dețin autorizație integrată de mediu, la care se adaugă proiectele de ferme de animale care sunt în procedură de avizare la APM Arad și care au o probabilitate mare de a fi implementate;
- Scenariul 2 – situația cu proiect. Funcționarea în județul Arad a tuturor fermelor de animale existente și care dețin autorizație integrată de mediu, la care se adaugă proiectele de ferme de animale care sunt în procedură de avizare la APM Arad și care au o probabilitate mare de a fi implementate, precum și proiectul analizat. Astfel se va evidenția influența pe care o are proiectul analizat asupra calității aerului, în contextul funcționării tuturor surselor relevante și similare din județul Arad.
- Scenariul 3 – doar proiectul analizat. În acest scenariu se iau în considerare doar emisiile proiectului analizat. Se evidențiază astfel valorile absolute ale concentrației poluanților în atmosferă, emiși strict de proiect. De asemenea, se evidențiază aria de dispersie a acestor poluanți și potențialii receptori care pot fi influențați de emisiile fermei.

Poluantul considerat relevant a fost amoniacul emis pe suprafața fermelor din toate sursele: din halele de producție și din manipularea și depozitarea dejecțiilor. S-au analizat și emisiile totale ale altor poluanți mai puțin relevanți în cazul fermelor de animale:

- PM10, PM2.5 rezultate din activitatea de furajare a animalelor și din halele de producție.
- NOx rezultat din halele de producție, gestiunea și depozitarea dejecțiilor și din funcționarea incineratorului.

Emisiile fermelor s-au calculat utilizând factori de emisie conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 - Emission factors. S-au utilizat date meteo medii pentru anul 2019: viteză vânt medie, direcții dominante ale vântului, clasă de stabilitate a atmosferei în funcție de nebulozitate și alți parametri.

Soft-ul de modelare utilizat calculează pe baza unui model matematic de tip gaussian, concentrația poluantului în aerul atmosferic în funcție de parametrii de dispersie introduși. Rezultatele sunt furnizate, de exemplu sub forma unor izoconcentrații.

În urma realizării modelării matematice au rezultat următoarele concluzii.

- Fermele active autorizate și cele 2 proiecte în curs de reglementare nu influențează în mod semnificativ calitatea aerului în ceea ce privește concentrația în NH₃, PM10, PM2.5 și NOx. La nivelul graniței, calitatea aerului este foarte slab influențată, în principal de Complexul de creștere suine Macea, care este și cel mai apropiat de graniță (aprox. 4 km).
- Pentru ferma analizată (proiectul DRIFROM) se distinge o pană de dispersie separată de celelalte ferme. Astfel, influența fermei asupra calității aerului atmosferic nu se cumulează cu influența emisiilor celorlalte ferme. Zona de influență a fermei analizate este de maxim 5 km în jurul acesteia, fără a atinge zona de graniță.
- Concentrațiile calculate de poluanți în aerul atmosferic sunt mult mai mici decât maximele admise. Astfel, influența emisiilor fermei propuse asupra vecinătăților este foarte redusă în ceea ce privește poluanții NH₃, PM10, PM2.5 și NOx. Populația din localitățile învecinate nu va fi afectată în mod semnificativ de emisiile de amoniac ale fermei sau de alte tipuri de poluanți.
- **Influența proiectului analizat asupra calității aerului din zona de graniță România – Ungaria este nulă.**

6.2 INFLUENȚA ESTIMATĂ A PLANULUI ASUPRA 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 vidanjabă. 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. Debitele 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.

6.3 INFLUENȚA ESTIMATĂ A PLANULUI ASUPRA CALITĂȚII SOLULUI

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.

Operatorii agricoli care vor prelua dejecțiile se angajează prin contract să preia dejecțiile lichide și solide, pe care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole din dotare. Împrăștierea pe terenuri agricole se face cu controlul ANSVSA și în baza analizelor pedochimice ale solului. Cert este că dejecțiile de porcine din lagună sunt foarte apreciate de agricultori pentru că suplinesc foarte bine îngrășămintele chimice.

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. 542 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 anterior. Parcelele nu se suprapun cu siturile Natura 2000. Coordonatele STEREO70 ale parcelelor agricole sunt anexate.

6.4 INFLUENȚA ESTIMATĂ A PLANULUI ASUPRA POPULAȚIEI

Zgomot

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

- **Circulația auto la populare, depopulare, preluarea patului epuizat, 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**, pentru fiecare hală:
 - 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;
- 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 48.35 dB(A), în situația în care funcționează simultan toate sursele (exhaustoarele aferente halei propuse), mai mică decât limita maximă stabilită de STAS 10009 - 17. Calculele s-au făcut la cea mai mică distanță dintre sursă și limita amplasamentului, respectiv 2 m față de limita de proprietate spre NE.

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.

Zgomotul cumulat al noii hale propuse și al halelor fermei existente se situează în jurul aceluiași valori, respectiv 48 – 54 dB(A) la limita amplasamentului. De-a lungul timpului nu s-au semnalat reclamații și / sau sesizări cu privire la zgomot.

Zgomotul în timpul construcției este generat de utilajele care operează pe amplasament. Acesta se manifestă doar în zona șantierului, fără a reprezenta o sursă notabilă pentru potențialii receptori învecinați.

Miros

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, dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierei 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.

Microorganismele patogene și virusuri

În general, activitatea de creștere a porcilor este strict monitorizată de medici veterinari și de organismele în drept în vederea prevenirii îmbolnăvirilor la animale. Se administrează vaccinuri, antibiotice, după caz și respectând legislația în domeniu. În cazuri puțin probabile de îmbolnăviri majore, sunt disponibile proceduri de lucru pentru a preveni orice risc de transmitere a bolilor la om sau la alte animale. Maturarea dejecțiilor în lagună pentru cel puțin 4 luni asigură distrugerea eventualilor agenți patogeni conținuți în acestea.

6.5 BIODIVERSITATE

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.

6.6 SCHIMBĂRI CLIMATICE

Emisiile de gaze cu efect de seră generate de ferma propusă sunt reduse.

6.7 PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR

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 deșeuri

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.
Deșeuri 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)
Deșeuri menajere Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.
Cenușă incinerator Cenușa nu este periculoasă. Deșeurile organice, prin incinerare își pierd caracterul periculos (infectios)	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:

- deșeuri 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.
- Deșeuri 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.
- Deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară – un total de aprox. 30 kg/an:
 - Obiecte ascuțite (18.01.01);
 - deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (18.02.02*) - ambalaje de la antibiotice, seruri;
 - deșeuri 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 deșeuri 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. Parcelatele 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).

7 POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Ferma este situată la o distanță minimă de 27 km față de granița cu Ungaria.

Deoarece activitățile propuse prin proiectul de extindere a fermei se încadrează la punctul 20 din Anexa 1 a Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare, APM Arad a informat în data de 16.04.2020 Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării. Prin adresa nr. 30223/MF/28.04.2020 Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor a transmis că nu poate fi exclus un posibil impact transfrontalier al proiectului.

Astfel, APM Arad, la recomandarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și în conformitate cu prevederile art. 2 (5) al Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare, a solicitat titularului de proiect „o modelare matematică unică a dispersiei poluanților în atmosferă, inclusiv dispersia acestora în raport cu granița România-Ungaria, ținând cont de mărirea capacităților proiectelor de ferme de suine aflate în implementare, precum și de existența celorlalte ferme aflate în județul Arad (17 ferme pentru creșterea porcilor în total)”.

Studiul de modelare a poluanților în atmosferă a fost transmis la APM Arad. În urma realizării modelării matematice au rezultat următoarele concluzii.

- Fermele active autorizate și cele 2 proiecte în curs de reglementare nu influențează în mod semnificativ calitatea aerului în ceea ce privește concentrația în NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} și NO_x. La nivelul graniței, calitatea aerului este foarte slab influențată, în principal de Complexul de creștere suine Macea, care este și cel mai apropiat de graniță (aprox. 4 km).
- Pentru ferma analizată (proiectul DIROM) se distinge o pană de dispersie separată de celelalte ferme. Astfel, influența fermei asupra calității aerului atmosferic nu se cumulează cu influența emisiilor celorlalte ferme. Zona de influență a fermei analizate este de maxim 5 km în jurul acesteia, fără a atinge zona de graniță.
- Concentrațiile calculate de poluanți în aerul atmosferic sunt mult mai mici decât maximele admise. Astfel, influența emisiilor fermei propuse asupra vecinătăților este foarte redusă în ceea ce privește poluanții NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} și NO_x. Populația din localitățile învecinate nu va fi afectată în mod semnificativ de emisiile de amoniac ale fermei sau de alte tipuri de poluanți.
- **Influența proiectului analizat asupra calității aerului din zona de graniță România – Ungaria este nulă.**

8 MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru proiectul care face obiectul PUZ-ului propus.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării proiectului în faza PUZ propus, precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factorii asupra cărora s-a considerat prin evaluare ca implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

Măsurile sunt aplicabile pentru întreg planul, inclusiv extinderea de capacitate prevăzută prin proiectul de extindere.

Măsuri pentru protejarea factorului de mediu „AER”

- Proiectarea sistemului de adăpostire care să conducă la reducerea emisiilor de amoniac și amplasarea halei cu latura fără aerisiri pe direcția predominantă a vântului existent în zona obiectivului;
- Folosirea unei rețete nutriționale adecvate, diferențiată pe faze de creștere, pentru reducerea emisiilor gazelor de fermentare și a mirosurilor;
- Alimentarea silozurilor se va face mecanic, printr-un tub de racord între autospeciala transportoare și siloz, astfel încât emisiile de particule în timpul alimentării cu furaje să fie minime;
- Manipularea șlamului de bălegar se va face în canale închise;
- Aplicarea unei metode de reducere a mirosurilor;
- Înființarea de perdele de protecție perimetrare amplasamentului obiectivului, care să aibă în compoziție arbori și arbuști indigeni;
- Utilizarea unor trasee optime și umectarea cailor de rulare în perioadele secetoase;
- Materialele de construcții pulverulente se vor manipula în așa fel încât să se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici;
- Vor fi luate măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces ce pot fi dispersate de curenții atmosferici;
- Organizarea eficientă a proceselor de producție și monitorizarea emisiilor atât în etapa de execuție cât și în etapa de exploatare;
- Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanți atmosferici atât în etapa de execuție cât și în etapa de exploatare;

Măsuri pentru protejarea factorului de mediu „APA”

- Alimentarea cu apă se va realiza prin amenajarea unei gospodării proprii, apa prelevată va fi contorizată, urmând a fi montate instalații de adăpare cu un consum optim de apă;
- Colectarea separată, pe categorii a apelor provenite din fermă și supravegherea sistemului de colectare și evacuare a apelor uzate menajere, pluviale și tehnologice;

- Pentru urmărirea evoluției apelor freatice se vor executa cel puțin două foraje de monitorizare a acestora, amplasate pe sensul de curgere al apei freatice, astfel: unul amonte și unul aval de fermă și zona de stocare dejecții;
- Pentru apele pluviale din zone din care există posibilitatea antrenării de dejecții se va realiza un sistem de colectare și dirijare/pompare a acestora în bazinul colector,
- Calitatea apelor uzate fecaloid-menajere evacuate va fi monitorizată periodic.

Măsuri pentru protejerea factorului de mediu „SOL, SUBSOL, APE SUBTERANE”

- Vor fi proiectate și realizate impermeabilizări ale rețelelor de canalizare, bazinelor colectoare de ape uzate și a dejecțiilor, pentru prevenirea poluării apelor freatice;
- Integritatea canalizării și gospodăriei de dejecții va fi verificată periodic;
- Titularul va deține în posesie sau arendă teren arabil suficient pentru incorporarea în sol a întregii cantități de dejecții provenite de la fermă, fermentate, conform Codului de Bune Practici Agricole și a prevederilor Ordinului comun nr. 242/197 din 2005 al MMGA și MAPDR, urmărindu-se ca doza limită pentru încărcarea cu azot să nu depășească 170 kg/ha de azot total s.a. pe terenurile arabile.
- Nu se vor introduce ape uzate, deșeuri și/sau substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura solului;
- Toate construcțiile și canalele, subterane sau supraterane, destinate colectării de ape uzate și/sau dejecții vor fi proiectate astfel încât să fie asigurată etanșarea și impermeabilizarea, pentru evitarea apariției de scurgeri accidentale și infiltrarea în sol a acestora;
- Se va stabili împreună cu ANAR - ABA Banat rețeaua de monitorizare a apelor subterane din zona de fertilizare cu dejecții a terenurilor arabile.

Gestiunea DEȘEURILOR

- Se va analiza în etapa viitoare de proiectare varianta de eliminare în fermă a cadavrelor în caz de epizootii,
- Se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor,
- Se vor proiecta spații special amenajate, în vederea colectării pe categorii și depozitării temporare a deșeurilor, fiind interzis amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și a deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase.
- Pentru deșeurile rezultate din construcții se recomandă sortarea preliminară la locul de generare în containere sau grămezi.
- Deșeurile rezultate pe amplasament în urma sortării se vor preda în vederea reciclării/valorificării către agenți economici autorizați în acest sens.
- Se interzice depozitarea deșeurilor pe rampe neautorizate.
- Serviciul de colectare și transport se va realiza printr-un operator de salubritate autorizat;
- Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivelor și în locuri neautorizate. Pământul excavat va putea fi folosit pentru reamenajarea, restaurarea terenului.
- Deșeurile nevalorificabile se vor depozita în locuri special amenajate/autorizate.
- La punerea în funcțiune a obiectivelor titularul va prezenta o listă a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de producție și a surselor de proveniență a acestora.

Gestiunea SUBSTANȚELOR PERICULOASE

- vor fi proiectate spații special destinate pentru manipulare și depozitare în condiții corespunzătoare a medicamentelor și substanțelor dezinfectante;

Măsuri pentru protecția împotriva ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

- Se vor proiecta planșee și pereți prevăzuți cu materiale fonoabsorbante.

Măsuri pentru protejarea factorului de mediu „BIODIVERSITATE”

- se interzice distrugerea formațiunilor vegetale din vecinătatea amplasamentului;
- este interzisă arderea vegetației;
- diminuarea deteriorării solului pe terenurile adiacente planului, pentru căi de acces,
- se va planta o perdea forestieră în exteriorul perimetrului fermei, care să aibă în compoziție arbori și arbuști indigeni, având rol multiplu: fonic și de oxigenare a aerului, benefic pentru faună, în special pentru ornitofaună.
- în perioada realizării investiției deșeurile rezultate din excavații (steril, sol vegetal) vor fi depozitate temporar în interiorul zonei arondate planului, pentru utilizarea ulterioară a acestora;
- Constructorul, împreună cu beneficiarul vor lua măsuri în vederea aplicării și utilizării celor mai bune tehnici de construcție disponibile care să asigure un nivel minim de zgomot, vibrații și praf, astfel ca efectele asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității din zonele perimetrice să fie excluse.

Măsuri de prevenire a mirosurilor:

- 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.

Măsuri pentru gestionarea corectă a dejecțiilor:

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 prevederilor 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 ploie, cât și a irrosirii 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).

9 EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

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;
- Utilizarea unei membrane pentru acoperirea lagunei. Această variantă a fost eliminată în baza experienței cu operarea lagunelor existente. S-a constatat că membrana superioară îngreunează foarte mult procesul de evacuare a dejecțiilor din hale. De asemenea este dificilă amestecarea dejecțiilor iar emisiile de amoniac și hidrogen sulfurat nu sunt reduse. În plus se pot crea zone anaerobe care duc la acumularea de hidrogen, H₂S și amoniac. Acest amestec de gaze poate deveni exploziv în anumite condiții.
- Incinerarea cadavrelor de animale și a placentelor la terți. Această soluție are o serie de dezavantaje economice și tehnice. Mortalitățile și placentele trebuie să fie stocate pentru durate mai mari decât în cazul în care se incinerează pe amplasament. Astfel, varianta fără incinerator duce la creșterea riscului de contaminare a mediului. Incineratorul propus este unul de capacitate redusă, care nu are impact semnificativ asupra mediului
- Adoptarea unei soluții de încălzire a halelor cu aeroterme. Această soluție presupune realizarea unei suprafețe de aerisire mai mari decât cea proiectată inițial pentru a face față unei situații de risc de explozie. Astfel se mărește consumul de energie pentru încălzire și cresc semnificativ costurile de producție. În urma analizei multicriteriale, s-a ales soluția de renunțare la încălzirea halelor pe timp de iarnă. Astfel încălzirea se face doar în zona de fătare și maternitate; restul spațiilor se încălzesc prin activitate metabolică.
- 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 raportul de mediu.

10 DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

În timpul construcției, a funcționării și la încetarea activității, se aplică următorul **Plan de monitorizare**:

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 ori de câte ori este necesar, la cererea autorităților, 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 freatice astfel încât să se evidențieze evoluția calității apei freatice 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 freatice astfel încât să se evidențieze evoluția calității apei freatice 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.

Program de monitorizare propus

Etapa de implementare PUZ, construire obiective și exploatare fermă

Probleme de mediu	Unde va fi monitorizat parametrul	Frecvența
Zgomot generat de: - echipament greu - camioane	- pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată.	Se vor efectua măsurători pentru verificarea nivelului de zgomot la cererea autorităților relevante
Praf generat de: - trafic și echipament greu - activități specifice	- pe șantier și în zona învecinată	Se vor efectua măsurători la PM10, pulberi sedimentabile, la cererea autorităților relevante
Poluarea solului cu: - produse petroliere (scurgeri accidentale) - managementul defectuos al deșeurilor, inclusiv dejecții	- în perimetrul de stocare al carburanților, locuri de alimentare și locuri de garare a echipamentelor sau autocamioanelor; - zona de canalizare tehnologică; - zona bazinului/platformei de stocare a dejecțiilor și pe terenurile pe care se face fertilizarea cu dejecții.	Se vor efectua analize la probe de sol, la indicatorii amoniu, fosfor, metale grele: - la punerea în funcțiune a fermei, reprezentând starea de referință pentru sol - o dată la 10 ani, conform Legii 278/2013, art. 16 alin. 3 - la cererea autorităților relevante,
Poluarea apei: - produse petroliere - managementul defectuos al deșeurilor, inclusiv al dejecțiilor - nitrați, amoniu, pH	- Pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată, inclusiv terenurile pe care se va face fertilizarea.	- Conform unui program de monitorizare bine stabilit cu analize OSPA și analize de apă din forajele de observație
Biodiversitatea - flora și fauna	- în zona afectată de implementarea proiectului și în vecinătate	- la cererea autorităților relevante se vor monitoriza specii sensibile la poluare

Etapa post închidere

Probleme de mediu	Unde va fi monitorizat parametrul	Frecvența
Sol, ape freatice - nitrați, pH	- suprafețe reabilitate	La cererea autorităților relevante

11 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Prezentarea pe scurt a planului

Obiectivul planului este „Înființarea unei ferme de suine în loc. Vinga, jud. Arad”.

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 intravilanul 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 dejecții 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.

Autoritatea de reglementare urbanistică – respectiv Primăria Comunei Vinga – consideră că nu este necesară revizuirea PUZ-ului aprobat ca urmare a demarării proiectului de extindere.

Prin Planul urbanistic zonal s-a schimbat destinația terenului din *Zonă nereglementată din punct de vedere urbanistic* în *Fermă de creștere a suinelor*, cu indicatorii urbanistici aprobați: POT de 45% și CUT de 0,9. Capacitatea fermei la data aprobării PUZ-ului era estimată la 2700 locuri într-o singură hală de producție, însă capacitatea maximă permisă prin PUZ este dată de procentul de ocupare a terenului, care este de 45%. Astfel, pe teren sunt permise construcții cu funcțiunea de fermă de suine care să nu depășească o suprafață totală de 45% din suprafața totală a terenului.

Proiectul de extindere propus prevede realizarea a încă 2 hale identice cu capacitatea de 2700 capete fiecare, pe lângă hala reglementată deja cu capacitatea de 2700 locuri, rezultând o capacitate totală de 8100 capete (locuri de cazare). Indicatorii urbanistici aprobați prin PUZ se respectă în totalitate. Toți ceilalți parametri reglementați prin PUZ (și implicit prin Avizul de mediu) rămân neschimbați: suprafețele de spațiu verde, retragerile etc.

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 dejectii*. 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.

Amplasament

Terenul care face obiectul prezentului proiect este situat în intravilan, 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 mărăcinișuri 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.

Managementul dejectiilor

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 dejectiilor 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. Parcelatele nu se suprapun cu siturile Natura 2000.

Depozitarea dejectiilor 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 dejectiilor (BREF ILF Secțiunea 2.6.5 Lagunele pentru procesul anaerobic). Durata necesară pentru fermentarea anaerobă a dejectiilor este de 7-8 luni în condiții de climă continentală. BAT este să asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejectiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5 Depozitarea dejectiilor).

Conformarea cu BAT:

Proiectul propus, precum și actuala fermă, sunt pe deplin conforme cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producția și emisiile sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile aplicate sunt în totalitate BAT.

Rezumatul evaluării de mediu

- **Aer:** Principalele emisii în aer, rezultate din activitatea de creștere a porcilor, sunt emisiile din procesele metabolice (amoniac, metan, pulberi). Acestea sunt emise în halele de producție și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Conform calculelor efectuate (pe baza factorilor de emisie specifici), concentrațiile și debitele de poluanți la emisie, nu depășesc valorile limită stabilite prin normativul în vigoare. Poluanții emiși sunt dispersați în mediu, astfel încât la nivelul potenților receptori umani, aflați la distanțe mai mari de 1000m, concentrația în aerul atmosferic este nesemnificativă. Cumularea cu emisiile fermei din vecinătate nu cauzează probleme privind calitatea aerului înconjurător.
- **Apă:** Din activitatea fermei rezultă exclusiv ape uzate menajere. Acestea sunt colectate integral într-un bazin vidanjabil subteran cu volumul de 2 mc respectiv 8 mc.
- **Dejecții:** Acestea sunt colectate din halele gravitaționale în laguna propusă, prevăzută cu impermeabilizare la bază și cu sistem de detectare a scurgerilor.
- **Sol:** poate fi afectat de managementul defectuos al deșeurilor (dejecțiilor) și a apelor uzate. Apele uzate sunt corect gestionate. Posibilități de afectare a solului sau subsolului sunt reduse. Terenurile pe care urmează să fie împrăștiate dejecțiile sunt în afara ariilor protejate și la distanțe de cel puțin 300 m față de cursuri de apă sau de localități.
- **Populație.** Distanțele față de zonele locuite sunt mai mari de 1000 m. Astfel, emisiile fermei (zgomot, poluanți atmosferici, miros), nu pot afecta potențialii receptori din zonele locuite.

Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ. Nu s-a identificat nici un impact rezidual, pentru care să fie necesare aplicarea de măsuri de reducere a impactului.

Impact transfrontieră

Ferma este situată la o distanță minimă de 27 km față de granița cu Ungaria.

Deoarece activitățile propuse prin proiectul de extindere a fermei se încadrează la punctul 20 din Anexa 1 a Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare, APM Arad, la recomandarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și în conformitate cu prevederile art. 2 (5) al Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare, a solicitat titularului de proiect „o modelare matematică unică a dispersiei poluanților în atmosferă, inclusiv dispersia acestora în raport cu granița România-Ungaria, ținând cont de mărirea capacităților proiectelor de ferme de suine aflate în implementare, precum și de existența celorlalte ferme aflate în județul Arad (17 ferme pentru creșterea porcilor în total)”.

Studiul de modelare a poluanților în atmosferă a fost transmis la APM Arad. În urma realizării modelării matematice au rezultat următoarele concluzii.

- Fermele active autorizate și cele 2 proiecte în curs de reglementare nu influențează în mod semnificativ calitatea aerului în ceea ce privește concentrația în NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} și NO_x. La nivelul graniței, calitatea aerului este foarte slab influențată, în principal de Complexul de creștere suine Macea, care este și cel mai apropiat de graniță (aprox. 4 km).
- Pentru ferma analizată (proiectul DRIRROM) se distinge o pană de dispersie separată de celelalte ferme. Astfel, influența fermei asupra calității aerului atmosferic nu se cumulează cu influența emisiilor celorlalte ferme. Zona de influență a fermei analizate este de maxim 5 km în jurul acesteia, fără a atinge zona de graniță.
- Concentrațiile calculate de poluanți în aerul atmosferic sunt mult mai mici decât maximele admise. Astfel, influența emisiilor fermei propuse asupra vecinătăților este foarte redusă în ceea ce privește poluanții NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} și NO_x. Populația din localitățile învecinate nu va fi afectată în mod semnificativ de emisiile de amoniac ale fermei sau de alte tipuri de poluanți.
- **Influența proiectului analizat asupra calității aerului din zona de graniță România – Ungaria este nulă.**

Se concluzionează că planul poate fi implementat fără a afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu.

12 ANEXE

Avize obținute până în prezent pentru proiectul de extindere a fermei:

- Certificat de urbanism nr. 6/13.02.2020, emis de Primăria comunei Vinga, județul Arad;
- Aviz de gospodărire a apelor modificator al Avizului nr. ABAB 337/31.10.2019, nr. ABAB-131 din 29.05.2020, emis de Administrația Bazinală de Apă Banat;
- Notificarea nr. 138/20.03.2020, emisă de Direcția de Sănătate Publică a județului Arad;
- Aviz favorabil nr. 3204/319/11.03.2020, emis de Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Arad;
- Aviz de securitate la incendiu nr. 248/20/SU-AR din 24.04.2020, emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Vasile Goldiș” al județului Arad;
- Aviz de amplasament favorabil nr. 304278922/25.03.2020, emis de S.C. ENEL Distribuție Banat S.A.
- Dovada de luare în evidență a proiectului de arhitectură nr. 115-12994/18.05.2020, emisă de Filiala Teritorială Nord-Est a Ordinului Arhitecților din România.
- Hotărârea nr. 115/11.12.2018 privind aprobarea documentației PUZ;
- Acord tehnic A.N.I.F. nr. 202/09.10.2019;
- Punct de vedere A.N.A.N.P. nr. 531/STAR/09.07.2020;

Documente procedurale

- Aviz de mediu nr. 5 din 12.11.2018 – pentru care se solicită revizuirea;
- Acord de mediu nr. 1 din 19.02.2020 – pentru ferma inițială de 2700 capete;
- Adresa nr. 3515/16.03.2020 emisă de APM Arad referitoare la necesitatea revizuirii avizului de mediu în cazul creșterii capacității fermei;
- Adresa din 29.05.2020 de depunere a avizelor / acordurilor / punctelor de vedere emise de autorități cu referire la extinderea fermei;
- Adresa nr. 6985/11.06.2020 emisă de APM Arad pentru organizarea grupului de lucru;
- Invitația din 18.06.2020 la grupul de lucru;
- Adresa DEICP/3519/19.06.2020 emisă de MMAP referitoare la procedura transfrontieră;
- Procesul verbal nr. 7505 din 24.06.2020 al grupului de lucru
- Adresa nr. 8556/25.06.2020 emisă de APM Arad prin care se solicită depunerea raportului de mediu;
- Adresa nr. 7555/25.06.2020 emisă de APM Arad prin care se solicită completări la studiul de dispersie.

Alte anexe

- CUI
- Contract vânzare cumpărare + extras informare;
- Acord de preluare și împrăștiere dejecții + coordonate terenuri pe care se aplică dejecțiile;
- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Plan rețele.