

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. SUINPROD S.A., C.U.I.: 2056725; J1991000155274, Județ Neamț, Sat Traian, Comuna Săbăoani. Km 336+369 dr.

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE FERMĂ SUINE-COMPONENTA ÎNGRĂȘARE", situat în comuna Strunga, T13, P168, județul Iași, NC 62405

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în extravilanul comunei Strunga, județul Iași.

Terenul identificat cu numărul cadastral NC 62405, în suprafață totală de 102208 mp, se află în proprietatea a SC SUINPROD SA, conform Contract de vânzare, cu încheiere de autentificare nr. 826 din 07.03.2025.

Categoria de folosință actuală a terenului este fâneată.

Destinația propusă a terenului este fâneată, curți construcții.

Proiectul prevede **realizarea 6 hale de îngrășare suine, cu un efectiv de 4.860 locuri/hală rezultând o capacitate maximă de 29.160 locuri porc gras.**

Bilanțul teritorial propus

SUPRAFATA TEREN (NC 62405) = 102.208,00 mp

Clădiri PROPUSE:

Ob.1. Hale îngrășare:

C1- Hala 1 îngrășare suine (Parter înalt)

Sc = Sc desf. = 4.662,20 mp

C2- Hala 2 îngrășare suine (Parter înalt)

Sc = Sc desf. = 4.694,50 mp

C3- Hala 3 îngrășare suine (Parter înalt)

Sc = Sc desf. = 4.672,00 mp

C4- Hala 4 îngrășare suine (Parter înalt)

Sc = Sc desf. = 4.662,20 mp

C5- Hala 5 îngrășare suine (Parter înalt)

Sc = Sc desf. = 4.694,50 mp

C6- Hala 6 îngrășare suine (Parter înalt)

Sc = Sc desf. = 4.672,00 mp

C7- Coridor tehnic (Parter)

Sc = Sc desf. = 23,20 mp

C8- Coridor tehnic (Parter)

Sc = Sc desf. = 17,10 mp

C9- Coridor tehnic (Parter)

Sc = Sc desf. = 19,25 mp

C10- Coridor tehnic (Parter)

Sc = Sc desf. = 23,20 mp

C11- Coridor tehnic (Parter)

Sc = Sc desf. = 17,10 mp

C12- Coridor tehnic (Parter)

Sc = Sc desf. = 19,25 mp

Ob.2: C13- Filtru sanitar (Parter)

Sc = Sc desf. = 315,44 mp

Ob.3: C14- Incinerator (Parter)

Sc = Sc desf. = 136,80 mp

Sc TOTAL PROPUS = Sc desf. TOTAL PROPUS = 28.628,74 mp

P.O.T. existent= 0,00 %

P.O.T. propus = 28,01 %

C.U.T. existent= 0

C.U.T. propus = 0,28 ADC/mp

Amenajări exterioare

Laguna dejecții, V = 4 lagune x 9.500 mc = 38.000 mc (total)

Suprafață trotuare= 2.600 mp

Suprafață alei auto + pietonale = 10.387 mp

Suprafață platformă pubele = 8,00 mp

Suprafață spațiu verde (neconstruit)= 60.584,26 mp

Locuri de parcare: 8 locuri exterioare

Categoria de importanta (conform H GR nr. 776/1997): D

Clasa de importanta: IV

Nivel de stabilitate la incendiu (conf P118/2025): II

Risc mic de incendiu

Ferma va cuprinde următoarele obiective:

Ob. 1:

- C1-C6 – Hale îngrășare suine (Parter înalt)
- C7-C12 – Coridoare tehnologice

Ob. 2: C13 – Filtru sanitar (P)

Ob. 3: C14 – Incinerator (P)

Ob. 4: Lagune stocare dejecții

Ob. 5:

- Puțuri forate
- Rezervoare apă

Ob. 6: Bazine vidanjabile

Ob. 7: Bazin acumulare ape pluviale

Ob. 8: Stație pompare dejecții

Ob. 9:

- Împrejmuire teren
- Împrejmuire biosecuritate

Ob. 10: Post trafo

Ob. 11: Dezinfectant rutier și arc de dezinfecție

Ob. 12: Alei si platforme amenajate

Ob. 13: Amenajare spații verzi

Ob.1. C1-C6 HALE ÎNGRĂȘARE SUINE (Parter înalt)

Clădirile propuse vor avea structura de rezistență realizată din cadre metalice cu pereți perimetrali realizați din panouri sandwich (8 cm grosime), culoare alba (RAL 9002) 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 8 cm), culoare verde (RAL 6011).

Clădirile vor avea forma dreptunghiulară fiind realizate din cadre metalice, cu fundații izolate din beton armat.

Pardoseală propusă va fi din grătare beton.

Fiecare hală de îngrășare va dispune de următoarele spații:

Denumire încăpere	Suprafață (mp)
Compartiment 1	814,32
Compartiment 2	814,32
Compartiment 3	814,32
Compartiment 4	814,32
Compartiment 5	814,32
Coridor	202,72
Spațiu PAD COOLING	209,15
Total suprafață utilă	4.483,47

Caracteristici HALE ÎNGRĂȘARE SUINE:

- C1- Hala 1 îngrășare suine
 - A construită = A desfășurată = 4.662,20 mp
 - A utilă = 4.483,47 mp
- C2- Hala 2 îngrășare suine
 - A construită = A desfășurată = 4.694,50 mp
 - A utilă = 4.301,61 mp
- C3- Hala 3 îngrășare suine
 - A construită = A desfășurată = 4.672,00 mp
 - A utilă = 4.274,32 mp
- C4- Hala 4 îngrășare suine
 - A construită = A desfășurată = 4.662,20 mp
 - A utilă = 4.483,47 mp
- C5- Hala 5 îngrășare suine
 - A construită = A desfășurată = 4.694,50 mp
 - A utilă = 4.301,61 mp
- C6- Hala 6 îngrășare suine
 - A construită = A desfășurată = 4.672,00 mp
 - A utilă = 4.274,32 mp

- TOTAL A constr. = TOTAL A desf. = 28.057,40 mp
- Categoria de importanță: D
- Clasa de importanță: IV
- Grad de rezistență la foc: II
- Categoria de pericol la incendiu: E(BE1b)

Soluții constructive și de finisaj:

- Fundații: izolate din beton armat sub stâlpi;
- Pereții: din panouri sandwich
- Șarpanta: din profile metalice
- Înelitoare: din panouri sandwich
- Tâmplărie: PVC și metalică
- Finisaje interioare:- grătare beton și pardoseală din beton elicopterizat;

Ob. 1: C7 și C12 – Coridoare tehnice (Parter)

Coridoarele tehnice asigură legătura între hale.

Coridoarele tehnice și rampa de livrare propuse sunt realizate din zidărie de BCA de 15 cm, cu un soclu din beton armat de 1,00 m înălțime, termoizolați cu termosistem de 10 cm (polistiren expandat).

Înelitoarea este din panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretanică (tip sandwich, grosime 8 cm), culoare verde (RAL 6011).

Pardoseală propusă va fi din beton.

Caracteristici CORIDOARE TEHNICE SI RAMPA LIVRARE:

- C7: A construită = A desfășurată = 23,20 mp
- C8: A construită = A desfășurată = 17,10 mp
- C9: A construită = A desfășurată = 19,25 mp
- C10: A construită = A desfășurată = 23,20 mp
- C11: A construită = A desfășurată = 17,10 mp
- C12: A construită = A desfășurată = 19,25 mp
- Categoria de importanță: D
- Clasa de importanță: IV
- Nivel de stabilitate la incendiu: II

Soluții constructive și de finisaj:

- Fundații: fundații continue sub ziduri, din b.a.
- Pereții: din BCA (g = 15 cm) cu termoizolație din polistiren expandat (g = 10 cm)
- Șarpanta: din profile metalice
- Înelitoare: din panouri sandwich
- Tâmplărie: metalică
- Finisaje interioare: beton;

Capacitatea de producție a clădirii propuse (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) este:

Nr. hale	Tipul halei	Numărul de compartimente	Numărul de boxe/comp.	Dimensiune boxa	Numărul de locuri	Capacitatea proiectată a halei (numărul de locuri)
6	Îngrășare	5 x 6 hale = 30	36 boxe/comp.	Boxe: 3,90 m x aprox.5,35 m	30 compartimente x 36 boxe x 27 porci/boxă = 29.160 locuri	29.160 porci

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 26.364 porci.**

În hală sunt utilizate următoarele sisteme:

SISTEMUL DE HRĂNIRE

Procesul de hrănire, microclimatul și ventilația în interiorul fiecărei hale va fi comandat de către un calculator.

Furajele provenite de la FNC-ul propriu vor fi depozitate în silozurile (buncăre) amplasate lângă hale, în exterior. Umplerea buncărelor se va face cu camioane dotate cu sistem de încărcare pneumatic sau în formă de spirală. Furajele vor fi transportate în hale prin intermediul unei spirale acționate electric, care va pleca din partea inferioară a fiecărui buncăr către transportorul cu noduri și sistemul de distribuție poziționat în interiorul clădirii.

Halele vor fi echipate cu sisteme de distribuție, care vor transporta 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 va colecta sub zona cu pardoseală din grătare prefabricate de beton. Aceasta este realizată dintr-o cuvă din beton cu adâncimea de 50 cm și o zonă centrală de 65 cm. Sub această cuvă vor fi amplasate conductele pentru evacuarea dejecțiilor semilichide realizate din țevi PVC îmbinate cu mufă și garnitura de cauciuc cu diametrul Ø250 mm, prevăzute cu un sistem de evacuare prin vacuum natural cu dopuri. 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 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 vor fi depuse apoi în lagunele impermeabilizate propuse.

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 pereților longitudinali exteriori (clapeți de ventilație) și va fi eliminat prin ventilatoare amplasate la nivelul acoperișului. Gurile de aspirație și ventilatoarele vor fi prevăzute cu un sistem de deschidere în caz de urgență, controlat termic, iar deschiderea se va face gradual în funcție de temperatură.

Gurile de admisie (clapeții) din pereții laterali au montat la exterior plase PVC cu fanta de 2 cm, ce previn accesul păsărilor, iar ventilatoarele (exhaustoarele) au un clapet, la partea interioară, ce se închide automat atunci când nu funcționează ventilatorul.

Încălzirea se realizează cu aeroterme electrice.

Răcirea se realizează prin intermediul unui sistem de tip PAD Cooling, amplasat pe pereții laterali.

Microclimatul din adăpost se va încadra în următorii parametri (cf. Ordin nr. 129/2017): porci 30 kg - până la abatorizare: temperatura 15-30°C, umiditate relativă 55-75%, viteza aerului pentru temperatura minimă 0,2-0,3 m/s, iar pentru temperatura maximă 1 m/s.

Microclimatul în halele ce se vor construi este controlat permanent de un calculator.

Parametrii microclimatului sunt asigurați de calculator pe baza senzorilor de temperatură și umiditate, prin pornirea în procent de 1-100% a sistemului de ventilație, încălzire și răcire.

De asemenea microclimatul este verificat permanent de angajații din fermă pe timp de zi și de îngrijitorii de noapte pe timpul nopții.

La orice defecțiune apărută la sistemele ce mențin microclimatul optim, intervine electricianul/mecanicul de serviciu, inclusiv în afara orelor de program fiind adus imediat cu mașina de serviciu.

În cadrul halelor propuse, la orice abatere/nefuncționare corespunzătoare a sistemului de ventilație, duce la pornirea alarmei luminoase și acustice montate în exteriorul halelor propuse. Ferma va deține generator propriu de curent electric ce va intra în funcțiune automat în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică din rețeaua DELGAZ-GRID. De asemenea calculatorul este conectat la un acumulator ce deschide la maxim fantele de ventilație din pereți și tavan în caz de defecțiuni la sistemul de ventilație.

Halele de producție sunt supravegheate non-stop, de personalul angajat pe timpul zilei și de îngrijitorii de noapte în afara programului normal de lucru.

Ob.2. C13- FILTRU SANITAR (P)

Se propune construirea unei clădiri cu rol de filtru sanitar cu regim de înălțime parter, amplasată conform planului de situație.

Clădirea are forma neregulată în plan cu dimensiunile maxime de 25,48 x 12,38 m (arie construită = arie construită desfășurată = 315,44 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 vata minerală.

Închiderile laterale sunt din pereți din zidărie de BCA/cărămidă de 25 cm, cu un soclu din beton armat, termoizolați cu vata minerală de 15 cm grosime și finisați cu tencuială decorativă de exterior, culoare alb (RAL 9002).

Învelitoarea este din tablă cutată, culoare verde (RAL 6011).

Clădirea va fi utilizată în cadrul fluxului tehnologic al fermei având funcțiunea de vestiar și filtru sanitar. Aceasta va fi prevăzută cu pardoseală din gresie.

Compartimentările interioare se vor realiza din pereți din zidărie de BCA de 15 sau 25 cm.

Clădirea administrativă va dispune de următoarele spații:

PARTER		
Încăpere		S utilă (mp)
P.01	HOL ACCES	5,53
P.02	F.S.F.	12,60
P.03	F.S.B.	22,19
P.04	CORIDOR	14,07
P.05	SALA DE MESE	20,80
P.06	SALA DEZINFECTIE	9,51
P.07	MAGAZIE	10,77
P.08	FARMACIE	9,21
P.09	BIROU	9,10
P.10	ATELIER MECANIC	17,30
P.11	F.S.F.	12,60
P.12	F.S.B.	22,19
P.13	CORIDOR	14,07
P.14	SALA DE MESE	20,80
P.15	SALA DEZINFECTIE	9,51
P.16	MAGAZIE	10,77
P.17	FARMACIE	9,21
P.18	BIROU	9,10
P.19	ATELIER MECANIC	17,30
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ		256,63 mp

Caracteristici FILTRU SANITAR:

- Suprafață construită = suprafață desfășurată = 315,44 mp
- Suprafață utilă = 256,63 mp
- Categoria de importanță: D
- Clasa de importanță: IV
- Grad de rezistență la foc: II

Soluții constructive și de finisaj:

- Fundații: fundații continue sub ziduri, din b.a.

- Pereții: din BCA cu termoizolație din vata minerală (grosime 15 cm)
- Șarpanta: din lemn rășinoase ignifugat
- Învelitoare: din tablă cutată
- Tâmplărie: PVC
- Finisaje interioare:- gresie.

Fluxul de personal în incinta unității

În activitate de creștere a suinelor este necesar un număr de minim opt persoane. Accesul acestora în incinta se va face conform procedurii de biosecuritate, astfel:

Ob.2 – C7 conține filtrul sanitar și reprezintă linia de demarcație între zona murdară (exterior) și zona curată (interior).

Din punct de vedere al biosecurității, filtrul sanitar prevăzut în cadrul obiectivului este compus din două zone: zona murdară și zona curată. Zona murdară dispune de dulapuri și bănci pentru ca angajații și vizitatorii să își poată lăsa hainele de stradă, chiuveta, grup sanitar, uscător de păr. Între zona murdară și zona curată sunt plasate dușurile, unde angajații și vizitatorii se vor spăla, evitând în acest fel transferul de germeni patogeni către zona curată. Se vor asigura toate accesoriile necesare, respectiv săpun, șampon, etc. Din dușuri se trece către zona curată, dotată cu prosoape, uscător de par, dulapuri în care sunt asigurate echipamente adecvate pentru fermă (salopete, halate, cizme, bocanci de lucru, etc.), lavoar, grup sanitar.

Dulapurile angajaților și vizitatorilor se vor identifica corespunzător, atât în zona murdară cât și în zona curată.

Din zona curată, se iese într-un coridor tehnic, unde angajații își vor îndeplini îndatoririle contractuale, iar vizitatorii își vor desfășura activitatea conform scopului vizitei, însoțiți de un reprezentant al firmei și numai după ce sunt instruiți și semnează protocolul de protecția muncii.

Ob.3. C14 – Incinerator (Parter)

Clădirea are forma dreptunghiulară cu dimensiunile de 18,00 x 7,60 m (arie construită = 136,80 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.

Vor fi prevăzute 2 incineratoare de tip Volkan 1000, cu funcționare pe GPL sau motorină.

Specificații tehnice

Capacitate de ardere: Max 50kg / h

Încărcător frontal sau superior

Dimensiune completă de sus (L x H x D): 3,1 x 3,2 x 3,5 m

Consum: GPL: 6-8 / h, NG: 7-9m³ / h, Diesel: 8 -10 / oră

Bare de foc: Niciuna

Înălțime (fără coș accesoriu): 2108 mm

Înălțime (cu coș accesoriu): 3472 mm
Dimensiune coș accesoriu (dimensiune 2D): 14 ''
Dimensiune ușă (L x H): 2166 x 866 mm
Dimensiune deschidere umplere : 866 mm
Înălțimea de umplere: 1225 mm
Dimensiunea camerei (L x H x H): 2,2 x 0,9 x 1,1 m
Volumul camerei: 1,80 m³
Volumul de umplere al camerei: 0,93 m³
Capacitate de umplere a camerei: 520kg / m³
Capacitate cameră: 900 kg, 1,8m³,
Greutate brută: 3,1 tone
Dimensiune bază beton (L x H): 5,1 mx 5,2 m
Tensiune alimentare: monofazat 16A 230 VAC 50 / 60Hz

Finisaje exterioare:

- Pereți exteriori finisați cu tencuială decorativă de exterior, culoare alb (RAL 9002), la spatiu 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 si 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 si pardoseli din gresie la depozitul frigorific si vestiar.

Ob.4. LAGUNE STOCARE DEJEȚII

Se propune construirea a *patru lagune de stocare dejeții semi-îngropate*, cu un volum de cca. 9.500 mc fiecare si un volum total de 38.000 mc, în care să se realizeze stocarea dejețiilor rezultate din activitatea de creștere și îngrijire a suinelor din ferma propusă. Lagunele sunt realizate 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 etanșeizată prin folosirea unei membrane geotextile electrosudabile cu grosime de circa 2,5 mm.

Ob.5. PUȚURI FORATE + REZERVOARE APA

Gospodăria de apă va fi compusă din:

- 2 foraje de medie adâncime, având următoarele caracteristici tehnice prognozate: H = 70-80 m. Acestea vor fi modificate în urma întocmirii unui studiu hidrologic;

- 2 electropompe submersibile
- 2 rezervoare supraterane metalice, protejate la îngheț, având capacitatea de 800 mc fiecare;

Ob. 6. BAZINE VIDANJABILE

Se propun patru bazine vidanjabile îngropate și realizate din poliesteri armați cu fibră de sticlă, amplasate după cum urmează:

- 1 bazin amplasat lângă C13-Filtru sanitar. Acesta va prelua apele menajere de la grupurile sanitare și vestiare. Capacitatea bazinului este de 8 mc;
- 1 bazin amplasat lângă C3- Hala 3 îngrășare suine. Acesta va prelua apele menajere din cadrul necropsiei. Capacitatea bazinului este de 2 mc;
- 1 bazin amplasat lângă C6- Hala 6 îngrășare suine. Acesta va prelua apele menajere din cadrul necropsiei. Capacitatea bazinului este de 2 mc;
- 1 bazin amplasat lângă C14 - incinerator. Acesta va prelua apele menajere de la grupul sanitar. Capacitatea bazinului este de 2 mc.

Ob. 7. BAZIN ACUMULARE APE PLUVIALE

Se propune realizarea unui bazin de acumulare a apelor pluviale provenite de pe acoperișurile clădirilor. Apele meteorice vor fi preluate prin intermediul unor conducte si deversate gravitațional in bazinul de acumulare.

Ob. 8. STAȚIE POMPARE DEJEȚII

Dejețiile mixte de la hale ajung la o pompă prin intermediul conductelor de PVC cu diametrul de 315 mm, fiind apoi pompate în bazinele de stocare propuse. Pompa va fi amplasată într-un cămin din beton armat.

Ob. 9. ÎMPREJMUIRE

Împrejmuirea delimitează atât proprietatea cât și zona administrativă de zona productivă.

În cadrul proiectului vor fi 2 tipuri de împrejmuire: împrejmuirea proprietății (amplasată pe limita de proprietate) și împrejmuirea de biosecuritate.

Împrejmuirea proprietății va avea 2,00 m înălțimea deasupra terenului. Aceasta va fi realizată din stâlpi metalici 60x40x3 mm, cu soclu continuu din beton armat (30 cm deasupra solului și 30 cm îngropat, cu îngroșări sub stâlpi de 30 cm) și plasă bordurată zincată 200x200 cm.

Este propusă o poartă automată, pentru accesul și livrarea produselor.

Poarta de acces va avea încuietoare și indicatoare privind interdicția accesului persoanelor neautorizate.

Împrejmuirea de biosecuritate va avea lungimea totală de 385 m, cu 1,70 m înălțime. Aceasta va fi realizată din stâlpi metalici 60x40x3 mm, cu fundații izolate și cu plasă bordurată zincată 200x170 cm.

Ob.10. POST TRAFU

Pentru asigurarea energiei electrice se propune un post de transformare.

Ob.11. DEZINFECTOR RUTIER

Dezinfectorul rutier va fi alcătuit dintr-un șanț din beton, umplut cu soluție dezinfectantă. Acesta este amplasat înaintea accesului și în afara zonei de biosecuritate.

Dezinfectorul rutier va fi prevăzut cu un arc de dezinfecție.

Ob.12. ALEI ȘI PLATFORME AMENAJATE

Se propune realizarea unor 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.

Se propune realizarea unei *platforme de depozitare temporară a deșeurilor menajere*, lângă clădirea C7-Filtru sanitar. Colectarea, valorificarea/eliminarea deșeurilor vor fi asigurate de către o firmă specializată.

Platforma va fi împrejmuită, impermeabilizată și se va asigura o pantă de scurgere.

Ob.13. AMENAJARE SPAȚII VERZI

După realizarea lucrărilor de construcții, zona utilizată pentru organizarea de șantier, zonele afectate de lucrările de săpătură, vor fi nivelate pentru ca vegetația să poată crește.

Obiectul principal de activitate al fermei va fi creșterea și îngrășarea suinelor în sistem intensiv cu circuit închis. Ferma va cuprinde 6 hale de îngrășare cu o capacitate de 4860 capete/hală, și o capacitate totală de 29.160 capete. Numărul de cicluri va fi de 3,4 cicluri/an. Capacitatea maximă de producție este de $29.160 \times 3,4 = 99.144$ capete/an porc gras 110 kg.

Activitatea de producție a fermei se va desfășura în halele de îngrășare care vor fi împărțite în 5 compartimente fiecare. Accesul în hale se va face prin filtru sanitar, având rol de trecere din zona murdară în zona curată, și asigură legătura directă cu halele de îngrășare prin intermediul coridoarelor tehnice. Sub zona de creștere a porcilor prevăzută cu pardoseală din grătare va fi construită o cuvă în care se vor scurge dejecțiile. Sub această cuvă va fi amplasată o conductă pentru evacuarea gravitațională a dejecțiilor mixte. Ulterior, prin intermediul unei stații de pompare a dejecțiilor, acestea vor fi dirijate într-una din cele 4 lagune impermeabilizate propuse, fiecare cu capacitatea de 9500 mc (capacitate totală de stocare de 38.000 mc), unde vor fi stocate temporar. După maturare, dejecțiile vor fi preluate în bază de contract de operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ natural pe terenurile agricole.

Ferma va fi împărțită în 3 zone distincte:

- *zona curată* (interiorul fermei - hale de producție, filtru sanitar și exteriorul ei până la nivelul primului gard de biosecuritate de lângă hale);
- *zona gri* (drum de acces al autospecialelor pentru alimentare cu furaj, spațiile verzi, rampe livrare);
- *zona murdară* (drumurile de acces comune, lagună dejecții).

Accesul persoanelor în zona curată se face numai prin filtrul sanitar, după efectuarea dușului și schimbarea hainelor de stradă în haine de lucru.

Din motive de biosecuritate toate mișcările de animale, precum și deplasarea personalului se fac printr-o rețea de coridoare acoperite care fac legătura cu toate halele și se termină la rampele de livrare a animalelor.

Ferma va avea 3 secțiuni distincte:

- Hale îngrășare;
- Zona administrativă, tehnică, filtrul sanitar
- Zona de stocare a dejecțiilor.

Etapele procesului de reproducție

Popularea

Halele propuse vor fi populate cu purcei înțărcați de 25-30 kg proveniți din fermele proprii de reproducție.

Cele 6 hale au fiecare câte 5 compartimente a câte 36 de boxe, unde pot fi cazați 27 porci/boxă, rezultând o capacitate de cazare de 4.860 porci/hală și o capacitate totală de 29.160 porci la îngrășat.

Îngrășarea

Activitatea principală a fermei va fi 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.

Livrare

Livrarea pentru abatorizare se face la greutatea de 105-110 kg. În mod eşalonat, pe măsură ce animalele ajung la greutatea de tăiere, acestea vor fi transportate din adăposturile de creștere spre abator.

Necropsie

Clădirile C3 și C6 (Hale îngrășare) sunt prevăzute cu spații speciale pentru efectuarea necropsiei. După efectuarea necropsiei, mortalitățile sunt transportate și eliminate la incineratorul propus (clădirea C14), din vecinătatea lagunelor.

Popularea și depopularea adăposturilor se face pe principiul "totul plin - totul gol".

După depopularea unui compartiment din halele de producție, se procedează la curățarea manuală și mecanică a compartimentului din hală, după care urmează spălarea cu apă cu presiune înaltă și dezinfectia pe toată suprafața prin pulverizarea soluțiilor de dezinfectanți, în concentrații de 1-2%.

Sarcina personalului din fermă va fi ca zilnic să controleze starea de sănătate a porcilor, să îi mute în alte hale când ajung la anumite stadii de creștere, să supravegheze instalațiile de adăpare, furajare și microclimat.

Vecinătăți

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul studiat are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** terenuri agricole la limita amplasamentului, linie CF la 451 m față de limita amplasamentului;
- **EST:** terenuri agricole la limita amplasamentului, zonă de locuințe la 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și incineratoare, și la cca 1800 m față de adăposturi;
- **SUD:** terenuri agricole la limita amplasamentului; pârau la limita amplasamentului, Agrocom Strunga - depozit fructe și birouri la cca 670 m față de limita amplasamentului;
- **VEST:** terenuri agricole la limita amplasamentului, zonă de locuințe la 1800m față de limita amplasamentului (Sat Gura Văii), la cca 1900 m față de adăposturi și la cca 2500 m față de lagunele de dejecții și incineratoare, zonă de locuințe la 2000 m față de limita amplasamentului (Sat Crivești).

Accesul pe proprietate, atât auto cât și cel pietonal, se realizează din partea de N a amplasamentului, din drumul DJ 208G (pietruit) ce se desprinde din DN28 (Tg. Frumos-Săbăoani) asfaltat.

Amplasamentul proiectului propus este situat la o distanță de cca. 48 km față de granița cu Republica Moldova.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, iar impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac provenite de la nivelul adăposturilor și a lagunelor de dejecții, pentru **capacitatea maximă de 29.160 locuri porc gras**.

Atât în condiții atmosferice defavorabile, cât și în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, valorile estimate ale imisiilor de amoniac de la nivelul adăposturilor, la capacitatea maximă de producție, în zona celei mai apropiate locuințe (la distanța de 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi), vor fi sub 100 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (CMA medie zilnică) și sub 300 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (CMA momentană).

În condiții atmosferice obișnuite ale zonei, valorile estimate ale imisiilor de amoniac de la nivelul lagunelor de dejecții, la capacitatea maximă de producție, în zona celei mai apropiate locuințe (la distanța de 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi), vor fi sub 300 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (CMA momentană). Valori mai mari ar putea apărea în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic, inversiuni termice) unde valorile imisiilor în zona celei mai apropiate locuințe ar putea depăși 100 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (CMA medie zilnică), dar se vor menține sub valoarea de 300 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (CMA momentană).

Lagunele de dejecții au ca scop depozitarea temporară a dejecțiilor până când acestea vor fi preluate de o firmă abilitată.

Prin formarea crustei sau prin acoperirea batalelor de dejecții, se poate reduce rata de emisie cu 30-80%. Dacă lagunele vor fi acoperite (cu un strat de pământ compactat de 10-15 cm sau cu o folie rezistentă la UV), considerăm că emisiile de la nivelul lagunelor de depozitare a dejecțiilor se vor reduce cu 50%.

Cumulativ (de la nivelul adăposturilor și a lagunelor de dejecții), *în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei*, valorile medii ale imisiilor de amoniac la nivelul celei mai apropiate locuințe (la 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi), ar fi de aproximativ **18,832 $\mu\text{g}/\text{mc}$** (imisia medie de la nivelul halelor de aproximativ 3,902 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la nivelul lagunelor de dejecții de aproximativ 14,93 $\mu\text{g}/\text{mc}$), valoare ce nu depășește CMA medie zilnică / CMA momentană.

Emisiile de la nivelul halelor sunt bine dispersate prin folosirea sistemului de ventilație (astfel ca imisiile datorate acestora sunt minore).

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), **imisiile estimate de amoniac se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe** (la distanța de 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi).

Atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții de calm atmosferic nivelurile estimate ale imisiilor de *pulberi PM10 de la nivelul adăposturilor* la capacitatea maximă de producție, în zona celor mai apropiate locuințe, vor fi sub 50 µg/mc (valoarea limită) prin utilizarea sistemului de ventilație la capacitatea maximă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi din aer (PM10) rezultați din funcționarea incineratoarelor*, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții de calm atmosferic.

Aceste rezultate ale calculelor de dispersie vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor privind disconfortul olfactiv), se va putea efectua verificarea acestor estimări prin măsurători *conform unui program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic calculate la concentrațiile amoniacului prognozate, arată că în cazul funcționării fermei în condiții obișnuite ale zonei, nu se vor putea produce efecte negative asupra stării de sănătate datorită acestora, în zonele de locuit.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, în zona celor mai apropiate locuințe, ceea ce nu indică un risc potențial pentru sănătatea populației expuse pe cale inhalatorie.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ 1560 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu va fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară a fermei, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

Pentru realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

Se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

Titularul activității/operatorul are obligația plantării și întreținerii perdelelor vegetale pentru reținerea mirosurilor.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari. Se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim.

Titularul/operatorul instalației se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitându-se de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

În perioada de construire/amenajare vor fi respectate următoarele măsuri:

- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu sisteme performante de reținere și filtrare a poluanților emiși în atmosferă;
- folosirea unor mijloace de transport și utilitare conforme cu normele tehnice RAR;
- efectuarea periodică a reviziilor și reparațiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificațiilor din documentațiile tehnice;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor amenajare se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmuia zona de lucru;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de funcționare, măsurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra aerului sunt:

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- pe perioada de iarnă, mijloacele de transport vor fi dotate cu sisteme eficiente de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- mijloacele de transport care transportă dejecțiile vor fi obligatoriu acoperite cu prelată.
- funcționarea optimă, fără pierderi a sistemului de alimentare cu furaje pentru a se evita producerea pulberilor;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării; gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- stropirea incintei pentru a minimiza emisiile de praf în mediu;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- va fi monitorizată permanent cantitatea de gunoi de grajd depozitată;

- va fi monitorizat permanent sistemul de canalizare tehnologică;
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare a cerealelor, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3-3.5 m/s;
- se vor asigura condiții optime de depozitare a cerealelor prin menținerea unui nivel constant de umiditate (max. 14%) și temperatură controlată în silozuri, pentru prevenirea proceselor de fermentare și putrezire care ar putea genera emisii de mirosuri neplăcute și compuși organici volatili;
- în scopul prevenirii infestării cu rozătoare se vor executa în spațiile de depozitare a cerealelor tratamente de deratizare de către firme specializate autorizate, cu respectarea normelor de sănătate publică și protecția mediului, la intervale regulate;
- stocarea în containere închise a deșeurilor animale (cadavre, etc);
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a incineratoarelor propuse, cu asigurarea funcționării acestora la parametrii prevăzuți în documentația tehnică;
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale; întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- aplicarea dejecțiilor fermentate pe terenurile agricole se va face cu respectarea tuturor prevederilor impuse prin legislația în vigoare.

Măsurile generale care pot fi aplicate pentru ca dejecțiile și gunoiul de grajd să nu producă miros excesiv sau de durată și să nu atragă un număr neobișnuit de insecte sau alte specii de animale nedorite sunt următoarele:

- reducerea emisiilor de poluanți atmosferici (în special amoniac) printr-un sistem de hrănire adecvat (conținut scăzut de proteine și fosfor);
- evacuarea dejecțiilor la timp;
- curățarea frecventă a dejecțiilor din hale evitând acumularea de amoniac și mirosuri neplăcute;
- menținerea unui mediu cât mai uscat, umezeala contribuie la formarea amoniacului;
- se va evita supra aglomerarea, care poate duce la creșterea concentrației de amoniac, fiecare animal trebuie să aibă spațiul necesar conform standardelor recomandate;
- se vor respecta toate reglementările locale și naționale privind mediul și bunăstarea animalelor.

În condițiile funcționării obiectivului studiat în parametrii descriși nu se evidențiază un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

O cale importantă de a diminua poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază pentru a utiliza capacitatea de dispersie a mirosurilor datorată vântului și soarelui de la amiază.

În cazul sesizărilor din partea locuitorilor din vecinătate, se va întocmi și aplica un *plan de gestionarea a disconfortului olfactiv* și se vor implementa măsurile pentru minimizarea emisiilor.

Minimizarea emisiilor de amoniac se va realiza prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru sistemul de adăposturi, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea, transferul, tratarea, stocarea și aplicarea dejecțiilor pe terenuri. Se vor aplica tehnici nutriționale conform BAT, prin care să se reducă nutrienții din dejecții, în vederea scăderii nivelului emisiilor de mirosuri din adăposturi. Împrăștierea dejecțiilor pe sol va fi urmată de integrare într-un interval scurt de timp, conform cerințelor BAT. Împrăștierea pe terenuri agricole a dejecțiilor să se facă pe timp răcoros, cu încorporare în sol prin arătură imediată, astfel emisiile se pot reduce cu până la 80%.

Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor privind disconfortul olfactiv), se va putea efectua verificarea acestor estimări prin măsurători *conform unui program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului În perioada de construire/amenajare

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 periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operatori autorizați.

Amplasarea platformei pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor menajere, pre-sortate pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate, se va realiza conform legislației.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru

prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Organizarea de șantier va fi dotată cu toaletă ecologică.

Depozitarea materialelor de construcție se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;

Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul, iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de construire se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract.

Lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează din sursă subterană - se propun două puțuri forate care vor asigura necesarul de apă.

Se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie autorizată sanitar - să corespundă condițiilor de calitate pentru apă potabilă din legislația în vigoare. De

asemenea, se va avea în vedere ca obiectivul să fie prevăzut cu instalații interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuție și exploatare.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Recomandăm bransarea obiectivului studiat la rețeaua de apă potabilă a localității.

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Apele uzate menajere de la corpul administrativ sunt evacuate într-un bazin vidanjabil.

Dejecțiile mixte (fracția solidă și lichidă), vor fi pompate în lagunele de stocare a dejecțiilor propuse (volum total cca. 38.000 mc).

Apele pluviale provenite de pe acoperișurile clădirilor propuse vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și vor fi dirijate gravitațional spre bazinul de acumulare al apelor pluviale propus pe amplasament.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial, aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Conform prevederilor H.G. nr. 930/2005 și Ordinului nr. 15/2023 (NP 133-2022), **puțul de apă** destinat alimentării cu apă menajeră va fi protejat prin instituirea zonei de protecție sanitară. Se interzice amplasarea bazinelor vidanjabile, a rețelelor de canalizare sau a stațiilor de pompare ape uzate la o distanță mai mică de 10 m față de aducțiuni și de minimum 3 m față de conductele de distribuție a apei. În cazul traversărilor sau al situării la distanțe reduse, conductele de apă potabilă se vor amplasa întotdeauna deasupra celor de canalizare, cu o separație de minimum 40 cm, și vor fi protejate cu tuburi metalice pe o lungime de 5 m de fiecare parte a intersecției. Se vor lua toate măsurile necesare pentru asigurarea etanșeității și prevenirea riscului de exfiltrare care ar putea afecta calitatea apei subterane.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 001/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/1996 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate în receptori naturali și zonele limitrofe amplasamentului.

Lucrările și măsurile pentru protecția apelor, propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

- întreținerea drumurilor de acces pentru a evita murdărirea roților autovehiculelor;
- evitarea eventualelor deversări și impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde ar exista posibilitatea unor deversări accidentale;
- colectarea și evacuarea în mod controlat a apelor meteorice potențial impurificate,
- întreținerea șanțurilor de colectare a apelor pluviale;
- calibrarea regulată a instalațiilor pentru alimentarea cu apă de băut pentru evitarea pierderilor prin scurgere;
- controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de depozitare a dejecțiilor și apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de colectare/depozitare a dejecțiilor;
- dejecțiile vor fi folosite ca îngrășământ natural pe terenuri agricole;
- se vor asigura dotări speciale pentru manipularea, transportul și administrarea în câmp a dejecțiilor;
- toate operațiile care presupun manipularea substanțelor toxice periculoase vor fi realizate de către personalul unității, conform unor proceduri de lucru implementate în cadrul sistemului de management al calității;
- vor fi amenajate spații închise destinate stocării materialelor auxiliare și a detergenților pentru igienizarea spațiilor;
- deșeuri de la tratamentele medicamentoase, obiectele înțepătoare și ambalajele de medicamente vor fi gestionate de către medical veterinar;
- staționarea mijloacelor de transport, a utilajelor și echipamentelor deținute se va realiza numai în spațiile special amenajate;
- spălarea și igienizarea mijloacelor de transport deținute și a utilajelor;
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia;
- încărcarea și descărcarea materiei prime trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor și scurgerilor;
- titularul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.

Măsuri propuse pentru protecția solului/subsolului:

- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- manipularea de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- suprafața adăpostului, platforma de acces, parcare și căile de acces interioare vor fi curățate în permanență;
- asigurarea etanșeității sistemelor de colectare a apelor uzate și a dejecțiilor;

- asigurarea pe amplasamentul societății, în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- planificarea și realizarea, periodic, de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc.;
- aplicarea prevederilor Codului de bune practici agricole de către fermieri și producătorii agricoli este obligatorie în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați. Se va realiza anual un Plan de Management al dejecțiilor ținând seama de prevederile O.M. nr. 242/2005;
- administrarea pe terenul agricol a dejecțiilor se va realiza conform unui Program de fertilizare a solului, care stabilește măsurile de prevenire a poluării la administrarea pe terenuri. În cadrul acestui proces de administrare dejecții se va respecta Regulile de bună practică agricolă, în special aplicarea managementului nutrițional - cantități de hrană conform cerințelor animalelor funcție de stadiul de creștere în vederea diminuării excrețiilor de nutrienți;
- se va respecta tehnologia de lucru în cadrul fermei;
- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces.

Depozitarea deșeurilor nu se va face direct pe sol, se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deșeurile se vor colecta selectiv, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidente în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Achiziționarea substanțelor chimice periculoase și nepericuloase, definite prin Hotărârea nr. 539/2016 pentru abrogarea Hotărârii Guvernului nr. 1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și a Hotărârii Guvernului nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase se va face numai în condițiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fișa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă. Fișa cu date de securitate se furnizează la prima achiziție de la furnizor și ori de câte ori aceasta este revizuită.

Se vor respecta prevederile Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, completată și modificată prin Legea 263/2005, Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, Regulamentul (CE) nr. 1.907/2006 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a HG nr. 1.218 / 06.09.2006 privind stabilirea cerințelor minime de

securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.

Preluarea și folosirea dejectiilor la fertilizarea terenurilor agricole se va face conform condițiilor impuse de BAT (Best Available Technology), precum și de Ordinul MMGA nr. 34/2004 și Ordinul comun al MMGA nr.242/2005 și MAPDR nr. 197/2005, privind aprobarea organizării Sistemului național de monitorizare integrată a solului, de supraveghere, control, decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Se va obține Avizul de gospodărire a apelor și vor respecta măsurile și recomandările din acesta.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn.

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;
- de protecție a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile.

Pentru reducerea impactului zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor și mirosurilor să fie redus;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs;
- incinta aferentă obiectivului va fi exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;
- se interzic în timpul nopții manevrele de descărcare a gunoierului de grajd, etc.;
- toate utilajele și instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare;
- aparatele de spălat cu apă sub presiune sunt folosite în interiorul clădirilor;
- drumurile și aleile vor fi întreținute corespunzător;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

Se vor utiliza echipamente cu generare de zgomot redus și se vor aplica măsuri adiționale de reducere a zgomotului, dacă va fi necesar, pentru încadrarea în limitele admisibile.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ 1560 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu va fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară a fermei, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze cu vegetație (arbori, arbuști) pe laturile dinspre receptorii sensibili care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate.

Dezvoltările ulterioare al zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunea propusă, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform notificare DSP Iași nr. RUG8297/RAA 929/RMed 627 din 21.05.2026, în conformitate cu prevederile art.11, alin (1), pct. a) din Ordinului M.S. nr. 119/2014 actualizat.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac provenite de la nivelul adăposturilor și a lagunelor de dejecții, pentru **capacitatea maximă de 29.160 locuri porc gras**.

Atât în condiții atmosferice defavorabile, cât și în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, valorile estimate ale imisiilor de amoniac de la nivelul adăposturilor, la capacitatea maximă de producție, în zona celei mai apropiate locuințe (la distanța de 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi), vor fi sub 100 µg/mc (CMA medie zilnică) și sub 300 µg/mc (CMA momentană).

În condiții atmosferice obișnuite ale zonei, valorile estimate ale imisiilor de amoniac de la nivelul lagunelor de dejecții, la capacitatea maximă de producție, în zona celei mai apropiate locuințe (la distanța de 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi), vor fi sub 300 µg/mc (CMA momentană). Valori mai mari ar putea apărea în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic, inversiuni termice) unde valorile imisiilor în zona celei mai apropiate locuințe ar putea depăși 100 µg/mc (CMA medie zilnică), dar se vor menține sub valoarea de 300 µg/mc (CMA momentană).

Lagunele de dejecții au ca scop depozitarea temporară a dejecțiilor până când acestea vor fi preluate de o firmă abilitată.

Prin formarea crustei sau prin acoperirea batalelor de dejecții, se poate reduce rata de emisie cu 30-80%. Dacă lagunele vor fi acoperite (cu un strat de pământ compactat de 10-15 cm sau cu o folie rezistentă la UV), considerăm că emisiile de la nivelul lagunelor de depozitare a dejecțiilor se vor reduce cu 50%.

Cumulativ (de la nivelul adăposturilor și a lagunelor de dejecții), *în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei*, valorile medii ale imisiilor de amoniac la nivelul celei mai apropiate locuințe (la 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi), ar fi de aproximativ **18,832 µg/mc** (imisia medie de la nivelul halelor de aproximativ 3,902 µg/mc + imisia medie de la nivelul lagunelor de dejecții de aproximativ 14,93 µg/mc), valoare ce nu depășește CMA medie zilnică / CMA momentană.

Emisiile de la nivelul halelor sunt bine dispersate prin folosirea sistemului de ventilație (astfel ca imisiile datorate acestora sunt minore).

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), **imisiile estimate de amoniac se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe** (la distanța de 1560m de limita amplasamentului (Târgu Frumos), la cca 1600 m față de lagunele de dejecții și la cca 1800 m față de adăposturi).

Atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții de calm atmosferic nivelurile estimate ale imisiilor de *pulberi PM10 de la nivelul adăposturilor* la capacitatea maximă de producție, în zona celor mai apropiate locuințe, vor fi sub 50 µg/mc (valoarea limită) prin utilizarea sistemului de ventilație la capacitatea maximă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi din aer (PM10) rezultați din funcționarea incineratoarelor*, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții de calm atmosferic.

Aceste rezultate ale calculelor de dispersie vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor privind disconfortul olfactiv), se va putea efectua verificarea acestor estimări prin măsurători *conform unui program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic calculate la concentrațiile amoniacului prognozate, arată că în cazul funcționării fermei în condiții obișnuite ale zonei, nu se vor putea produce efecte negative asupra stării de sănătate datorită acestora, în zonele de locuit.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, în zona celor mai apropiate locuințe, ceea ce nu indică un risc potențial pentru sănătatea populației expuse pe cale inhalatorie.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

În cazul sesizărilor privind mirosurile obiectionale generate din activitatea obiectivului, se va implementa un *Plan de gestionare a disconfortului olfactiv*; calitatea aerului va fi verificată practic prin măsurători de emisii / imisii aer în perioada de funcționare a obiectivului, pe direcția predominantă a vântului, în timpul verii și în apropierea locuințelor din vecinătate, conform unui *program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi). Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ 1560 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu va fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară a fermei, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului, se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Considerăm că obiectivul de investiție: **"CONSTRUIRE FERMĂ SUINE-COMPONENTA ÎNGRĂȘARE"**, situat în **comuna Strunga, T13, P168, județul Iași, NC 62405** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

