

**MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU**

**1. DENUMIREA PROIECTULUI**

Denumire:

***EXTINDERE FERMĂ DE REPRODUCERE SUINE  
ȘI CREȘTEREA TINERETULUI PORCIN,  
cu respectarea reglementărilor urbanistice menționate în certificatul de urbanism***

Amplasament: **mun. Mangalia, extravilan, parcela A276/1, jud. Constanța**

**2. TITULARUL PROIECTULUI**

Beneficiarul lucrărilor: **VENUS PIGLETS S.R.L**

Proiectantul lucrărilor: **Arh Const Proiect SRL– Ing. Nicu Curcudel**

Elaboratorul documentației de mediu: **BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.**

e-mail: [office@blueterra.ro](mailto:office@blueterra.ro)

[www.blueterra.ro](http://www.blueterra.ro)

### **3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI**

#### **3.1. Rezumatul proiectului**

Amplasamentul analizat este situat în extravilanul localității Mangalia, are suprafața de 63.000 mp și aparține societății VENUS PIGLETS S.R.L.

În prezent societatea se află în perioada de implementare a proiectului: "ÎNFIINȚARE FERMĂ REPRODUCERE SUINE ȘI CREȘTERE TINERET PORCIN" conform contractului de finanțare nr. C0410A000021721401379/ 04.12.2018.

Ținând cont de faptul că în urma realizării investiției sus menționate, rămâne o suprafață de 34.000 mp ce permite construirea unei noi hale, având și permisiunea AFIR, beneficiarul dorește implementarea unui nou proiect pentru construirea unui grajd maternitate și tineret cu anexele necesare, similar celui deja aprobat.

#### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

Obiectivul principal al acestui proiect îl reprezintă extinderea unei ferme zootehnice nou înființate de reproducere suine și creștere a tineretului porcîn, pe un teren situate în extravilanul localității Mangalia, Județul Constanța. Prin implementarea proiectului se va asigura oferirea de purcei de calitate genetică superioară, cu imunitate ridicată fermelor de profil din zonă și din țară (ferme zootehnice pentru îngrășarea porcinelor).

Realizarea fermei se va face în conformitate cu Regulamentul 1305/2013, art.17, Submăsura 4.1 "Investiții în exploatații agricole" contribuind la următoarele domenii de intervenție:

- DI 2A Îmbunătățirea performanței economice a tuturor fermelor și facilitarea restructurării și modernizării fermelor, în special în vederea creșterii participării și orientării către piață, cât și a diversității agricole,
- DI 5D Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și de amoniac din agricultură.

Sprrijinul acordat prin submăsură va contribui la :

- Îmbunătățirea performanțelor generale ale exploatațiilor agricole prin creșterea competitivității activității agricole, a diversificării activităților agricole și creșterii calității produselor obținute;
- Restructurarea exploatațiilor de dimensiuni mici și medii și transformarea acestora în exploatații comerciale;
- Respectarea standardelor comunitare aplicabile tuturor tipurilor de investiții;
- Creșterea valorii adăugate a produselor agricole prin procesarea produselor la nivelul fermei și comercializarea direct a acestora în vederea creării și promovării lanțurilor alimentare integrate.

#### **3.3. Valoarea investiției: -**

#### **3.4. Perioada de implementare propusă**

24 luni de la anunțul de începere a lucrărilor, după emiterea Autorizației de Construire.

### 3.5. Caracteristicile proiectului

Ferma de reproducție suine și creștere tineret porcin a cărei extindere se dorește, este situată în extravilanul UAT Mangalia, parcela A276/1, pe DJ 392, la 3 km est de intersecția cu E87 Constanța – Mangalia, între localitățile Vânători și Mangalia (anexa 1).

Terenul cu suprafața de 63.000 mp pe care sunt amplasate instalațiile actualei ferme este identificat cu nr. cadastral 108100 și se află în proprietatea beneficiarului, VENUS PIGLETS S.R.L, în baza Contractului de vânzare-cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 3049/04.09.2017 (anexa 2).

Asupra unei suprafețe de 25 mp din terenul cu suprafața de 63.000 mp s-a intabulat drept de uzufruct cu titlu gratuit, pentru alimentare cu energie electrică, în favoarea E-Distribuție Dobrogea SA.

Conform certificatului de urbanism nr.14/13.01.2022 (anexa 3), terenul face parte din zona de impozitare D, fiind înregistrat la categoria de folosință arabil.

#### **Situatia existentă**

Pe amplasamentul analizat, VENUS PIGLETS SRL a obținut un Contract de finanțare nr. C0410A000021721401379/04.12.2018 pentru implementarea unui proiect de ÎNFIINȚARE FERMĂ REPRODUCERE SUINE ȘI CREȘTERE TINERET PORCIN. Construcțiile edificate ce compun ferma sunt (anexa 4):

- grajdul maternitate + tineret porcin;
- clădire carantină;
- filtru sanitar;
- moară + fundații silozuri;
- spații anexă;
- fosă septică;
- lagună dejecții;
- puț forat;
- rezervor de apă;
- împrejmuire;
- alei și platforme carosabile.

Suprafața construită existentă este de 5563,95 mp, iar cea desfășurată este de 5622,75 mp. Acestea împreună cu spațiile verzi ocupă o suprafață de 29.000 mp.

Pentru acest imobil a fost emisă Autorizația de Construire nr. 129/15.04.2019 pentru ”Înființare fermă reproducere suine și creștere tineret porcin” și Autorizația de construire nr. 480/29.12.2020 pentru Modificare temă de proiect în curs de execuție. Ferma nu este funcțională în prezent.

#### **Situatia propusă**

Extinderea dorită de beneficiar presupune realizarea unui construcții similare celei existente, cu dotările proprii aferente, în vederea constituirii unui lanț integrat de reproducție suine și creștere a tineretului porcin, prin accesarea de fonduri europene.

Componentele noii construcții propuse sunt următoarele (vezi anexa 4):

Tabelul nr. 1: Componentele obiectivului

TIP CONSTRUCȚIE	DIMENSIUNI	CARACTERISTICI
Grajd maternitate și tineret porcîn (C1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafața construită: 4607,02m<sup>2</sup></li> <li>• regim de înălțime: parter înalt</li> <li>• compartimentare interioară:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 compartimente scrofițe tinere</li> <li>- 140 cușete individuale montă</li> <li>- 300 compartimente gestație</li> <li>- 180 cușete tineret</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundații izolate elastice, cu grindă perimetrală</li> <li>• elementele portante ale structurii sunt stâlpii și grinzile perimetrare din beton armat, pe care se vor sprijini grinzi cu zăbrele din metal</li> <li>• învelitoarea din panouri tip sandwich</li> <li>• pane de acoperis din profile metalice</li> <li>• închiderile perimetrare se vor realiza din caramida-vata bazaltica-caramida</li> <li>• pardoseala interioară din beton armat cu plase sudate</li> <li>• tamplarie din PVC cu geam termopan</li> </ul>
Filtru sanitar (C2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafața construită: 133,38 m<sup>2</sup></li> <li>• regim de înălțime: parter</li> <li>• compartimentare interioară:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vestiare</li> <li>✓ grupuri sanitare, dușuri</li> <li>✓ sala mese</li> <li>✓ birou medic veterinar</li> <li>✓ centrală termică</li> <li>✓ depozit medicamente</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundatii continue din beton armat;</li> <li>• placa de pardoseala din beton armat cu plase sudate;</li> <li>• zidarie portanta cu elemente de confinare din beton armat, verticale (stalpisori) orizontale (centuri si grinzi);</li> <li>• sarpanta din lemn ecarisat de rasinoase ce reazema pe ziduri;</li> </ul>
Clădire carantină (C3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafața construită: 349,61 m<sup>2</sup></li> <li>• regim de înălțime: parter înalt</li> <li>• cuprinde boxe pentru izolarea și tratarea animalelor bolnave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundații izolate elastice, cu grindă perimetrală</li> <li>• elementele portante ale structurii sunt stâlpii și grinzile perimetrare din beton armat, pe care se vor sprijini grinzi cu zăbrele din metal</li> <li>• învelitoarea din panouri tip sandwich</li> <li>• pane de acoperis din profile</li> </ul>

		<p>metalice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• închiderile perimetrare se vor realiza din caramida-vata bazaltica-caramida</li> <li>• pardoseala interioară din beton armat cu plase sudate</li> <li>• tamplarie din PVC cu geam termopan</li> </ul>
Moară+fundații silozuri (C4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafața construită: 329,75 m<sup>2</sup></li> <li>• regim de înălțime : parter înalt</li> <li>• asigurarea furajării</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundații izolate elastice cu grinda perimetrare</li> <li>• placa de pardoseala din beton armat cu plase sudate</li> <li>• structura metalică</li> <li>• invelitoare din panouri tip sandwich</li> <li>• pane de acoperis din profile metalice</li> <li>• tamplarie PVC cu geam termopan</li> </ul>
Spații-anexă (C5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafața construită: 127 m<sup>2</sup></li> <li>• regim de înălțime – P+1</li> <li>• compartimentare interioară parter: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ hol acces</li> <li>✓ sala sedințe</li> <li>✓ birouri</li> <li>✓ doua grupuri sanitare</li> <li>✓ doua camere de odihna</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundații continue din beton armat</li> <li>• placa de pardoseala din beton armat cu plase sudate</li> <li>• zidarie portanta cu elemente de confinare din beton armat, verticale (stalpisori) și orizontale (centuri și grinzi);</li> <li>• acoperiș tip șarpantă din lemn ecarisat</li> <li>• tâmplăria exterioară - PVC</li> <li>• geam tip termopan</li> </ul>
Lagună dejecții (C6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafața construită 1000 mp</li> <li>• volum total: 3500 m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bazin impermeabilizat cu pământ natural compactat și membrană de geotextil cu grosimea de 3 mm (bază și pereți) și etanșezat cu o membrană electrosudabilă cu grosimea de 2,5 mm</li> <li>• conductă de evacuare din hală către stația de pompare: PVC, Dn = 315 mm și L= 615 m</li> <li>• conductă PEHD cu Dn=200mm de la stație către lagună</li> </ul>

Puț forat și Rezervor apă pentru asigurare rezervă intangibilă de apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puț forat adâncime 80m, echipat cu pompă tip Pedrollo (H= 68 m, P= 3 kW/h Q= 10 mc/h)</li> <li>• rezervor de apă tampon cu volum de 300mc, metalic, așezat pe radier din beton armat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conductă de aducțiune PEHD cu Dn =63mm și L= 35 m</li> <li>• conductă de distribuție Dn =63mm și L=300 m</li> <li>• conducte distribuție în hală cu Dn = 20 și 50 mm și l total =- 1400 m</li> </ul>
Bazin stocare ape uzate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bazin vidanjabil impermeabilizat cu capacitatea de 40 mc, ce va colecta apele uzate provenite de la filtrul sanitar și din clădirea anexă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• construcție subterană, din beton armat cu platforma de la bază și pereții laterali impermeabilizate, prevăzută cu gură de vizitare pentru vidanjare.</li> <li>• Conducta de canalizare PVC, Dn 160mm, L= 80m</li> </ul>
Cameră frigorifică/necropsie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suprafață construită: 35 m<sup>2</sup></li> <li>• păstrarea animalelor moarte până la preluarea lor de către firma de incinerare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podea din aluminiu, antiderapantă</li> </ul>
Alei de acces carosabil și pietonal, parcări	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alei beton 10000m<sup>2</sup></li> <li>• supraf. carosabile din balast 3600 mp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plăci de beton cu grosime de 15cm, pe un suport de balast de 20cm, armat cu plasă sudată</li> </ul>
Spații plantate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 51905,15 m<sup>2</sup></li> </ul>	
Împrejmuire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• înălțime : 1,5 m</li> <li>lungime: 1265 m</li> <li>• lungime imprejmuire biosecuritate 465 mp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• panouri de tablă cutată montată pe stâlpi de susținere metalici, fixați în fundații punctuale de beton</li> </ul>

În tabelul nr. 2 este evidențiat bilanțul teritorial și sunt precizați coeficienții urbanistici rezultați în urma extinderii fermei:

Tabelul nr. 2

SUPRAFAȚA TERENULUI –63000 mp din acte și măsurători cadastrale		
SUPRAFETE	EXISTENT	PROPUȘ
Suprafața construită	5563,95 mp	10268.97 mp
Suprafața desfășurată	5622,75 mp	10327,77 mp
P.O.T.	8,84 %	16,29 %
C.U.T.	0,08925	0,1639

**Capacitatea** propusa a noii hale este de 720 de scroafe de reproducție și 3750 de purcei cu greutate până în 25 kg. Ferma urmează să fie dotată cu echipamente și utilaje performante, specifice activității.

Ciclul de producție cuprinde următoarele etape:

- Monta: 6 zile;
  - Gestație individuală: 28 zile;
  - Gestație grup: 80 zile;
  - Maternitate: 28 zile;
  - Tineret: 42 zile;
- Nr. de serii/cicluri/an: 2,2 (cicluri fătări)  
Nr. de serii/cicluri/an: 3,5 (purcei)

Lucrările zilnice obligatorii sunt:

- supravegherea scroafelor și purceilor;
- verificarea și întreținerea climatului corespunzător;
- verificarea și curățirea adăpătorilor.

Lucrările periodice desfășurate în cadrul fermei sunt:

- lotizarea periodică, a scroafelor și purceilor în funcție de perioada de gestație, de sporul în greutate (purcei) și de vârsta acestora.;
- tăierea cozilor și colților la purcei;
- castrarea purceilor;
- însămânțarea scroafelor;
- verificarea gestației;
- carantinarea în caz de nevoie;
- urmărirea și transportul animalelor pe flux;
- dezinfectia și deratizarea încăperilor;
- controlul parazitologic de supraveghere și efectuarea unor tratamente și vaccinuri;
- controlul calității furajelor.

Prin asigurarea zilnică a cantităților de furaje prevăzute prin rații, a apei la discreție și a tratamentelor preventive și curative și prin respectarea condițiilor de microclimat, se prevede realizarea unei producții medii anuale de minim 27.5 purcei/an/cap scroafă.

#### **Asigurarea utilităților**

Întreaga zonă, atât cea supusă studiului cât și cea învecinată, este una cu funcțiune agricolă. Ca atare, nu există rețea de apă, de canalizare sau de alimentare cu gaze.

***Alimentarea cu apă a noii hale propuse*** se va realiza din sursă proprie, prin punerea în funcțiune a unui foraj propriu executat în incinta fermei.

Acesta va fi echipat cu pompe cu ajutorul cărora apa va fi transportată de la sursă la un rezervor cu capacitatea de 300mc. De aici apa va fi distribuită prin conducte către hale și spațiile-anexă, presiunea fiind menținută cu ajutorul unui hidrofor.

Contorizarea consumurilor de apă din subteran se va realiza prin echiparea unui cămin apometric proiectat cu un contor de apă de clasă de precizie „C” cu filtru și compensator care să înregistreze consumul de apă rece. Căminul va fi o construcție din beton acoperit cu ramă și capac metalic.

Înainte de utilizarea apei din puț se vor efectua analize fizico-chimice și bacteriologice pentru verificarea calității acesteia și preabilității la consum.

Direcțiile de utilizare a apei sunt:

- Adăpatul scroafelor – 5,25litri/cap/zi, ceea ce corespunde la un consum maxim de 3,675mc/zi.
- Adăpatul porceilor – 0,45litri/cap/zi, ceea ce corespunde la un consum maxim de 1,688mc/zi.
- Asigurarea necesităților menajere pentru angajați: cca. 110 l/zi și lucrător, ceea ce corespunde unui consum maxim zilnic de 0,77 mc/zi.
- Igienizarea spațiilor de producție – consum maxim de 4 l/mp/zi, ceea ce corespunde la un consum maxim de 20,00 mc/zi.

Consumul maxim total de apă al fermei este de 26,133 mc/zi sau 9.538,545 mc/an.

Distribuirea apei la animale se face cu ajutorul adăpătoarelor automate (ad-libitum) tip suzetă pentru evitarea pierderilor de apă.

În fiecare hală, pe toată lungimea lor, se găsesc una sau două conducte de distribuție apă sub presiune pentru curățirea halelor, direct din sistemul central de alimentare cu apă.

Forajul va fi amplasat în raport cu construcțiile și instalațiile învecinate, astfel încât să se poată delimita și împrejmui zona de protecție sanitară cu regim sever pe o rază de cel puțin 10 m în jurul acestuia.

Pe amplasament exista un foraj de alimentare cu apă, care asigura nevoile pentru hala deja existenta si care ar putea asigura si nevoile halei nou propuse, insa conform declaratiilor beneficiarului, contractul incheiat cu AFIR nu permite utilizarea resurselor halei existente pentru noua hala.

De aceea s-a luat decizia realizarii a inca unui put pentru noua hala.

#### ***Evacuarea apelor uzate***

În urma activității desfășurate în noua hală a fermei zootehnice Venus Piglets SRL se vor evacua următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate tehnologice (apă cu dejecții și ape de spălare/igienizare hale)
- Ape uzate menajere
- Ape de la filtrul sanitar
- Ape pluviale

***Dejecțiile animale*** din grajd și zona de carantină, precum și apele provenite de la igienizarea acestor spații sunt colectate în cuvele din beton armat situate sub pardoseală și evacuate gravitațional către stația de pompare și de aici în laguna de dejecții. Suprafața utilă a noii lagune este de 1000 mp, capacitatea de stocare ridicându-se la 3500 mc. Dimensionarea lagunei s-a efectuat ținând cont de codul de bune practici agricole, respectiv Anexa 7 – „calculator cod bune practici agricole”. Laguna este impermeabilizată cu pământ natural compactat și membrane geotextile cu grosime de 3 mm (bază și pereți) și etanșezată cu o membrană electrosudabilă cu grosimea de 2,5 mm, rezistentă la ultraviolete, pentru a evita împrăștierea mirosurilor.



După stabilizare pe o perioadă de minimum 6 luni, dejecțiile sunt folosite la fertirigarea terenurilor agricole deținute de fermierii din zonă în baza unor contracte de furnizare dejecții.

**Apele uzate menajere** care provin dela clădirea administrativă și filtrul sanitar ajung în conducta de canalizare, fiind deversate în bazinul vidanjabil impermeabilizat cu capacitatea de 40 mc. Eliminarea apelor se face prin vidanjare periodică și transport la cea mai apropiată stație de epurare. Vidanjarea se face la intervale de maximum 6 luni. Cantitatea de ape uzate menajere de la personalul de deservire al fermei se estimează la cca. 0,77 mc/zi.

**Apele pluviale** din zona obiectivului propus vor fi colectate printr-un sistem de cămine, rigole și drenuri și evacuate pe terenul rămas liber din jurul fermei.

*Funcționarea obiectivului nu presupune deversarea sau infiltrarea lentă în subteran de ape uzate, nici descărcări de ape uzate în rețele de canalizare ale localităților învecinate sau în receptori naturali.*

**Alimentarea cu energie electrică** a obiectivului se va realiza din rețeaua publică de distribuție a energiei electrice prin intermediul unui branșament tip LES la stația de transformare din zonă.

Consumul de energie electrică este relativ scăzut. Se utilizează la: iluminatul spațiilor, acționarea utilajelor (moara cu ciocănele, omogenizator etc), adăpătorile automate, hrănitori, ventilație etc.

Spațiile din interiorul filtrului sanitar, anexă, zona de maternitate și zona de creștere tineret necesită încălzire pe timp de iarnă. Pentru aceasta, prin proiect s-a prevăzut achiziționarea unei centrale termice ce va funcționa cu energie electrică.

#### **Circulații, accese**

În cadrul obiectivului se prevede amenajarea căilor de acces interioare.

Întreaga suprafață destinată proiectului propus va fi împrejmuită cu gard protector; de asemenea, se va construi un gard interior pentru protecția sanitară.

#### **Asigurarea spațiilor verzi**

Suprafața rămasă liberă la finalizarea construcției va fi curățată și amenajată cu spații verzi.

### **4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Pentru realizarea proiectului propus nu sunt necesare lucrări de demolare. Investiția se va realiza pe un teren liber.

## 5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Din punct de vedere al încadrării în planurile de urbanism aprobate, amplasamentul se află în zona reglementată prin PUZ aprobat cu HCL Mangalia nr. 164 din 09.08.2018 pentru INFIINTARE FERMA DE REPRODUCERE SUINE SI CRESTEREA TINERETULUI PORCIN.

Din punct de vedere al protecției mediului documentația de PUZ a fost reglementată prin emiterea Avizului de Mediu nr. 3 din 09.05.2018

Ferma de reproducție suine și creștere tineret porcine a cărei extindere se dorește în prezent este proprietatea firmei VENUS PIGLETS SRL și este situată în extravilanul UAT Mangalia, parcela A276/1, pe DJ 392, la 3km est de intersecția cu E87 Constanța – Mangalia, între localitățile Vânători și Mangalia (vezi anexa 1).

Amplasamentul se află într-o zonă colinară slab ondulată, caracteristică Podișului Mangalia, parte a platformei Dobrogei de Sud, la aproximativ 2 km de zona de locuințe a localității Vânători, la cca. 4 km de zona rezidențială a localității Mangalia și la circa 3.7 km est de hipodromul Mangalia.

Ferma are următoarele vecinătăți :

- Nord – De277 (drum de exploatare);
- Est – teren proprietate privată - parcela A276/2;
- Sud-Vest – De 275;
- Nord-Vest – De 272.

Inventarul de coordonate Stereo 70 ale amplasamentului studiat, este evidențiat în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3: inventar de coordonate

Nr. crt.	X (m)	Y (m)
1	268278.701	783942.534
2	268275.872	783868.766
3	268003.926	783766.827
4	267981.320	783765.672
5	267723.510	783957.266

În zonă predomină terenurile agricole și nu există rețea de apă, de canalizare sau de alimentare cu gaze.

Terenul este accesibil din DJ 392, drum betonat, ce mărginește amplasamentul la sud și vest. Accesibilitatea acestui drum se face din DN 39 care leagă Mangalia de Constanța.

## 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

#### 6.1.1. Protecția calității apelor

##### ❖ sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

*În perioada de execuție* a lucrărilor propuse principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale organizării de șantier în cazul deversărilor accidentale sau nevidanțării adecvate;
- ape pluviale ce spală suprafața organizării de șantier și se pot contamina cu noxe și pulberi provenite din lucrările desfășurate pe șantier și traficul utilajelor și mijloacelor de transport.

*În perioada funcționării obiectivului*, pot apărea următoarele surse de poluare:

- defecțiuni apărute la rețeaua de colectare a apelor uzate;
- etanșarea necorespunzătoare a bazinului de dejecții;
- depozitarea necorespunzătoare a dejecțiilor și a deșeurilor rezultate din activitatea fermei;
- scurgeri accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale;
- împrăștierea necontrolată a apelor uzate și a dejecțiilor pe terenuri.

##### ❖ statiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

*În perioada de derulare a lucrărilor de construcții* se va urmări:

- respectarea instrucțiunilor de lucru la fiecare loc de muncă și a programului de instruire a personalului;
- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în caz de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere;
- depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate;
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice în număr suficient. Se vor achiziționa toalete ecologice ce vor fi prevăzute în interior cu chiuvete. Toaletele vor fi vidanțate periodic;

*În perioada de funcționare a obiectivului*

- canalele de sub adăpost vor fi executate cu radierul și peretii din beton, care se vor impermeabiliza, pentru a se preveni exfiltrațiile;

- conductele prin care se vor evacua apele uzate tehnologice și dejecțiile se vor realiza din materiale rezistente la coroziune (PVC), îmbinate etanș;
- laguna de stocare dejecțiilor va fi impermeabilizată cu pământ natural compactat și membrană de geotextil cu grosimea de 3 mm (bază și pereți) și etanșizată cu o membrană electrosudabilă cu grosimea de 2,5 mm
- bazinul vidanjabil impermeabilizat cu capacitatea de 40 pentru colectarea apelor uzate menajere va fi o construcție subterană, din beton armat cu platforma de la bază și pereții laterali impermeabilizate, prevăzută cu gură de vizitare pentru vidanjare
- se va proceda la verificarea periodică a sistemului de colectare a apelor uzate pentru detectarea scurgerilor și remedierea imediată a defecțiunilor;
- se va renunța la împrăștierea dejecțiilor pe terenuri saturate de apă, inundate, înghețate sau acoperite cu zapadă;
- împrăștierea dejecțiilor se va face pe cât este posibil în perioadele apropiate fazei de creștere maximă a culturii, pentru utilizarea nutrienților de către plante;
- se vor interzice operațiunile de spălare sau efectuarea de reparații la mijloacele de transport în incinta obiectivului, în afara spațiilor special amenajate în acest scop.
- în jurul forajului se va institui o zonă de protecție cu raza de minimum 10 m în care nu se vor realiza construcții și/sau instalații. În această zonă se vor înființa spații verzi, dar nu se vor distribui îngrășăminte, nu se vor face stropiri sau irigații.

### 6.1.2. Protecția aerului

#### ❖ sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

**În perioada derulării proiectului** principalele surse de poluare sunt:

- procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, particule în suspensie, compuși organici volatili etc.
- pulberi și praf provenite din operațiunile aferente excavării și manevrării pământului și materialelor de construcții pulverulente.

**În perioada de funcționare a obiectivului**, sursele de emisii în aer sunt reprezentate de metabolismul animalelor și procesele de degradare biologică a substanțelor organice conținute în dejecții. Printre principalele substanțe gazoase nocive produse în crescătorii sunt NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, compuși organici volatili (COV), H<sub>2</sub>S. Fazele tehnologice care generează emisiile de poluanți gazoși sunt: producerea, depozitarea și tratarea dejecțiilor, împrăștierea lor în agricultură.

O altă categorie de emisii în aer este reprezentată de pulberile eliberate prin activitățile de depozitare și preparare a hranei. La acestea se adaugă emisiile de noxe provenite de la gazele de eșapament ale autovehiculelor ce tranzitează zona.

Dintre poluanții fermelor zootehnice, atenția majoră este acordată amoniacului, acesta fiind gazul emis în cea mai mare cantitate și pentru care există cel mai mare număr de date. Se consideră, totuși, că tehnicile capabile să reducă semnificativ emisiile de amoniac, manifestă o eficacitate asemănătoare în reducerea emisiilor altor gaze, inclusiv mirosuri.

❖ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

**În faza de execuție a obiectivului**, având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura sunt surse libere, deschise nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare -evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

**În timpul funcționării obiectivului**

- La fiecare hala sunt montate în tavan câte 6 exhaustoare cu tiraj forțat care elimină aerul viciat dispersându-l în atmosferă cu ventilatoare având un debit volumetric  $Q=2800-5600$  m<sup>3</sup>/h ;
- La moara de preparare amestec furajer este prevăzut un filtru cu exhaustor și auto-scurtare, iar utilajele pentru transportul materiilor prime și materialelor măcinate sunt prevăzute cu coliere și garnituri de etanșare;
- Controlul pentru minimizarea emisiilor de compuși ai azotului se face prin: compoziția furajelor, modul de administrare a apei de băut, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea și eliminarea dejecțiilor;
- Încălzirea halei se va face cu ajutorul unei centrale termice electrice echipată cu termostat, în acest caz neexistând emisii.

**6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

❖ sursele de zgomot și de vibrații

**Lucrările pentru construirea obiectivului** vor determina o creștere a nivelului de zgomot în principal prin:

- intensificarea traficului în zonă, determinat de necesitatea aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje;
- executarea anumitor lucrări de construcții în șantier, care presupun producerea unor zgomote puternice.

Autocamioanele ce vor deservi șantierul pot genera niveluri echivalente de zgomot pentru perioada de referință de 24 ore, de cca. 50 dB(A). STAS-ul nr. 10009-88 (Acustica urbană) – tabelul nr. 3 – admite un nivel de zgomot între 60 db(A) – pt. străzi de categoria IV- și de 75- 85 db(A) - pentru străzi de categoria I;

Anumite lucrări de construcții, specifice, ce se vor executa pe șantier vor presupune producerea unor zgomote puternice, iar operațiile de încărcare-descărcare a materialelor de construcții constituie și ele surse importante de zgomot.

Toate sursele de zgomot enumerate au un caracter discontinuu, iar efectele determinate de existența acestor surse pot fi diminuate prin aplicarea unui management corespunzător, ce va avea în vedere aplicarea tuturor măsurilor astfel încât să fie respectate prevederile legislației în domeniu, a hotărârilor și actelor normative impuse de autoritățile locale.

**În perioada funcționării obiectivului**, principalele surse de zgomot sunt determinate de accesul mijloacele auto în zona și de funcționarea motoarelor electrice care acționează utilajele dinamice și instalațiile mecanizate cu care este dotată ferma. Acestea sunt însă amplasate în interiorul halei de producție și sunt izolate fonic. Întrucât zgomotele bruște sau intense produc stări de panică și agitație printre animalele din fermă, ele sunt evitate pe cât posibil pe perioada staționării animalelor în boxe.

❖ amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

**În timpul execuției lucrărilor**, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- verificarea periodică a utilajelor în vederea creșterii performanțelor tehnice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt în activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea unor utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, pompe etc.);

**Pentru perioada funcționării obiectivului** se are în vedere achiziția de utilaje cu motoare electrice de puteri mici, pentru care fabricantul garantează un nivel de zgomot în timpul funcționării sub valoarea admisă. Zgomotul la limita incintei nu va depăși 65 dB, întrucât activitatea de creștere și îngrășare suine se desfășoară în hală închisă, iar echipamentele generatoare de zgomot (ventilatoare, pompe etc.) funcționează cu intermitență.

#### **6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor**

- ❖ sursele de radiații – nu e cazul
- ❖ amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – nu e cazul

#### **6.1.5. Protecția solului și a subsolului**

- ❖ sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

**În perioada de derulare a lucrărilor** de construire a obiectivului, surse potențiale de poluare a solului sunt considerate:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transportă diverse materiale sau de la utilajele și echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
- amenajarea provizorie a unor grupuri sanitare necorespunzătoare;
- evacuarea de ape uzate, necontrolat pe teren.

**În perioada de exploatare a fermei** potențiale surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată a dejecțiilor și deșeurilor provenite din activitățile desfășurate pe amplasament;
- evacuare de ape uzate necontrolat în zona fermei și în zonele învecinate;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilaje, echipamente, mijloace de transport;
- utilizarea dejecțiilor provenite din fermă drept fertilizator, pe terenurile agricole din vecinătatea fermei, fără respectarea codului bunelor practici agricole și a programului de acțiune pentru zonele vulnerabile la nitrați din surse agricole.

❖ lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

**În perioada executării lucrărilor**

- restrângerea zonelor afectate de lucrări până la minimumul necesar;
- amenajarea unor spații adecvate în incinta organizării de șantier astfel încât deșeurile și materialele de construcții să fie depozitate pe categorii și să nu existe posibilitatea împrăștierei acestora pe terenurile învecinate;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special amenajat (platformă pietruită), dotat cu material absorbant;
- la ieșirea din organizarea de șantier se asigură curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta;
- organizarea de șantier va dispune de toalete ecologice pentru uzul muncitorilor.

**În perioada funcționării obiectivului**

- zonele de parcare și staționare a autovehiculelor vor fi amenajate ca platforme betonate;
- interzicerea efectuării de reparații, lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite în incinta fermei zootehnice;
- titularii vor asigura suprafețele de teren necesare pentru împrăștierea dejecțiilor determinate conform Codului de bune practici agricole, pentru a elimina riscul de acidifiere, suprafertilizare, contaminare biologică, diminuarea permeabilității solului etc.;

- Interventia prompta cu material absorbant in cazul scurgerilor de produse petroliere, chiar pe suprafețele betonate, pentru a evita migrarea lor pe porțiunile de sol/subsol;
- Amenajarea unor spații adecvate pentru depozitarea recipientilor de colectare a deșeurilor. Se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor și se va asigura un număr suficient de pubele, corelat cu cantitatea de deșeuri generată în cadrul obiectivului, pentru evitarea formării de depozite neorganizate de deșeuri în zona amplasamentului și/sau în vecinătatea acestuia.

#### **6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

##### **❖ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Locația viitoarei ferme de creștere a porcilor este situată pe terenuri agricole cultivate, care prezintă o biodiversitate floristică și faunistică extrem de redusă în comparație cu a altor biotopuri. Pe aceste terenuri agricole se cultivă în general porumb, floarea soarelui, grâu, secară, orz și rapiță.

Amplasamentul nu este situat în incinta sau în vecinătatea unei arii naturale protejate, iar realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

##### **❖ lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Nu e cazul.

#### **6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

##### **❖ identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele**

Obiectivul propus nu va modifica funcțiunile prevăzute în certificatul de urbanism. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de funcționarea noului obiectiv.

Amplasamentul studiat nu se află în zona de siguranță și protecție a amenajărilor hidrotehnice, perimetre de protecție hidrogeologică, a infrastructurii de transport de interes public, în zone aferente construirii căilor de comunicații, în zone de protecție sanitară, zone de risc de inundabilitate, alunecări de teren etc.

Mirosul este o problema locală în cazul fermelor de creșterea a animalelor, dar devine o problema importantă pe măsură ce creșterea intensivă de animale se dezvoltă și se înregistrează o extindere a zonelor rezidențiale în vecinătatea fermelor. În general, mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna predictibile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul (se produce adaptarea). Interpretarea mirosurilor este o problema de percepție.



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

***În perioada de execuție a lucrărilor de construire***

Ținând cont că amplasamentul pe care se va realiza noua hală este situat la peste 2 km de cele mai apropiate locuințe din localitatea Vârtop și că utilajele folosite la lucrările de construcție nu vor funcționa simultan, considerăm că activitatea nu va fi percepută de receptor ca o sursă de zgomot.

***În ceea ce privește măsurile pentru perioada de funcționare a obiectivului,*** enumerăm:

- În cazul fermei, managementul nutrițional și măsurile de biosecuritate vor fi aplicate astfel încât să se elimine riscul răspândirii bolilor prin bioaerosoli;
- Pe amplasamentul studiat dejecțiile vor fi tratate pentru a minimiza degajarea de mirosuri.
- Pentru realizarea securității biologice, accesul în cadrul fermei se realizează numai prin filtrul sanitar echipat cu dușuri și vestiare, cu schimbarea completă a hainelor de stradă cu echipamente de protecție de unica folosință.
- Toate vehiculele care vor intra în fermă vor trece obligatoriu prin vadul de dezinfecție (filtru rutier).
- Dezinsecția și combaterea rozătoarelor se vor desfășura în toată ferma, periodic.

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

- ❖ lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

***În perioada executării lucrărilor prevazute prin proiect,*** se estimează generarea categoriilor de deșeuri evidențiate în tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4

Cod	Denumirea deșeurii	Sursa de generare	Modalitati de eliminare/valorificare
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant	functie de poluare produse /Va fi predat către societati autorizate în vederea valorificarii/eliminarii
17 05 04	deșeuri de pământ excavat	Execuție fundație, Sistemalizare, nivelare teren	stratul vegetal se va decoperta separat și va fi reutilizat pe amplasament. Surplusul va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
17 01 07	resturi de materiale de construcții și deșeuri din construcții	Construcții și construcții - montaj	vor fi transportate în locuri indicate de Primăria Mangalia
17 04 05	Fier și oțel	Construcții și construcții - montaj	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 04 11	Resturi de cabluri	Lucrari de instalatii	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
15 01 01	Ambalaje din hârtie și carton (saci de ciment, adezivi etc)	Organizarea de șantier	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
15 01 02	Ambalaje din materiale plastice (folii, saci, recipiente vopsele )	Organizarea de șantier	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
15 01 03	Ambalaje din lemn (paleți de la transport materiale de construcții)	Organizarea de șantier	vor fi predate către personae fizice în vederea folosirii ca lemn de foc

*Notă: interesul beneficiarului cât și a constructorului constă în reducerea cantităților de deșeuri rezultate din materia primă, având în vedere costurile destul de mari ale materialelor de construcții, astfel încât achiziționarea materialelor de construcții se realizează după calcule precise iar dacă rămâne o cantitate de materie primă aceasta este utilizată la un alt proiect sau returnată furnizorului (în general există precizata în contractul de cumpărare a materialelor de construcții, o clauză în acest sens).*

**În perioada funcționării obiectivului** colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face în spații destinate, amenajate în incinta obiectivului, după cum se evidențiază în tabelul nr. 5.

Înainte de punerea în funcțiune a obiectivului se vor încheia contracte cu firme autorizate în valorificarea/eliminarea deșeurilor, după caz.

Tabelul nr. 5

Denumire deșeurii	Starea fizică (Solid-S Lichid-L Semisolid-SS)	Codul deșeurii	Construcții și amenajări necesare	Managementul deșeurilor
Dejecții animaliere (purin și ape uzate tehnologice)	SL	02 1 06	Bazin impermeabilizat și etanșizat pentru stocare	Se evacuează din hală vacuumetric (sucțiune), se transportă gravimetric prin sistemul de canalizare și cu ajutorul stației de pompare, se stochează în bazin și după stabilizare (6 luni) se utilizează ca fertilizant pe terenuri agricole
Cadavre porcine	S	02 01 02	Lada frigorifică	Se vor colecta în ladă frigorifică și se vor preda unei unități de neutralizare
Deseuri ambalaje tratamente sanitar-veterinare	S	18 02 03	Recipient dedicat în magazie	Se va încheia un contract cu o unitate specializată pentru neutralizarea lor
Echipamente de protecție și lucru	S	15 02 03	Containere de depozitare	Se depozitează temporar în spațiu special amenajat în cadrul gospodăriei de deșeurii și se valorifică prin unități specializate
Deseuri din ambalaje (hartie, plastic, lemn)	S	15 01 01 15 01 02 15 01 03	Containere de depozitare	Se depozitează temporar în spațiu special amenajat în cadrul gospodăriei de deșeurii și se valorifică prin unități specializate
Deșeurii metalice (întreținere și reparații)	S	17 04 05 16 01 17	Containere de depozitare	Se depozitează temporar în spațiu special amenajat în cadrul gospodăriei de deșeurii și se valorifică prin unități specializate
Deșeurii menajere	S	20 03 01	Containere închise, amplasate în incinta fermei	Un operator autorizat le va prelua și le va transporta la un depozit de deșeurii conform
DEEE nepericuloase (becuri)	S	16 02 14	Containere de depozitare	Se depozitează temporar în spațiu special amenajat în cadrul gospodăriei de deșeurii și se valorifică prin unități specializate
nămol de la curățarea bazinului vidanjabil	SL	20 03 04	Bazin vidanjabil	Se va încheia un contract cu o unitate specializată pentru eliminarea lui

❖ programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

**În perioada de implementare a proiectului**

Din punct de vedere cantitativ, deșeurile generate variază, în funcție de tipul lucrărilor, de ritmul de lucru, de numărul persoanelor desemnate pentru efectuarea lucrărilor.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minimum, aplicându-se următoarele principii:

- Colectare separată la sursă – se reduce semnificativ cantitatea de deșeu destinată depozitării finale. Deșeurile colectate separat sunt sortate, balotate și livrate spre valorificare.
- Reutilizare – reducerea cantității de ambalaje utilizate și implicit a cantității de deșeuri generate
- Reciclare – transformarea deșeurilor în materie primă secundară și reintroducerea acestora în circuitul de producție

De asemenea, se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate din incinta organizării de șantier.

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producție și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

În conformitate cu prevederile OUG 92/2021, constructorul are obligația să realizeze evidența lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

**În perioada de funcționare**

Se va acționa în permanență pentru evitarea producerii de deșeuri; în cazul în care generarea lor nu poate fi evitată, se va urmări predarea acestora pentru valorificare, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, se vor contacta firme specializate în neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

Aspectul cheie în activitatea de creștere suine este strans legat de procesul natural de viață și anume de faptul că animalele metabolizează hrana și elimină restul de nutrienți prin dejecții. Se vor asigura cerințele nutriționale, dar se va evita ca animalele să fie hrănite cu nutrienți în exces.

Societatea va realiza un Plan de gestionare a deșeurilor generate pe amplasament, în care se va specifica denumirea deșeurilor produse, codul deșeurilor, cantitatea produsă, cantitatea valorificată/eliminată, destinația deșeurilor, precum și stocul existent la sfârșitul anului.

Operatorul trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană fizică sau juridică sunt ambalate și etichetate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare alte norme în vigoare privind inscripționările obligatorii.

❖ planul de gestionare a deșeurilor

În vederea asigurării unui management corespunzător privind activitățile de valorificare/eliminare deșeuri, se recomandă:

- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- optimizarea metodelor de eliminare finală;

- în masura în care este posibil, se vor alege soluții de valorificare pe plan local a deșeurilor produse, evitându-se transportul acestora pe distanțe mari;
- aprovizionarea cu materii prime se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament .

În privința dejecțiilor provenite din complexe de creștere a suinelor, reciclarea lor nepoluantă constituie o obligație esențială pentru lucrătorii în acest domeniu. Vehicularea, depozitarea și utilizarea necorespunzătoare a dejecțiilor de suine se poate răsfrânge negativ asupra caracteristicilor atmosferei, a apelor curgătoare, a apei freatică și a solului. În proiectul analizat dejecțiile acestea vor fi evacuate din hale într-o lagună de stocare hidroizolată, în vederea stabilizării pentru o perioadă de 6 luni, urmând apoi ca mixtura de dejecții să fie utilizată ca fertilizant natural pe terenurile agricole.

#### **6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

##### **❖ substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse –**

Conform profilului de activitate nu sunt utilizate substanțe chimice în tehnologie, cu excepția substanțelor comune folosite în dezinfecție după depopularea hanelor (detergenți neutri, produse de tip bactericid-fungicid-virucid-sporicid, adaosuri în dejecții pentru legarea amoniacului și reducerea emisiilor și mirosurilor). Manipularea acestora se realizează de către personalul de întreținere sub supravegherea administratorului, care gestionează aceste substanțe. Nu se depozitează substanțe pentru combaterea dăunătorilor, aceste operații urmând a fi efectuate cu firme specializate și în condițiile legale.

Pe amplasamentul viitoarei ferme de reproducție, îngrășare tineret porcîn nu vor fi folosite substanțe toxice și periculoase.

##### **❖ modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Nu e cazul.

#### **6.1.10. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Realizarea lucrărilor de construcție nu se va face cu utilizarea resurselor naturale de pe amplasament. Materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile necesare etapelor planificate.

## 7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

### 7.1. Factorul de mediu apa

Teritoriul localității Mangalia este situat în partea de sud-est a județului, în platforma Dobrogei de Sud, în unitatea geografică Podișul Mangaliei. Din punct de vedere hidrografic, pentru zona în care se vor desfășura lucrările propuse cele mai apropiate corpuri de apă de suprafață sunt Marea Neagră și Lacul Mangalia situate la distanțe de cca. 5,7 km, respectiv 2 km.

Din punct de vedere al resurselor de ape subterane, în spațiul hidrografic Dobrogea – Litoral au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 10 corpuri de ape subterane, în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 mc/zi.

În extremitatea SE a Dobrogei care include și teritoriul localității Mangalia, a fost descris corpul de apă subterană RODL04 Cobadin- Mangalia ale cărui ape freatice sunt cantonate în depozite de calcare oolitice și lumașelice sarmațiene (Kersonian). La baza lor se găsește un pachet de crete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului. Hidrochimic apa acestui corp este bicarbonată sodo-magneziană-calcică de foarte bună calitate cu mineralizații totale de 750-1000 mg/l (1998).

Carstul din Mangalia este bine cunoscut datorita apelor termale (26-27 grade Celsius) si sulfuroase cu valoare terapeutica din subsolul orasului si al zonei invecinate, care ies la suprafata in obanele din partea de nord-vest a orasului și se intind pe o arie de 12 km lungime si 3 km latime pe teritoriul Romaniei. Acestea continua in sud spre Bulgaria. Accesul la stratul de apa mezotermala s-a facut si in zonele unde se face valorificarea acestuia prin foraje – la sanatoriul balnear, pe plaja Saturn in zona Neptun. Panza freatica se afla la adancimi cuprinse intre cativa metri – in apropierea mării si 30-40 m spre interior.

La data efectuării lucrărilor de teren, nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în foraje până la adâncimile investigate de 6,10 m.

Precizăm totodată, că nici în zona amplasamentului studiat și nici în vecinătatea acestuia nu există surse de alimentare cu apă, ori complexe de înmagazinare și pompare a apei.

**În perioada executării lucrărilor**, măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu apa sunt următoarele:

- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va face numai în spațiile special amenajate în incinta organizării de șantier;
- organizarea de șantier va fi dotată cu un număr suficient de toalete ecologice prevăzute cu lavoare;
- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru, ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului;
- se interzice executarea lucrărilor de reparații/întreținere a autovehiculelor, utilajelor, echipamentelor utilizate în cadrul lucrărilor de construcții, în incinta organizării de șantier;

- se va achiziționa material absorbant în vederea intervenției prompte în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere în zona obiectivului.

**În perioada funcționării obiectivului** se va acorda atenție următoarelor aspecte:

- exploatarea construcțiilor și instalațiilor de captare, aducțiune, folosire și evacuare a apelor, precum și a dispozitivelor de măsurare a debitelor se va face în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor;
- consumul de apă se va contoriza și se vor impune măsuri pentru evitarea risipei;
- deșeurile generate din activitate se depozitează numai în spații acoperite, impermeabilizate;
- se recomandă dotarea obiectivului cu material absorbant biodegradabil pentru intervenție în caz de poluări accidentale;
- Se va institui un program de verificare periodică a tuturor, rețelilor, echipamentelor, instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate astfel încât să se evite pierderile de apă și/sau evacuarea de ape uzate necontrolat pe amplasament;
- Se va proceda la eliminarea sau valorificarea ritmică a deșeurilor și a apelor uzate vidanjate, conform unui program, pentru a nu depăși capacitatea de stocare a depozitelor sau bazinelor și consemnarea acestor operații în registre de evidență;

## 7.2. Factorul de mediu aer și clima

Meteoclimatic, județul Constanța aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în zona orașului Mangalia și a fâșiei litorale cu o lățime de 15-20km este caracterizat prin veri a căror căldură este alternată de briza mării și prin ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede dinspre mare.

Locația propusă pentru amplasarea fermei este situată într-o zonă agricolă în partea de NV a localității Mangalia, în extravilan, la aproximativ 4 km de limita orașului și la 2 km de zonele locuite din satul Vânători. Singurele activități ce se desfășoară în zona amplasamentului și pe suprafețe întinse în jurul acestuia sunt activitățile de cultivare a terenurilor, în principal cultura cerealelor.

**În perioada derulării proiectului** principalele surse de poluare sunt procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, particule în suspensie, compuși organici volatili etc.

De asemenea, lucrările propriu-zise de realizare a proiectului pot determina în această perioadă o creștere a cantităților de pulberi în zona amplasamentului, cum ar fi de exemplu manipularea materialelor de construcții, amenajarea drumurilor, a depozitelor de materiale etc.

În scopul diminuării impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada executării lucrărilor de extindere se recomandă:

- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;

- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare ;
- transportul materialelor pulverulente (ex.nisip, var, ciment) se va face cu autovehicule corespunzătoare, acoperite cu prelate, iar depozitarea acestora se va face în spații special amenajate și se vor acoperi materialele cu folii din plastic astfel încât să nu fie posibilă antrenarea particulelor fine de către vânt;
- materialul excavat va fi încărcat imediat după excavare în mijloace de transport corespunzătoare și transportat în vederea utilizării ca material de umplutură numai în locațiile indicate de Primăria Mangalia în Autorizația de Construire;
- încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică evitându-se astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.

Toate categoriile de surse asociate etapei de construcție sunt surse nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact strict local, temporar și de nivel relativ redus.

**În perioada funcționării obiectivului**, cele mai importante emisii care provin din activitatea de creștere a suinelor sunt cele de amoniac, metan, H<sub>2</sub>S, pulberi. Acestea rezultă atât ca urmare a activității de creștere a suinelor, cât și a managementului dejecțiilor.

Sursele de emisii care pot induce un impact asupra factorului de mediu aer se clasifică în:

- surse fixe nedirijate: emisii de poluanți proveniți din activitatea de creștere a suinelor în hale;
- surse fixe dirijate: emisii gaze de ardere de la centrala termică;
- surse mobile - emisii de la sursele mobile care deservește ferma pentru manipulare materii prime, dejecții, furaje etc.;
- surse de suprafață: emisiile provenite de la platforma de depozitare a dejecțiilor (miros).

Tabel nr. 6: Surse de emisii în aer în perioada funcționării obiectivului

POLUANT	SURSĂ
amoniac (NH <sub>3</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hala pentru suine</li> <li>• evacuarea de dejecții</li> </ul>
metan (CH <sub>4</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hala pentru suine</li> <li>• evacuarea de dejecții</li> </ul>
protoxid de azot (N <sub>2</sub> O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hala pentru suine</li> <li>• evacuarea de dejecții</li> </ul>
dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hala pentru suine</li> <li>• combustibil utilizat la transport auto</li> </ul>
miros (H <sub>2</sub> S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hala pentru suine</li> <li>• evacuarea de dejecții</li> </ul>



praf (pulberi sedimentabile și în suspensie, PM10, PM2,5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transportul și manipularea furajelor în incintă,</li> <li>• hala pentru suine</li> <li>• evacuarea de dejecții</li> </ul>
gaze de eșapament (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, particule, COV, PAH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mijloace de transport în incintă (pentru furaje, dejecții)</li> </ul>

Tehnologia de creștere a porcilor aplicată în cazul studiat este una modernă, în conformitate cu prevederile BREF/BAT. Astfel:

- Hrana administrată va avea în componența aditivi, prin intermediul cărora se va reduce foarte mult nivelul mirosurilor;
- Hala este prevăzută cu ventilatoare de mare putere care au ca scop eliminarea amoniacului, concentrația de amoniac în hala reducându-se astfel la minim;
- În cadrul procedurilor de stabilizare a dejecțiilor se recomandă utilizarea unor produse bacteriale-enzimatice care să aibă ca efect:
  - abaterea mirosurilor neplăcute prin controlarea fermentării gazelor și a componentelor rau mirositoare în timpul depozitării îngrășămintelor;
  - intensificarea procesului de fermentare a substanțelor organice, reducerea valorii CBO5-ului, făcând îngrășământul mai omogen atunci când va fi transferat;
  - prevenirea formării crustelor pe pereții laterali și eliminarea îngrășămintelor într-un mod rapid și ușor.
- Se vor respecta prevederile cuprinse în Codul Bunelor Practici Agricole, cu precădere Calendarul de interdicție pentru împrăștierea îngrășămintelor;
- Trebuie avute în vedere condițiile atmosferice la planificarea activităților din care rezultă mirosuri neplăcute persistente, pentru a evita perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat). În acest fel, se va preveni transportul mirosului la distanțe mari.

Având în vedere și nivelul scăzut al poluării de fond, direcțiile dominante ale vântului (N-NE), precum și amplasamentul noului obiectiv față de zonele locuite (distanța mare) se poate afirma că noul obiectiv va avea un impact relativ scăzut asupra mediului în general și asupra factorului de mediu aer în special, inclusiv asupra confortului locuitorilor din zonă.

### 7.3. Protecția solului și subsolului

Din punct de vedere structural zona de studiu se suprapune Platformei Dobrogei de Sud ce se întinde în sudul faliei Topalu-Palazu Mare cu un fundament constituit din formațiuni granitice și cristaline, fracturat și scufundat la peste 1000 m, peste care se dispune o stivă groasă de roci sedimentare, suprafața podișului fiind acoperită de o cuvertură joasă de loess ce atinge grosimi între 4 și 30 m.

La data efectuării cercetărilor în vederea realizării primei hale în cadrul obiectivului a cărui extindere se urmărește prin prezentul proiect, studiul geotehnic care a avut la baza 4 foraje, a pus în evidență următoarea stratificație a terenului (anexa 5):

- 0,00 ÷ 1,20 m – umplutura neomogenă sau pamant cenușiu ;
- 1,20m ÷ 6,20m – praf argilos loessoid;

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în foraje până la adâncimea investigată.

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt:

- respectarea limitelor amplasamentului conform planului de situație și aplicarea prin proiect a unor soluții tehnice cu impact nesemnificativ;
- decaparea separată a stratului de sol vegetal din zona gropii de fundație și stocarea temporară a acestuia în incinta amplasamentului, într-un depozit organizat, urmând ca la terminarea lucrărilor de construcții, acesta să fie reutilizat la amenajările de spații verzi din incinta obiectivului;
- pământul excavat va fi depozitat separat de solul vegetal, într-un depozit organizat în incinta organizării de șantier urmând să fie reutilizat la lucrările de umpluturi necesare a fi executate în cadrul lucrărilor de construcții la obiectivul propus. Surplusul de material va fi transportat numai în locațiile indicate de Primăria Mangalia în Autorizația de Construire;
- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materialelor rezultate ca urmare a desfășurării activității în perioada de realizare a lucrărilor proiectului;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere, direct pe sol, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- depozitarea materiilor prime se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate și destinate acestui scop;
- dotarea obiectivului cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt și eficient pentru înlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

**În perioada funcționării obiectivului** se apreciază, că în condiții normale de exploatare, ținând cont că bazinul de stoacre a dejecțiilor va fi impermeabilizat total, nu există surse de poluare a solului. Totuși se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- se va verifica periodic integritatea construcției și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, pentru evitarea infiltrărilor de ape în sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta integritatea terenurilor și pot determina apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freatice;
- se vor realiza inspecții periodice pentru verificarea etanșității lagunei și volumului maxim de stocare a apelor uzate;
- se va proceda la verificarea zonelor de depozitare deșeuri pentru evitarea depășirii capacității de stocare
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

#### **7.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Ținând cont de locația aleasă pentru realizarea proiectului (areal agricol, distanță mare față de zone locuite), în perioada de execuție a lucrărilor de construcții, activitatea nu va fi percepută de receptor ca o sursă de zgomot.

Cu toate acestea, în perioada realizării investiției se vor aplica măsuri generale specifice oricărei organizări de șantier, pentru a preveni riscurile și punerea în pericol a angajaților sau a altor persoane. Astfel, se va proceda la :

- utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt în activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, pompe etc);
- programarea activităților astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante.

#### ***În perioada funcționării obiectivului***

Având în vedere că primele locuințe sunt amplasate la cca. 2 km de fermă, zgomotul produs de activitatea fermei nu va modifica nivelul presiunii acustice în zonă. Menționăm că activitățile care produc mai mult zgomot se efectuează în timpul zilei și au o durată limitată.

Întrucât zgomotele bruște sau intense produc stări de panică și agitație printre animalele din fermă, ele sunt evitate pe cât posibil pe perioada staționării animalelor în boxe.

#### **7.5. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Locația viitoarei ferme de creștere a porcilor este situată pe terenuri agricole cultivate, care prezintă o biodiversitate floristică și faunistică extrem de redusă în comparație cu a altor biotopuri. Pe aceste terenuri agricole se cultivă în general porumb, floarea soarelui, grâu, secară, orz și rapiță.

Amplasamentul nu este situat în incinta sau în vecinătatea unei arii naturale protejate, iar realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

#### **7.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Conform certificatului de urbanism nr.14/13.01.2022 (anexa 3), terenul face parte din zona de impozitare D, fiind înregistrat la categoria de folosință arabil.

Din punct de vedere al încadrării în planurile de urbanism aprobate, amplasamentul se află în zona reglementată prin PUZ aprobat cu HCL Mangalia nr. 164 din 09.08.2018.

Amplasamentul studiat nu se află în zona de siguranță și protecție a amenajărilor hidrotehnice, perimetre de protecție hidrogeologică, a infrastructurii de transport de interes public, în zone aferente construirii căilor de comunicații, în zone de protecție sanitară, zone de risc de inundabilitate, alunecări de teren etc.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor implementa toate măsurile necesare (unele dintre ele recomandate și în prezentul material), astfel încât acestea să nu devină sursă de disconfort.

Prin realizarea investiției unitatea va fi în concordanță cu cerințele Ordinului MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și a recomandarilor privind mediul de viață al populației., precum și cu prevederile Ordinului ANSVSA nr. 20/20.03.2018 pentru aprobarea Normei sanitar veterinare privind condițiile de biosecuritate în exploatațile de suine.

Amplasarea propusă a obiectivului la distanța de 2 km de zonele locuite reduce efectele negative pe care activitatea le-ar putea avea asupra sănătății oamenilor. Din punct de vedere social, activitatea va avea un impact pozitiv, asigurând noi locuri de muncă.

#### **7.7. Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente**

Nu e cazul.

#### **7.8. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

##### **❖ Extinderea spațială a impactului (zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată)**

Impactul se va resimți la nivel local în zona amplasamentului, în perioada executării lucrărilor de construire.

##### **❖ Natura impactului**

***Prin realizarea proiectului*** nu vor exista efecte semnificativ negative asupra factorilor de mediu.

Impactul direct se manifestă asupra factorilor de mediu sol prin desființarea solului vegetal pentru realizarea fundației și aer prin emisiile generate de activitatea de realizare a proiectului. Lucrările preconizate în etapa de execuție vor avea doar un impact mecanic asupra solului, fără a favoriza apariția eroziunilor sau siroirilor.

Impactul indirect este determinat de emisiile în aer și asupra zgomotului. Este un impact nesemnificativ și se manifestă pe termen scurt.

Un impact temporar, atât direct cât și indirect, asupra factorilor de mediu se manifestă pe perioada executării lucrărilor de construire și este unul nesemnificativ în cazul în care se aplică un management corespunzător care să aibă în vedere măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.

***În perioada de funcționare***, conform celor prezentate în cap. 7.1 nu se produce nici o descărcare directă în ape de suprafață sau subterane. Măsurile pentru prevenirea și controlul poluării indirecte a apelor și solului/subsolului (poluare care în unele cazuri s-ar putea produce prin intermediul panzei freatice), conduc la o probabilitate extrem de mică de apariție a unui asemenea impact.

Impactul asupra calității aerului este cel mai important impact care poate apărea în cazul fermelor de creșterea porcilor și se datorează în special emisiei de amoniac și mirosurilor neplăcute.

❖ natura transfrontalieră a impactului

Nu e cazul.

❖ Magnitudinea și complexitatea impactului

Impactul se va resimți la nivel local în zona amplasamentului și va fi unul ne semnificativ asupra factorilor de mediu.

❖ probabilitatea impactului

Un impact semnificativ asupra mediului se poate manifesta în condițiile apariției unor situații de poluare accidentală sau în cazul în care nu se iau măsurile necesare astfel încât să nu apară riscuri.

❖ durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Depinde de situația ce determină apariția impactului, de modul de intervenție și de rapiditatea cu care se intervine.

❖ măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Nu e cazul, impactul va fi unul ne semnificativ asupra factorilor de mediu, în condiții de desfășurare normală a activității.

În privința aplicării dejecțiilor pe câmp, acțiunile se vor realiza conform planului de fertilizare corespunzător planului de cultură, pe baza bilanțului de azot la nivelul fermei agricole/ parcelei. Se recomandă ca pe terenurile agricole supuse fertilizării să se efectueze periodic studii agrochimice. Totodată, în cadrul fermei propuse se vor executa secțiuni de monitorizare a apelor subterane (foraje de observatie).

Distanța mare de cca. 2 km dintre amenajările fermei și cele mai apropiate locuințe (loc. Vânători) și direcțiile dominante ale vântului (N-NE), determină un impact relativ scăzut asupra factorului de mediu aer.

În incinta fermei s-au prevăzut măsuri de izolare a potențialelor surse de poluare a solului sau a apelor freatice.

## 8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu sunt prevăzute în această etapă.

## **9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

### **9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

- Directiva 91/676/ EEC privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole este transpusă în legislația românească prin HG nr. 964/2000 care aprobă Planul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole;
- Codul bunelor practici agricole;
- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu e cazul
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei;
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa;
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive – nu e cazul
- Altele – nu e cazul

### **9.2. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat**

Din punct de vedere al încadrării în planurile de urbanism aprobate, amplasamentul se află în zona reglementată prin PUZ aprobat cu HCL Mangalia nr. 164 din 09.08.2018 pentru INFIINTARE FERMA DE REPRODUCERE SUINE SI CRESTEREA TINERETULUI PORCIN.

Din punct de vedere al protecției mediului documentația de PUZ a fost reglementată prin emiterea Avizului de Mediu nr. 3 din 09.05.2018.

## **10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **10.1. Localizarea organizării de șantier și descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier se va face cu respectarea tuturor cerințelor impuse de legislația națională privind protecția mediului: staționare vehicule și utilaje, vestiare personal, deșeuri menajere etc. Organizarea de șantier va fi înțea o perioadă scurtă de timp și pe o suprafață limitată (500 mp), în incinta fermei și nu se va amplasa în zona de protecție standard a forajului de alimentare cu apă;

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Zona de vestiare: se vor amplasa două containere ce vor găzdui biroul organizării de șantier și vestiare în containere uzinate cu dotări minime pentru muncitori; apa potabilă va fi asigurată în recipiente tip La Fântâna; zona va fi dotată cu toalete ecologie a căror vidanjere se va face periodic de către societăți specializate, autorizate;
- Zona pentru staționarea utilajelor/mijloacelor de transport va fi organizată pe platformă betonată; întreținerea acestora se va executa în unități service specializate autorizate (service auto).
- Zonă de depozitare a echipamentelor și materialelor va fi astfel organizată încât să fie limitat impactul datorat deplasărilor vehiculelor, iar transportul materialelor și echipamentelor să fie cât mai eficient;
- aprovizionarea șantierului cu materiale de construcție se va face ritmic pentru a se evita formarea de stocuri pe amplasament;
- Zonă de depozitare temporară a solului rezultat din decopertările necesare realizării drumului și a fundațiilor construcțiilor; acesta va fi refolosit pentru refacerea terenului după finalizarea construcțiilor.
- Surplusul rezultat din excavări nu se va depozita în incintă, acesta fiind transportat ritmic pe măsura desfășurării lucrărilor, în locurile desemnate de Primărie prin Autorizația de construire;
- Zonă de depozitare temporară a deșeurilor din faza de construcție: Deșeuri rezultate (metale/amestecuri metalice, ambalaje, lemn, deșeuri menajere etc.) vor fi colectate separat și stocate temporar în containere/recipiente adecvate, urmând a fi predate periodic în vederea reciclării/eliminării, unor societăți autorizate pentru acest gen de activități;
- se va realiza împrejmuirea provizorie a organizării de șantier pentru a securiza șantierul și pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate;
- la ieșirea din zona de lucru se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să pătrundă pe drumurile publice;
- titularul va avea obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și de a lua toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafață, a solului sau a aerului.

#### **10.2. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Acestea au fost descrise, pentru fiecare factor de mediu, în capitolele 6 și 7.

#### **10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Se va resimți un impact asupra factorului de mediu sol-subsol, prin desființarea suprafeței de sol vegetal, în vederea amenajării organizării de șantier.

Executarea propriu-zisă lucrărilor de amenajare poate determina în această perioadă o creștere a cantităților de pulberi în zona amplasamentului.

Se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului, determinată în principal de intensificarea traficului în zonă, ca urmare a aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje, lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.

#### **10.4. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;
- se interzice executarea lucrărilor de reparații/întreținere a autovehiculelor, utilajelor, echipamentelor utilizate în cadrul lucrărilor de construcții, în incinta organizării de șantier;
- se recomandă utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât apele uzate să nu fie deversate pe amplasament, iar deșeurile sau materialele de construcții să nu fie depozitate în locuri neadecvate (spații verzi, circulații, spații publice);
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri;
- se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt și eficient pentru inlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

### **11. LUCRĂRI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

#### **11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției**

La finalizarea lucrărilor de construcții, terenurile rămase libere după executarea tuturor lucrărilor de construcții vor fi sistematizate și se vor amenaja spații verzi.

#### **11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se cară diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz se recomandă achiziționarea de material absorbant pentru intervenția promptă.

Se recomandă amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea controlată a deșeurilor produse pentru a evita riscul ca acestea să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în incinta obiectivului.



### **11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea obiectivului**

În cazul demolării obiectivului, la încetarea activității, se va proceda astfel:

- înainte de începerea lucrărilor de desființare a obiectivului se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare, conform legii ;
- înainte de demolarea propriu-zisă a construcției este necesară dezafectarea tuturor echipamentelor, instalațiilor, respectând procedurile de colectare, sortare și depozitare pe categorii a tuturor materialelor ce rezultă din aceste activități;
- materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau, după caz eliminate în depozite autorizate, care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevazute în ordinul MMGA nr. 95/2005 ;
- se va realiza separarea deșeurilor de materiale cu conținut de substanțe periculoase de celelalte materiale, chiar din zona generării acestora;
- se va reface amplasamentul la starea inițială ( teren liber) sau va fi pregătit pentru o viitoare construcție, în funcție de destinația ulterioară a terenului.

### **11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

## **12. EVALUARE ADECVATĂ**

Amplasamentul analizat nu se află în interiorul sau în vecinătatea unei arii naturale protejate de tip Sit Natura 2000 astfel încat nu este necesară declanșarea procedurii de evaluare adecvată.

## **13. INFORMATII CARE TREBUIE FURNIZATE PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE**

Ținând cont de soluția aleasă pentru alimentarea cu apă în cazul extinderii fermei de reproducere suine și creștere tineret porcîn propuse – foraj propriu - proiectul se încadrează în prevederile din art. 48 din Legea Apelor 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

### **13.1. Localizarea proiectului**

- Bazinul hidrografic: Litoral
- Cursul de apă, denumirea și codul cadastral: nu e cazul
- Corpul de apă de suprafață: Obiectivul este amplasat la cca. 5,7 km vest de Marera Neagră și la cca. 2 km nord de Lacul Mangalia
- Corpul de apă subteran: FDobrogea ded Sud, codul RO DL 04, acvifer cu nivel sub presiune

### 13.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

În zona amplasamentului studiat nu sunt localizate corpuri de apă de suprafață, însă este de menționat existența pe teritoriul administrativ Mangalia a unor tronsoane din **sistemul de irigații Carasu**, realizat în perioada 1967 – 1972, având priza de apă gravitațională la Dunăre, la Cernavodă. Terenul pe care se află în prezent obiectivul supus autorizării este amenajat cu lucrări de îmbunătățiri funciare și constituie capacitate de irigații în Amenajarea 1347 Carasu-Mangalia Nord, plotul SPP1 Mangalia Nord-CP1 brazde.

Tehnica irigației din țara noastră a utilizat aproape în exclusivitate, canale de secțiune trapezoidală. Este și cazul tronsoanelor canalului din sistemul de irigații Carasu, captușit cu plăci de beton prefabricat cu grosimi între 5-10 cm, prezentând o lățime la coronament a digului de 4 m, existente pe amplasamentul studiat. Acesta se află într-un grad avansat de deteriorare.

### 13.3. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă subteran

În cadrul Administrației Bazinale de Apă Dobrogea – Litoral au fost identificate 10 corpuri de apă subterană dintre care:

- 4 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel liber:
  - RODL 05 - Dobrogea Centrală - Cuaternar
  - RODL 07 - Lunca Dunării (Hârșova-Brăila) - Cuaternar (Balta Brăilei)
  - RODL 09 - Dobrogea de Nord - Cuaternar
  - RODL 10 - Dobrogea de Sud - Cuaternar
  
- 6 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel sub presiune:
  - RODL 01 - Tulcea - Triasic (Dobrogea de Nord)
  - RODL 02 - Babadag - Kretacic (Dobrogea de Nord)
  - RODL 03 - Hârșova - Ghindărești - Juristic 2 (Dobrogea Centrală)
  - RODL 04 - Cobadin - Mangalia - Eocen-Sarmațian (Dobrogea de Sud)
  - RODL 06 - Platforma Valahă - Barremian - Juristic (Dobrogea de Sud)
  - RODL 08 - Casimcea - Juristic 2 (Dobrogea Centrală)

La nivelul ABA Dobrogea - Litoral toate corpurile de apă subterană au fost monitorizate chimic printr-un număr de 105 puncte de monitorizare, din care: 44 sunt foraje hidrogeologice de observație pentru acviferul freatic (dintre care 11 aparțin terților și 33 sunt foraje din rețea hidrogeologică națională), 54 foraje de adâncime (dintre care 41 aparțin terților și 13 sunt foraje din rețea hidrogeologică națională) și 7 izvoare.

Din analiza realizată în cadrul Planului de management al spațiului hidrografic Dobrogea-Litoral rezultă că corpurile de apă RODL03, RODL04 și RODL06 au o stare chimică bună, iar corpul de apă RODL10 are o stare chimică slabă (dată de depășiri la indicatori NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, cloruri, Pb).

Corpul de apă RODL 04 - Cobadin - Mangalia este constituit din ape freatice cantonate în depozite de calcare oolitice și lumaselice sarmațiene (Kersonian) situate în extremitatea SE a Dobrogei. Depozitele calcaroase sarmațiene se constituie într-o placă cu grosimi de 10-150 m ușor înclinate spre est care conțin ape cu nivel liber ce reprezintă principala sursă de alimentare a litoralului la sud de Eforie Nord. La baza calcarelor sarmațiene se găsește un pachet de crete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului. La partea superioară, complexul acvifer sarmațian este acoperit, în general, de depozitele loessoide permeabile pleistocene (mediu și superior), dar local apar și strate argiloase impermeabile de vârstă Pleistocen Inferior.

Corpul de apă subterană are caracter transfrontalier. Suprafața majoritară a corpului de apă subterană (85%) este acoperită cu terenuri arabile.

Piezometria sugerează o curgere dinspre Platforma Prebalcanică spre nord și dinspre Platoul Cobadin spre est. Gradienții hidraulici variază între 0,004 și 0,01. În partea estică a Dobrogei de Sud nivelele acviferului sarmațian sunt sub presiune. În zona văii Albești ca și în zona canalului Dunăre - Marea Neagră se poate deduce un drenaj al apelor subterane din Sarmațian.

În ceea ce privește parametrii hidrogeologici se constată că transmisivitățile (T) variază în mod curent între 50 și 1.500 m<sup>2</sup> /zi, iar debitele (Q) obținute sunt în ecartul 0,02 la 10 l/s pentru denivelări de 0,5 la 10 m. Hidrochimic apa acestui corp este bicarbonată sodomagneziană-calcică de foarte bună calitate. În aria Mangalia s-au executat analize izotopice pentru 3H, 14C, 13C, D, 18O pe seturi de probe anuale colectate dintr-o rețea de monitoring stabilă. Rezultatele obținute au facilitat înțelegerea hidrodinamicii zonale și au fost interpretate și în cadrul regional mai larg împreună cu rezultate obținute pentru alte tipuri de ape existente în Dobrogea de Sud. Analizele de radiocarbon efectuate în anul 1986 au evidențiat o distribuție a acestuia concordantă cu distribuția presiunilor de strat ceea ce confirmă situația hidrodinamică. Corpul este transfrontalier cu ape potabile. Practic nu există surse majore de poluare de la suprafață cu excepția orașului Constanța unde se găsesc amplasate S.C. OIL Terminal și trei amplasamente ale Regiei de Apa - Canal, toate însă prezentând un punctaj redus ca risc de mediu.

Dezvoltarea celui mai mare acvifer carstic din țară, situat în cuvertura Platformei Sud-Dobrogene, a determinat în decursul timpului rezolvarea alimentării cu apă a localităților dobrogene. Exceptând orașul Cernavodă și parțial orașul Constanța, toate localitățile județului sunt alimentate cu apă provenită din subteran.

Sistemul de alimentare cu apă a municipiului Mangalia este același cu sistemul de alimentare a litoralului, având ca sursă de apă rețeaua subterană aflată la 100-150 m adâncime. Sunt 9 surse de apă care alimentează municipiul, respectiv: Pecineaga, Dulcești, Tatlageac, Neptun, Albești I, Albești II, Cotu Văii și Vârtop, acestea asigurând un debit de 4520 mc/h, care asigură necesarul pentru stațiuni și populație. Sursele de apă sunt interconectate prin sistemul de înmagazinare-pompare Mangalia. Repartizarea din sursele de apă se face în felul următor:

- Pecineaga, Dulcești, Tatlageac – alimentează stațiunile turistice;
- Albești, Cotu Văii, Vârtop – alimentează orașul, șantierul naval și parțial stațiunea Saturn;
- Neptun – are capacitatea de a alimenta atât stațiunea, cât și orașul în funcție de necesități.

În ceea ce privește zona analizată pentru realizarea proiectului propus, nu se pune problema existenței pe amplasament sau în vecinătatea acestuia a unor surse de apă subterană care să constituie surse de alimentare cu apă potabilă a orașului.

**13.4. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și termenelor aferente, după caz**

În anul anul 2013, acest corp de apă subterană a fost monitorizat prin foraje și izvoare. S-au constatat depășiri față de standardul de calitate pentru azotați, față de valorile de prag la cloruri și la amoniu. Totuși, având în vedere extinderea mare a acestui corp de apă și faptul că este vorba de un corp de apă subterană de adâncime care are o bună protecție față de suprafață se consideră corpul de apă subterană RODL04 ca fiind în stare chimică bună, depășirile înregistrate sunt considerate ca având caracter local, fără a afecta starea calitativă a întregului corp de apă subterană.

În cazul proiectului dezbătut, societatea va elabora un Plan propriu de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

**14. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV**

Conform articolului 9 alineatul (3) din Legea 292/2018 prezentul capitol se refera la atributii ale autorității competente de mediu privind utilizarea unor criterii pentru a stabili daca proiectul analizat se supune evaluarii impactului asupra mediului.

**15. ANEXE**

Anexa 1 – Plan de încadrare în zonă

Anexa 2 – Act deținere teren

Anexa 3 – Certificat de urbanism

Anexa 4 – Plan de situație

Intocmit,  
Grideanu Cătălina

Elaborator,  
BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.