

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

**pentru**

**„FERMA SUINE REPRODUCTIE”**

**(Comuna Garcov, NC 52152, Judetul Olt)**

**Realizat de:**

**S.C. MEDIU DES CONSULTING S.R.L. :**

**Marius STANCA – elaborator coordonator (Certificat de Atestare seria RGX, nr.  
480/02.03.2023**

**Dorian Stanca – elaborator  
Stefan Stanca – elaborator**

**2023**

## *Foaie de capăt*

***Beneficiar: Societatea Comercială S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A S.R.L.***

*Judetul Olt, Municipiul Slatina, Str Alexe Marin, Nr 10, telefon: 0721/866.966; e-mail: antoanela.neacsu@yahoo.com*

*Codul Fiscal : RO 23982761*

*Nr. Inreg. ORC: J28/594/2008*

***Elaborator: Echipa din cadrul S.C. MEDIU DES CONSULTING SRL.***

*Curtea de Argeș, b-dul Basarabilor, bl. E21, sc. A, et. 4, ap. 10, jud. Argeș*

### **Echipa :**

**Marius STANCA – elaborator coordonator (Certificat de Atestare seria RGX, nr. 480/02.03.3032)**

**Dorian Stanca – elaborator**

**Stefan Stanca - elaborator**

Acest document este proprietatea S.C. MEDIU DES CONSULTING S.R.L., poate fi folosit in exclusivitate pentru scopul in care este in mod specific furnizat si nu poate fi reprodus, copiat, imprumutat sau intrebuintat integral sau partial, direct sau indirect in alt scop, fara acordul scris al proprietarului.

## CUPRINS

<b>1. Introducere.....</b>	<b>5</b>
1.1. Titularul proiectului.....	5
1.2. Elaboratorul Studiului.....	5
1.3. Context legislativ.....	5
1.4. Necesitatea și oportunitatea investiției.....	11
<b>2. Descrierea proiectului.....</b>	<b>16</b>
2.1. Amplasamentul proiectului.....	16
2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare.....	19
2.3. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului.....	30
2.4. Activități de dezafectare pentru realizarea proiectului.....	53
2.5. Activități de dezafectare la închiderea proiectului.....	53
<b>3. Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare.....</b>	<b>54</b>
<b>4. Descrierea alternativelor realizabile.....</b>	<b>79</b>
<b>5. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului.....</b>	<b>86</b>
<b>6. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectați de proiect.....</b>	<b>91</b>
6.1. Populația și sănătatea umană.....	92
6.2. Biodiversitatea : fauna și flora.....	94
6.3. Terenurile - ocuparea terenurilor.....	102
6.4. Solul - materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea .....	105
6.5. Apa schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea.....	108
6.6. Aerul.....	116
6.7. Clima - emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare.....	121

6.8. Impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, peisajul și interacțiunea dintre aceștia .....	122
<b>7. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului.....</b>	<b>123</b>
7.1. Construirea și de existența a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare.....	123
7.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității.....	128
7.3. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumina, radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor.....	136
7.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural și pentru mediu din cauza unor accidente sau dezastre.....	157
7.5. Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate.....	160
7.6. Impactul proiectului asupra climei.....	160
7.7. Tehnologiile și substanțele folosite. Descrierea efectelor negative semnificative probabile.....	162
7.8. Descrierea efectelor negative semnificative probabile.....	173
<b>8. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile.....</b>	<b>184</b>
<b>9. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate, monitorizarea.....</b>	<b>185</b>
9.1. Măsuri de reducere a impactului asupra resursei de apă.....	187
9.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer.....	188
9.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol și subsol...	190
9.4. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității.....	192
9.5. Măsuri de protecție a așezărilor umane și a altor obiective de interes public....	195
9.6. Monitorizarea.....	197
<b>10. Vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză.....</b>	<b>203</b>
<b>11. Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) .....</b>	<b>204</b>
<b>12. Concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației și concluziile Studiului de Evaluare adecvată.....</b>	<b>235</b>
<b>13. Rezumat netehnic al informațiilor prezentate.....</b>	<b>242</b>
<b>14. Lista de referință.....</b>	<b>248</b>

## **1. INTRODUCERE:**

Informații privind proiectul supus aprobării :

### **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

**pentru proiectul**

**„FERMA SUINE REPRODUCTIE”**

**(Comuna Garcov, NC 52152, Judetul Olt)**

#### **1.1. Titularul proiectului /Beneficiar: *Societatea Comercială PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A S.R.L.***

*Judetul Olt, Municipiul Slatina, Str Alexe Marin, Nr 10, telefon: 0721/866.966; e-mail: antoanela.neacsu@yahoo.com*

*Codul Fiscal : RO 23982761*

*Nr. Inreg. ORC: J28/594/2008*

#### **1.2. Elaboratorul Studiului : *Echipe din cadrul S.C. MEDIU DES CONSULTING SRL.***

*Curtea de Argeș, b-dul Basarabilor, bl. E21, sc. A, et. 4, ap. 10, jud. Argeș*

##### **Echipe :**

**Marius STANCA – elaborator coordonator (Certificat de Atestare seria RGX, nr. 480/02.03.3032)**

**Dorian Stanca – elaborator**

**Stefan Stanca - elaborator**

#### **1.3. Context legislativ :**

Proiectul „**FERMA SUINE REPRODUCTIE**” intră sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, după cum urmează :

**Anexa nr. 1 : LISTA proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului**

**17. Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin:**

**a) 85.000 de locuri pentru creșterea păsărilor de carne, respectiv 60.000 de locuri pentru păsări ouătoare;**

**b) 3.000 de locuri pentru creșterea porcilor mai mari de 30 kg; sau**

**c) 900 de locuri pentru scroafe.**

Legislația relevantă pentru acest sector, cadru legislativ relevant evaluarea impactului pentru sectorul de creștere intensivă a animalelor este descrisă în continuare:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, care transpune Directiva 2011/92/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului amendată prin Directiva 2014/52/EU;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare care transpune Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);
- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice care transpune Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică și Directiva Păsări 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea Ghidului pentru instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor;

#### ***Relația cu alte acte normative :***

Proiectul „**FERMA SUINE REPRODUCTIE**”, cu o capacitate de peste 900 de locuri pentru scroafe este inclus în prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare. Pentru acest proiect, evaluarea impactului asupra mediului se realizează cu respectarea dispozițiilor respectivului act normativ și, împreună cu documentația specifică ce vizează prevenirea și controlul integrat al poluării, stau la baza obținerii autorizației integrate de mediu.

#### ***Documente de referință :***

Proiectele de ferme de animale trebuie să fie în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente trebuie proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se vor încadra în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor din 2003, actualizat în 2017;

- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă;
- Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea Ghidului pentru instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor;
- Pentru activitatea de creștere a porcilor și păsărilor au fost emise Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, fiind aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017.

### **Glosar de termeni conform legislației de mediu:**

**Planuri, programe și proiecte** –planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativă, de către Parlament sau Guvern;
- sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

**Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan, un program sau un proiect.

**Autoritate competentă** - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre.

**Public** – una sau mai multe persoane fizice ori juridice, precum și în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora.

**SEA – Evaluare strategică de mediu** –Evaluarea de mediu pentru politici, planuri și programe.

**Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

**Evaluare de mediu** – elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

**Aviz de mediu pentru planuri și programe** –act administrativ scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării.



**Impact de mediu** – modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

**Poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

**Poluare semnificativă** – concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

**Obiective de remediere** – concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului.

**Plan de acțiune** - reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere.

**Aer ambiental** – aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în spații deschise din afara perimetrului uzinal.

**Emisie de poluanți/emisie** – descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile.

**Zgomotul ambiental** – este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie.

**Evacuare de ape uzate/evacuare** – descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate.

**Receptori acvatici** – ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate, exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări.



## **Glosar de termeni conform „Natura 2000“:**

**Arie specială de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

**Arie de protecție specială avifaunistică**- sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

**Stare de conservare favorabilă a unui habitat** -se consideră atunci când:

- arealul sau natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

**Stare de conservare favorabilă a unei specii** - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;
- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;
- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

**Habitate naturale de interes comunitar** -acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul ca au o suprafață restrânsă;
- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică.

**Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o responsabilitate deosebită.

**Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitate, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;
- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;
- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitate sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;
- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

**Specii prioritare** - specii periclitare și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

### **Introducere în conceptul „Natura 2000“.**

Întrucât s-a constatat că pe teritoriul statelor membre a Comunității Europene habitatele naturale se află, în multe cazuri, într-un proces continuu de deteriorare, în vederea conservării naturii, Uniunea Europeană a creat „Natura 2000” – o rețea de zone din cadrul U.E. desemnate conservării anumitor specii și habitate vulnerabile la nivel european.

Programul „Natura 2000” are la bază două directive ale U.E., astfel :

1. Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 02.04.1979 („Directiva Păsări”), care se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora, are ca scop protejarea, în anumite zone, a păsărilor sălbatice vulnerabile și a habitatelor acestora;

2. Directiva Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, ce se referă la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”), are ca principal scop promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general – cel al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane.

Directivele ce au stat la baza programului „Natura 2000” au fost transpuse în legislația națională prin O.U.G. nr. 57/2007, referitoare la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Rețeaua „Natura 2000”, formată din *Arii Speciale de Conservare*, desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele *Directivei Habitate și Arii de Protecție Specială Avifaunistică*, desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice - în baza *Directivei Păsări* - acoperă circa 20 % din teritoriul Uniunii Europene.

Până la validarea Ariilor Speciale de Conservare aceste zone, propuse pentru rețeaua „Natura 2000”, au statutul de *Situri de Importanță Comunitară*.

„Natura 2000” urmărește, în primul rând, ca în ariile de conservare să se asigure, pe termen lung, printr-un management corespunzător, „statutul de conservare favorabilă” (termen necorespunzător definit în legislația românească) speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care s-a desemnat/delimitat fiecare sit în parte.

Singurul indicator obiectiv cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este de natură cantitativă – mărimea populației sau fluctuațiile efectivelor populației. Ca atare, este imperios necesar ca impactul unor investiții, asupra speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnat un anumit sit, să se evalueze, în totalitate, prin metode științifice, știut

fiind că, în majoritatea cazurilor, impactul poate fi sensibil micșorat sau chiar minimalizat, prin selectarea atentă și implementarea corectă a măsurilor de diminuare a impactului.

Implementarea rețelei „Natura 2000” este partea cea mai consistentă din politica de stopare a scăderii biodiversității la nivel european.

Rețeaua ecologică „Natura 2000” reunește siturile care adăpostesc tipuri de habitate naturale enumerate în anexa I și habitatele speciilor enumerate în anexa II din “Directiva Habitate”, precum și siturile care includ habitatele speciilor de păsări enumerate în anexa I din “Directiva Păsări” și, în cazul speciilor migratoare, zonele de înmulțire, de schimbare a penelor, de iernare și punctele de popas situate de-a lungul rutelor lor de migrare.

În România, siturile de importanță comunitară și ariile de protecție specială, incluse în „Natura 2000”, acoperă aproximativ 17 % din teritoriu. Lista siturilor incluse în „Natura 2000” a fost transmisă Comisiei Europene, pentru aprobare. În baza aprobării CE, autoritățile din România au obligația sa elaboreze planuri de management pentru fiecare sit în parte, planuri care vor trebui sa cuprindă măsurile speciale stabilite în vederea conservării habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Biodiversitatea din România - mult mai mare decât în alte state membre ale U.E., și existența unui capital natural foarte valoros – habitate neantropizate, bioregiuni pentru rețeaua ecologică, populații mari și viabile de carnivore mari, etc. fac ca aportul țării noastre la rețeaua „Natura 2000” sa fie unul semnificativ.

Implementarea rețelei „Natura 2000” a fost una dintre obligațiile României în vederea aderării la Uniunea Europeană. Totuși, nu putem evita faptul că, în România, după aderarea la U.E., trebuie integrate și alte politici comunitare, unele dintre acestea contrapunându-se eforturilor de conservare a capitalului natural – scopul pentru care a fost desemnat/constituit fiecare sit „Natura 2000” în parte.

#### **1.4. Necesitatea și oportunitatea investiției :**

Între ramurile zootehnice, **cresterea porcinelor ocupa locul al II-lea, după cresterea bovinelor care ocupa primul loc.** Produsul principal care se obtine de la bovine si porcine este **carnea**, mult solicitata si apreciata de consumatori, datorita valorii ei hranitoare, suculentei si fragezimii, usurintei cu care se prepara într-un bogat sortiment de preparate culinare, posibilitatii de conservare sub diferite forme si pe timp îndelungat, etc..

Prin continutul sau superior de proteine si grasimi, carnea de porc are o valoare energetica (exprimata in Kcal/kg) superioara celorlalte specii, astfel : 2700 Kcal. - la carnea de porc ; 1600 Kcal. - la carnea de taurine ; 1400 Kcal. - la carnea de ovine; 1050 Kcal. - la carnea de pasare; 750 Kcal. - la un ou de 50 grame, etc..

**Pe plan mondial**, consumul de carne de porc ocupa un loc important în alimentatia populatiei. Datele statistice arată că, pe plan mondial, **carnea de porc depășește 40% din totalul consumului de carne**, iar pentru unele țări chiar 50%. Mai mult, consumul

de carne de porc s-ar putea să crească în viitor, ca urmare a reticenței consumatorului față de carnea de vită, pe de o parte și, pe de altă parte, a reconsiderării nutritive și dietetice a cărnii de porc.

**Cresterea cererii de consum pentru carnea de porc este oglindita si de sporirea efectivului si a productiei, care înregistreaza ritmuri superioare de crestere.**

***În perioada 2006 – 2021, conform statisticii oficiale, efectivele de porcine au scăzut, la o pondere de 53,1% în 2021 comparativ cu anul 2006.***

Scaderea efectivelor de scroafe s-a înregistrat în fermele integrate, care își reduc activitatea.

Per total, în România se importa aproximativ 70% din necesarul de carne de porc și efectivele de reproducție au scăzut.

În aceste condiții, **România importa aproximativ un milion de porci pe an.** Nu există de mulți ani o piață a porcilor, fiindcă **nu mai există ferme de reproducție.** Prin urmare, un crescător nu are posibilitatea să populaze macar o hală cu porci produși în România. Mulți fermieri au preferat să facă îngrășătorii fiindcă erau mai ieftine, decât fermele integrate, cu maternități. În plus, îngrășarea porcilor este mai flexibilă. Când piața nu e favorabilă, crescătorul nu mai lucrează. Poate că pierde din producția care a mai rămas în stoc, dar nu pierde per total an. În schimb, un fermier care are și ferma de reproducție, nu poate să stopeze fluxul.

**Pe măsura ce prețul porcilor de import crește, fermierii care au îngrășătorii resimt tot mai mult cheltuiala cu importul de porci. Mulți dintre ei vor să-și facă maternități, însă costurile sunt foarte mari.**

**Reproducția este o prioritate și se implementează soluții de îmbunătățire a situației, cum este Schema de ajutor de stat 195/2018.**

Din cele aproximativ 300.000 de scroafe din România, doar 140.000 se află în exploatarea comercială. Diferența uriașă se regăsește în curțile oamenilor. De aceea foarte mulți crescători, fermieri vor să-și facă maternități și mai ales prin proiecte finanțate prin fonduri europene.

În ceea ce privește piața europeană, la efectivele de porcine, România a ocupat locul 9 în UE, după Spania, Germania, Danemarca, Franța, Olanda, Polonia, Italia și Belgia. Efectivele de suine din România au scăzut în ultimii cinci ani ca urmare a evoluției virusului pestei porcine africane la nivel național, astfel că în prezent mai puțin de 30% din consum este asigurat din producția internă

În vechiul exercițiu financiar de cofinanțare a proiectelor din fonduri europene au fost **încurajate investițiile în fermele de reproducție a suinelor și de îngrășare**, al căror valoare se ridică la câteva milioane de euro, suma nerambursabilă fiind de până la 70%, respectiv 90% pentru cooperative.

Investiția într-o fermă de porci este mai mare și mai dificilă decât una într-o fermă de bovine, dar asigură continuitatea pentru 20-50 de ani și piața de desfacere, unde este un deficit de circa 70%.

Numărul fermelor de suine din România ar putea crește cel puțin de trei ori față de cel din prezent, un sector unde activează peste 500 de companii, deoarece există capacitate de hrănire și un deficit de circa 70% în ceea ce privește satisfacerea consumului intern de

carne de porc, iar fondurile europene pot fi o sursă importantă pentru cofinanțarea acestora.

Societatile care activeaza in domeniu, actionarilor si managerilot, le este teama să investească într-o fermă de reproducție suine pentru că investiția inițială este mai mare decât într-o fermă de îngrasare a porcului și semnificativ mai mare decât într-o fermă de bovine sau într-o fermă de ovine. De aceea este un procent mai mic a celor care accesează sau își doresc să acceseze fonduri europene pentru o fermă de suine în general decât pentru celelalte. Cu atât mai mult, investiția într-o fermă de suine este relativ dificil de realizat față de alte modele de business care aduc practic același profit.

Odata cu finalizarea acestui proiect societatea va pune în practică o strategie de piață care implică acțiuni practice prin care își va pune în valoare potențialul. Având în vedere calitatea de **nou jucător pe piața furnizorilor de purcei întarcati**, societatea va adopta o strategie ofensivă.

**Obiectivele** acestei strategii sunt următoarele:

- Identificarea fermierilor care au îngrasatorii ;
- Identificarea furnizorilor din lanțul valorii adăugate pe segmentul carni de porc ;
- Realizarea unor situații comparative;
- Identificarea tendințelor pe piața procesatorilor;

Odata cu implementarea acestui proiect, **politica de produs** adoptată de companie se va raporta permanent la condițiile pieței, la cerințele fermierilor cu îngrasatorii și a procesatorilor de carne de porc și la tendințele pe care le manifestă ceilalți competitori care participă la formarea ofertei de piață.

Sintetizând, orientarea politicii de produs adoptată de societate se va axa pe următoarele linii directoare :

- calitatea purceilor întarcati trebuie asigurată și menținută la standarde ridicate atât prin tehnologia de creștere proprie zisa cât și prin aplicarea măsurilor de biosecuritate.
- Starea de sănătate a purceilor întarcati și respectarea tehnologiei de reproducție trebuie urmărită permanent prin controlul strict de-a lungul ciclului de creștere și îngrasare. De aceea , prin investiția propusă în prezentul proiect se intenționează crearea unor spații de reproducție și utilizarea unor echipamente care să funcționeze în condiții sporite de igienă și bunăstare a animalului.

### **Concluzii privind JUSTIFICAREA NECESITĂȚII INVESTITIEI**

În urma analizei situației economico-financiare curente și a strategiei de dezvoltare a SC PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL, asociații hotărât să **înființeze 1500 locuri de cazare pentru reproducție suine în fermă în conservare pe care o deține în proprietate.**

**Decizia de înființare a celor 1500 locuri de cazare în fermă reproducție suine** a avut la bază următoarele considerente și argumente privind fundamentarea necesității și oportunității realizării proiectului:



- Compania **detine active in conservare, terenuri si mijloace fixe**, pe care doreste sa le valorifice maxim de eficienta;
- Consumul si cererea pentru carne de porc, ca atare sau procesata este din ce in ce mai mare in conditiile in care **Romania importa cca 70% din carnea de porc necesara procesarii**;
- **Valorificarea contextului actual al sectorului de crestere si ingrasare porcine**. In prezent, in urma investitiilor realizate cu sprijinul fondurilor nerambursabile europene s-au infiintat o serie de exploataii noi, specializate cu preponderenta in ingrasarea porcinelor, exploataii ee folosesc ca material genetic tocmai produs finit destinat vanzarii obtinut in cadrul proiectului produs – tineret porcine. Aceste exploataii de ingrasare porcine achizitioneaza in prezent, in mare masura, tineret porcine din afara Romaniei, din tarile Uniunii Europene;
- Identificam o piata la nivel local in care **este nevoie de investitii puternice in domeniul reproductiei**, in conditiile asigurarii bunastarii animalelor, implicarea tuturor participantilor in lantul valorii porcinelor pentru crearea unor strategii comune de obtinere a avantajului competitiv in intreg lantul valorii, stimulandu-se capacitatile de productie autohtone corelate cu unitati de procesare si / sau comercializare care sa asigure obtinerea unor profituri sigure.
- oportunitatea de **obtinere finantare prin ajutor de stat** acordat de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale in baza **Legii 195/2018** privind aprobarea **Programul de sustinere a crescatorilor de suine pentru activitate de reproductie**.

### Prin investitia propusa se urmareste atingerea urmatoarelor obiective :

#### Obiective tehnice si tehnologice:

- *se vor infiinta 1500 locuri de cazare in ferma de reproductie suine, eficienta si competitiva datorita solutiilor tehnice si tehnologice propuse*, prin achizitia de utilaje si echipamente specifice tehnologiei de reproductie suine;
- dotarile si echipamentele ce vor fi achizitionate pentru infiintarea celor 1500 locuri de cazare sunt considerate *tehnologie de ultima generatie pentru reproductie suine* ;
- *realizarea controlului intern al microclimatului de exploatarea e efectivelor de animale si implicit a bunastarii* animalelor prin achizitionarea de utilaje si echipamente confectionate din materiale agreeate in exploatarea suinelor care permit monitorizarea prin inregistrarea si monitorizarea electronica a proceselor specifice precum si inregistrarea datelor din punctele de control si din punctele critice de control aferente fluxurilor tehnologice.
- *realizarea unor fluxuri de productie care asigura intretinerea si exploatarea efectivelor de suine, pe categorii si pe varste* in spatiile de adapostire propuse a se realiza, ce vor fi dotate cu utilaje si echipamente performante si deservesc fluxul de crestere cu drumuri cat mai scurte si cu manipulari cat mai putine cu pierderi care tind catre zero.

### Obiective economico-financiare :

- Implementarea proiectului va însemna pentru **SC PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL** obținerea unor venituri semnificative și obținerea unui profit net consistent comparativ cu situația din prezent;
- *Se vor dezvolta colaborările cu furnizorii de genetică și de materiale specifice fermelor de suine, cu furnizori de combustibili, piese de schimb și alte materiale (echipamente de protecție, detergenți și dezinfectanți, consumabile, etc), furnizori de utilități (energie, apă), furnizori de servicii de salubritate, telefonie, etc., precum și cu clienții societății;*

### Obiective de mediu:

- Toate investițiile și soluțiile tehnice propuse în proiect au drept scop *reducerea și chiar eliminarea potențialului poluant al fermei de reproducție suine pentru evitarea poluării apelor de suprafață, apelor de adâncime, a solului și a aerului și implicit prevenirea contaminării consumatorilor, oameni sau animale;*
- *Dezvoltarea unui concept general prietenos cu mediul înconjurător în condițiile aplicării conceptului de dezvoltare durabilă.*
- *Deseurile vor fi colectate selectiv și depozitate în containere amplasate pe platforme betonate, deseurile vor fi eliminate/valorificate prin intermediul firmelor autorizate în domeniu.*
- *Dejecțiile provenite din activitatea de creștere a suinelor vor fi compostate și valorificate ca fertilizant.*

### Obiective de resurse umane :

- crearea de noi locuri de muncă. Din punct de vedere social implementarea proiectului va contribui la crearea de noi locuri de muncă, la creșterea siguranței sociale și va aduce o serie de beneficii sociale. Printre acestea se pot enumera: creșterea nivelului veniturilor la nivel de familie, reducerea somajului. Implementarea noului proiect va mobiliza, în faza de execuție, resurse materiale și resurse umane necesare realizării investiției. Se estimează cooptarea a **cca. 30 oameni** de pe plan local pentru a executa manopera necesară implementării proiectului.

De asemenea, în faza de exploatare este necesară angajarea de personal care să acopere și să realizeze activitatea de producție și condiționare specifică propusă. Se estimează crearea a 14 noi locuri de muncă, organizate în următoarele formații :

- personal direct productiv în halele de creștere ;
- personal mentenanță și suport tehnic;
- management și supervizare

- crearea locurilor de muncă pentru femei și tineri. Deoarece activitatea ce urmează să se desfășoare în cadrul unității va fi adecvată ca profil atât pentru femei cât și pentru bărbați, de vârste diferite, în acest scop, proiectul conține deja în planurile de arhitectură zonă socială pentru cuvestiare pe sexe, pentru a putea face posibil accesul pentru angajați.



## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI

### 2.1. Amplasamentul proiectului

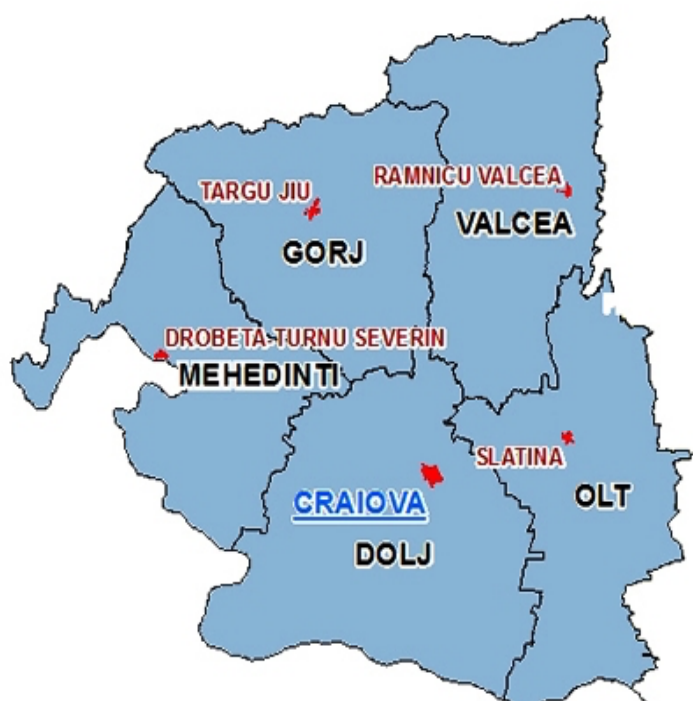
#### a. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentului

**Amplasament obiectivului :** Comuna Garcov, Județul Olt, pe teren în suprafața de 129.780 m.p. conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012, intabulat în Cartea funciara CF 52152 Garcov (sporadic NC 50103), conform Extras de Carte Funciara atasat.

Garcov este o comuna în județul Olt, Oltenia, România, formată din satele Garcov (reședința) și Ursa. Relief predominant de câmpie - 67% din suprafața județului Olt, aparținând sectorului central - vestic al Câmpiei Române, reprezentat prin partea de Vest a Câmpiei Boian - la Est de râul Olt și partea de Est a Câmpiei Romanate - la Vest de Olt, cu altitudini care coboară de la 194 m - în Nord (în arealul comunei Teslui) la 37 m - în Sud (în perimetrul comunei Garcov).

Regiunea de câmpie formată în cea mai mare parte din 5-6 niveluri de terase ale Dunării și Oltului, prezintă un microrelief larg ondulat, cu o serie de vai seci, dune de nisip, cu înclinare generală către S.

Clima temperat-continentala cu o nuanță mai umedă în partea de Nord a județului Olt și un caracter mai arid în Sud. Valorile medii anuale ale temperaturii aerului oscilează între 10,6 °C în partea de Nord a județului și 11,5 °C în Sud. Vânturile predominante sunt înșă Crivatul, care bate dinspre Est (aducând viscole și zăpezi iarna) și Austrul dinspre Vest și Sud Vest - vânt cald și umed în sezonul rece și secetos vara. Vânturile au viteze medii anuale cuprinse între 2 și 5 m/s.



## Plan de încadrare în zonă:



Conform STAS 4273-83, privind încadrarea construcțiilor hidrotehnice în clasa de importanță, lucrările proiectate se încadrează în clasa a IV-a de importanță (construcții de importanță redusă), iar dimensionarea/verificarea lucrărilor conform STAS 4068/87 se face la debitul cu probabilitatea de depășire de 5%/1%.

Conform Harti de Hazard și Risc – Ciclul II de pe siteul <https://harticiclul2.inundatii.ro/> amplasamentul fermei nu este afectat de zona inundabilă a fluviului Dunarea pentru debitul cu probabilitate de depășire de 1%.

### Coordonate Stereo 1970 Teren

Nr. Crt.	X	Y	Nr. Crt.	X	Y
1	466934,5	251759,9	13	466543,4	251631,8
2	466903,1	251767,8	14	466565,6	251620,7
3	466893,9	251770,4	15	466604	251590,8
4	466878,7	251774,1	16	466618,2	251581,1
5	466857,8	251779,6	17	466714,4	251545
6	466799,8	251794,7	18	466776,1	251523,7
7	466810,2	251833,3	19	466817	251510,3
8	466804,3	251834,9	20	466867,3	251496,9
9	466792,4	251838	21	466880,3	251547,4

10	466615,8	251881,9	22	466911,2	251670
11	466480,6	251916,5	23	466934,5	251759,9
12	466423,2	251693,3	24	-	-

### **b. Utilizarea actuală și aprobată a terenului**

Terenul se situează în intravilanul comunei Garcov, Județul Olt, are categoria de folosință “curți construcții” și face în mod direct obiectul investiției, întrucât pe acest teren se va implementa proiectul.

*Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.*

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012.

#### Regimul economic

Folosința actuală: curți construcții

Propunere: ***Ferma suine reproductie***

Regimul tehnic: suprafața teren : 129.780 m.p.

### **c. Accesibilitatea și vecinătățile terenului**

- la nord – NC 52257 și NC 52153
- la sud - NC 52255
- la est - NC 52249
- la vest - NC 52150

Accesul la terenul investiției se face prin partea de nord a terenului din drumul ce face legătura cu DN 54, Corabia – Turnu Magurele.

Amplasamentul **nu intră** sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

**Nu există** situri arheologice sau monumente istorice în amplasamentul lucrărilor propuse sau în vecinătatea acestuia.

Cea mai apropiată locuință este situată la o **distanță de aproximativ 1,3 km** față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.

#### d. Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află **în vecinătatea a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și în imediata vecinătate a ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare**

#### 2.2 Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare

**Pe terenul propus investitiei exista in conservare, o fosta ferma de porci, cunoscuta sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.**

Pe terenul investitiei sunt edificate cladiri, cu urmatoarele foste destinatii :

CLADIRI EXISTENTE						
Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)		Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)
C1	Hala gestatie	1,860.00		C17	Hala maternitate	1,914.00
C2	Filtru sanitar	225.00		C18	Castel apa	12.00
C3	Tabara de vara	506.00		C19	Hala porci grasi	2,163.00
C4	Hala gestatie	1,861.00		C20	Hala porci grasi	2,164.00
C5	Cladire administratie	470.00		C21	Centrala termica	149.00
C6	Hala porci grasi	2,187.00		C22	Centrala electrica	90.00
C7	tabara de vara	1,037.00		C23	Hala tineret	2,283.00
C8	Hala gestatie	1,860.00		C24	Hala tineret	2,276.00
C9	Hala gestatie	1,860.00		C25	Bazin apa	330.00
C10	Hala gestatie	1,870.00		C26	Hala porci grasi	2,158.00
C11	Hala gestatie	1,862.00		C27	Pavilion sanitar - veterinar	167.00
C12	Hala porci grasi	2,163.00		C28	Statie macinis	164.00
C13	Hala porci grasi	2,169.00		C29	Magazie	121.00
C14	Hala maternitate	1,926.00		C30	Grajduri	3,993.00
C15	Hala maternitate	1,890.00		C31	Magazie	27.00
C16	Hala tineret	2,275.00		C32	Hala tineret	2,261.00
<b>TOTAL Suprafete construite = 46,293.00 mp.</b>						

Accesul la terenul investitiei se face prin partea de nord a terenului din drumul ce face legatura cu DN 54, Corabia – Turnu Magurele.

BILANT SUPRAFETE EXISTENTE	
Suprafata teren (mp)	129,780.00
S. construit total (mp)	46,293.00
S. desfasurat total (mp)	46,293.00
INDICATORI URBANISTICI EXISTENTI	
P.O.T.	35.67%
C.U.T.	0.36

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea și utilizarea cu echipamente specifice, a cinci clădiri existente, halele C8, C11, C14, C17 și C23, construirea unei lagune de depozitare dejectii, a unui culoar de biosecuritate și reabilitarea constructivă și funcțională a clădirii C2 – filtru sanitar, cu păstrarea clădirii C4 drept spațiu de carantină. Astfel prin reabilitare, destinațiile inițiale ale clădirilor, C8, C11, C14, C17 și C23 se modifică, în sensul că vor fi populate cu alte categorii de animale (alte varste), față de situația existentă. La final modulul central cuprins între clădirea C4 și clădirea C23 va reprezenta un modul de reproducție cu flux complet și o matcă de 1500 de scroafe.

Nr.	OBIECTELE INVESTITIEI	Situatie constructiva	Suprafata (mp.)
1	OBIECT 1 - ADAPOST FATARE (C8)	reabilitare constructiva, modernizare și utilare	1927,10
2	OBIECT 2 - ADAPOST MONTA (C11)	reabilitare constructiva, modernizare și utilare	1927,10
3	OBIECT 3 - ADAPOST FATARE SI GESTATIE (C14)	reabilitare constructiva, modernizare și utilare	1980,34
4	OBIECT 4 - ADAPOST GESTATIE SI PURCEI PANA LA 30 KG (C17)	reabilitare constructiva, modernizare și utilare	1980,34
5	OBIECT 5 - ADAPOST PURCEI PANA LA 30 KG (C23)	reabilitare constructiva, modernizare și utilare	2286,90
6	OBIECT 6 - LAGUNA DEJECTII SOLIDE SI LICHIDE	investitie noua constructie utilitara	1536
7	OBIECT 7 - FILTRU SANITAR (C2)	reabilitare și modernizare	242.95
8	OBIECT 8 - CULOAR BIO-SECURITATE	investitie noua	169.00

BILANT SUPRAFETE PROPUSE	
Suprafata teren (mp)	129,780.00
S. construit total (mp)	46,814.40
S. desfasurat total (mp)	46,814.40
INDICATORI URBANISTICI PROPUSI	
P.O.T.	36.07%
C.U.T.	0.36

Relatia cu constructiile invecinate :

- Obiect 1 – Adapost fatare (C8), este amplasat în partea de sud față de C4 – Adapost carantină, la aprox. 15 m.
- Obiect 2 - Adapost monta (C11), este amplasat în partea de sud față de Obiect 1, la aprox. 15 m.
- Obiect 3 - Adapost fatare și gestație (C14), este amplasat în partea de sud față de Obiect 2, la aprox. 9 m.
- Obiect 4 - Adapost gestație și purcei până la 30kg (C17), este amplasat în partea de sud față de Obiect 3, la aprox. 15 m.

- Obiect 5 - Adapost purcei (C23), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 4, la aprox. 9 m.
- Obiect 6 – Laguna dejectii, se va amplasa la o distanta de 20 m fata de corpul existent C 26 – Hala porci grasi.
- Obiect 7 – Filtru sanitar (C2), este amplasat in partea de vest fata de corpul existent C4 – Adapost carantina, la aprox. 14 m.

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea si utilarea cu echipamente specifice, a cinci cladiri existente, halele C8, C11, C14, C 17, C23, construirea unei lagune de dejectii, a unui culoar de bio - securitate, precum si reabilitarea constructiva si functionala a cladirii C2 - filtru sanitar.

Halele sunt amplasate in partea centrala a terenului studiat, de la nord la sud, legate prin culoarul de bio - securitate.

**OBIECT 1 - ADAPOST FATARE (C8) – cu destinatia anterioara hala gestatie :**

Constructie mixta : stalpi de beton si structura acoperis din pane si grinzi metalica, cu invelitoare din panouri sandwich, grosime 10 cm.

In urma montarii cooling-pad-urilor pe laturile scurte ale halei, suprafata construita se majoreaza de la 1860,00 mp la 1927,10 mp.

- Lungime = 103.33 m,
- Latime = 18.65 m,
- h maxim = 4.15 m.
- Volum = aprox. 6.310 mc
- Sc = 1927,10 mp

Constructia este impartita in 2 spatii majore: adapost fatare 1, si adapost fatare 2, separate de un hol de circulatie.

**LISTA SPATIILOR INTERIOARE - PARTER:**

Nr. crt	Destinatie	Suprafata (mp)
01	HOL CIRCULATIE	80.35
02	ADAPOST FATARE 1	797.20
03	ADAPOST FATARE 2	878.80

**OBIECT 2 - ADAPOST MONTA SI FATARE (C11) – cu destinatia anterioara hala gestatie :**

Constructie mixta : stalpi de beton si structura acoperis din pane si grinzi metalica, cu invelitoare din panouri sandwich, grosime 10 cm.

In urma montarii cooling-pad-urilor pe laturile scurte ale halei, suprafata construita se majoreaza de la 1862,00 mp la 1927,10 mp.

- Lungime = 103.33 m,
- Latime = 18.65 m,
- h maxim = 4.15 m,



- Volum = aprox. 6.310 mc
- Sc = 1927,10 mp

Constructia este impartita in 3 spatii majore: adapost monta 1, adapost monta 2 si adapost imperechere, separate de un hol de circulatie.

LISTA SPATIILOR INTERIOARE - PARTER:

Nr. crt	Destinatie	Suprafata (mp)
07	HOL CIRCULATIE	80.35
08	ADAPOST MONTA 1	797.20
09	ADAPOST IMPERECHERE	207.30
10	ADAPOST MONTA 2	603.50

**OBIECT 3 - ADAPOST FATARE SI GESTATIE (C14) – cu destinatia anterioara hala maternitate :**

Constructie mixta : stalpi de beton si structura acoperis din pane si grinzi metalica, cu invelitoare din panouri sandwich, grosime 10 cm.

In urma montarii cooling-pad-urilor pe laturile scurte ale halei, suprafata construita se majoreaza de la 1926,00 mp la 1980,34 mp.

- Lungime = 106.47 m, Latime = 18.60 m,
- h maxim = 4.15 m.
- Sc = 1980,34 mp, Volum = aprox. 6.485 mc

Constructia este impartita in 2 spatii majore: zona gestatie, zona fatare, separate de un hol de circulatie.

LISTA SPATIILOR INTERIOARE - PARTER:

Nr. crt	Destinatie	Suprafata (mp)
11	HOL CIRCULATIE	35.60
12	ZONA GESTATIE	1201.50
13	ADAPOST IMPERECHERE	578.50

**OBIECT 4 - ADAPOST GESTATIE SI PURCEI PANA LA 30kg (C17) – cu destinatia anterioara hala maternitate :**

Constructie mixta : stalpi de beton si structura acoperis din pane si grinzi metalica, cu invelitoare din panouri sandwich, grosime 10 cm.

In urma montarii cooling-pad-urilor pe laturile scurte ale halei, suprafata construita se majoreaza de la 1914,00 mp la 1980,34 mp.

- Lungime = 106.47 m, Latime = 18.60 m,
- h maxim = 4.15 m,
- Sc = 1980,34 mp, Volum = aprox. 6.485 mc

Constructia este impartita in 2 spatii majore: zona gestatie, zona fatare, separate de un hol de circulatie.



LISTA SPATIILOR INTERIOARE - PARTER:

Nr. crt	Destinatie	Suprafata (mp)
17	HOL CIRCULATIE	35.60
18	ZONA GESTATIE	1201.50
19	ZONA PURCEI PANA LA 30kg	100.60

**OBIECT 5 - ADAPOST PURCEI PANA LA 30 KG (C23) – cu destinatia anterioara hala tineret**

Constructie mixta : stalpi de beton si structura acoperis din pane si grinzi metalica, cu invelitoare din panouri sandwich, grosime 10 cm.

In urma montarii cooling-pad-urilor pe laturile scurte ale halei, suprafata construita se majoreaza de la 2283,00 mp la 2286,90 mp.

- Lungime = 122.95 m,
- Latime = 18.60 m,
- h maxim = 4.15 m,
- Volum = aprox. 7.500 mc
- Sc = 2286,90 mp

Constructia este alcatuita dintr-un spatiu major: zona purcei pana la 30kg, si un hol de circulatie.

LISTA SPATIILOR INTERIOARE - PARTER:

Nr. crt	Destinatie	Suprafata (mp)
21	HOL CIRCULATIE	190.10
22	ZONA GESTATIE	1983.45

**Obiect 6 - LAGUNA DEJECTII** – Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie – sapatura in taluz, 3.50 m adancime sub cota 0 si 1 m adaos peste cota 0. Va fi etanseizata cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi aprox. 2752.00 mc. Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 de zile, vor fi evacuate prin vidanjarie si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.

- Lungime = 96.00 m,
- Latime = 16.00 m,
- Adancime = 4.00 m
- Volum = 2752,00 mc x 2
- Sc= 1536 mp

**OBIECT 7 - FILTRU SANITAR** - Constructie mixta : stalpi de beton si structura acoperis din pane si grinzi metalica, cu invelitoare din panouri sandwich, grosime 10 cm.

Filtrul sanitar va fi reabilitat din punct de vedere constructiv, prin reparatii si vopsitorii zidarie, inlocuire tamplarie si realizarea unor compartimentari usoare.

- Lungime = 23.82 m,
- Latime = 10.20 m,
- h maxim = 4.15 m.
- Volum = aprox. 800,00 m ;
- Sc= 242.95 mp

**LISTA SPATIILOR INTERIOARE - PARTER:**

Nr. crt	Destinatie	Suprafata (mp)
01	HOL 1	6.36
02	G.S BARBATI	7.05
03	DUSURI BARBATI	4.30
04	VESTIAR BARBATI	22.90
05	HOL 2	9.18
06	G.S. FEMEI	9.85
07	DUSURI FEMEI	10.10
08	VESTIAR FEMEI	27.55
09	HOL 3	15.40
10	SALA MESA	21.75
11	SPATII DEPOZITARE	22.50
12	BIROU MEDIC VETERINAR	11.85
13	CAMERA FRIGORIFICA/DEPOZITARE SNCU	12.45
14	BIROU SEF FERMA	10.30
15	SALA NECROPSIE	10.85

**OBIECT 8 - CULOAR BIO - SECURITATE**

Constructie realizata din structura metalica, cu inchideri din panouri tip sandwich, grosime 8 cm.

- Lungime = 65.00 m,
- Latime = 2.60 m,
- h maxim = 2.60 m.
- Volum = aprox. 440,00 m ;
- Sc= 169.00 m

**SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ**

**Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare :**

- **Obiect 1 - Obiect 5** - constructii existente, ce se reabiliteaza, modernizeaza si utilizeaza cu echipamente specifice. Modernizarea consta in termoizolarea

cladirilor si construirea unor spatii, in care se va amplasa pad-coolingul, pe-o parte si alta a laturii scurte a halelor.

- **Obiect 6 - Laguna dejectii** - Apele murdare menajere se colecteaza in bazinul 1 si bazinul 2. Acesta este o constructie subterana, la o adancime de 3.50m si 1.00m inaltata, fata de cota 0,00 m.
- **Obiect 7 - Filtru sanitar** - constructie existenta, ce se reabiliteaza, modernizeaza si recompartimenteaza. Modernizarea consta in termoizolarea cladirilor si construire unor pereti despartitori, pe structura usoara.
- **Obiect 8 - Culoar bio - securitate** – constructie realizata din structura metalica, cu inchideri din panouri tip sandwich, grosime 8cm.

### **Finisajele interioare**

- **Obiect 1 - Obiect 5** – pardoseli ce sunt realizate din diferite tipuri de grilaje. Peretii din zidarie si tavanul se vor gletui si se vor vopsii cu vopsitorie lavabila.

Tamplaria exterioara este din aluminiu cu rupere de punte termica.

- **Obiect 6** - NU ESTE CAZUL
- **Obiect 7** - pardoseli ce sunt realizate din diferite tipuri de grilaje. Peretii din zidarie si tavanul se vor gletui si se vor vopsii cu vopsitorie lavabila.

Tamplaria exterioara este din aluminiu cu rupere de punte termica.

- **Obiect 8** - pardoseli din gresie trafic intens.

**Finisajele exterioare:** - materiale, culori, prescriptii tehnice care trebuiesc respectate.

- **Obiect 1 - Obiect 5** – vopsitorie lavabila
- **Obiect 6** - NU ESTE CAZUL
- **Obiect 7** – vopsitorie lavabila
- **Obiect 8** – inchideri din panouri tip sandwich, grosime 8 cm.

### **Acoperisul si invelitoarea**

- **Obiect 1 - Obiectul 5** – panouri tip sandwich, grosime 10 cm. Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a helelor.
- **Obiect 6** - NU ESTE CAZUL
- **Obiect 7** - panouri tip sandwich, grosime 10 cm. Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a helelor.
- **Obiect 8** - panouri tip sandwich, grosime 8 cm. Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a helelor.

### **Alte solutii constructive specifice proiectului.**

Castelul de apa (C 18) si Bazinul de apa (C25) sunt existente.

### **Termoizolații:**

- **Obiectul 1 - Obiectul 5** - sunt prevazute cu termoizolatii de 10 cm.
- **Obiectul 7** - este prevazut cu termoizolatii de 10 cm.
- **Obiectul 8** – alcatuire pereti exteriori - panouri tip sandwich, grosime 8 cm.

### **Conceptul general al proiectarii** se bazeaza pe

- crearea unei infrastructuri moderne si conforme pentru diversele activitati ce se vor derula in cadrul unitatii;
- crearea unor fluxuri de circulatie liniare, directe, firesti si cu drumuri cat mai scurte;
- respectarea cerintelor cu privire la biosecuritatea si bunastarea efectivelor de animale, a depozitarii si a sigurantei in munca;
- liniile si fronturile de furajare si de adapare sa fie realizate cu utilaje si echipamente astfel incat riscurile de depreciere si contaminare a acestora sa fie eliminate sau reduse la minim;
- filtrul sanitar al fermei dotat cu echipamente astfel incat sa permita personalului sa efectueze filtrul sanitar si sa aiba un acces usor in incinta fermei;
- utilizarea la maxim a posibilitatilor de racordare la retelele de utilitati existente pe amplasament;
- dezvoltarea unui concept general prietenos cu mediul inconjurator
- asigurarea unui aspect modern si placut a intregului ansamblu prin alocarea unor suprafete cat mai mari de spatii verzi cu pasaje de trecere si arhitectura placuta;

### **Facilitati existente pastrate :**

- ❖ **Hala C4** a fost utilizata in trecut si va ramane utilizata drept **hala de carantina**;
- ❖ **Dezinfectorul rutier** de la intrarea in ferma se pastreaza;
- ❖ **Cantarul bascula** de la intrarea in ferma se pastreaza;
- ❖ **Spatiile de depozitare** existente, se pastreaza;
- ❖ **Gospodaria de apa actuala C18/C25** se pastreaza;
- ❖ **Postul de transformare actual**, cu o putere de 160 KVA (cladirea C22) se pastreaza;
- ❖ **Imprejmuirea** se pastreaza in forma actuala;
- ❖ **Rampa actuala de descarcare animale** se completeaza cu rampe noi care se deschid in culoarul de biosecuritate;
- ❖ **Drumurile de acces actuale** se pastreaza, fiind in bune conditii;

### **Utilitati pastrate si/sau propuse spre reabilitare :**

- **Alimentarea cu apa potabila** folosita in scopuri menajere, de igienizari, pentru adaptatul animalelor si in caz de incendiu, va fi asigurata din gospodaria de apa existenta, ce are in componenta castel de apa (C18) si bazin (C25);

- **Colectare ape uzate menajere** vor fi captate și directionate către bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla în proximitatea clădirii Filtrusanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjabare de către o societate de profil locală. Nu se intervine constructiv;
- **Colectare ape tehnologice** uzate rezultate din igienizări, se vor transfera către laguna de dejectii, nou construită în latura de SE.
- **Alimentarea cu energie electrică** va fi asigurată prin racord la postul trafo existent, cu o putere de 160 KVA (clădirea C22).

### **Echipamente tehnologice și functionale**

#### **Componenta minimală a echipamentelor per fiecare hală :**

##### **1.ECHIPAMENTE ADAPOST FATARE (C8) :**

- ❖ Sistem ventilatie soft air prin tavan ( cooling pad la fiecare extremitate , plafon fals permeabil pentru aer proaspat
- ❖ Sistem ventilatie de tavan (ventilatoare tip cos)
- ❖ echipamente de grajd : sistem hranire , sistem adapare, gratare plastic, sistem boxare
- ❖ buncar furaj
- ❖ computer de hala

##### **2. ECHIPAMENTE ADAPOST MONTA (C11)**

- ❖ Sistem ventilatie soft air prin tavan ( cooling pad la fiecare extremitate , plafon fals permeabil pentru aer proaspat
- ❖ Sistem ventilatie de tavan ( ventilatoare tip cos)
- ❖ echipamente de grajd : sistem hranire, sistem adapare, sistem boxare
- ❖ gratare beton
- ❖ buncar furaj
- ❖ computer de hala

##### **3. ECHIPAMENTE ADAPOST FATARE SI GESTATIE (C14)**

- ❖ Sistem ventilatie soft air prin tavan (cooling pad la fiecare extremitate, plafon fals permeabil pentru aer proaspat
- ❖ Sistem ventilatie de tavan (ventilatoare tip cos)
- ❖ echipamente de grajd : sistem hranire , sistem adapare, sistem boxare
- ❖ gratare beton (in partea aferenta fatarii o parte dintre gratarele de beton sunt obturate prin urmare suprafata spatiilor de fatare este partial betonata/partial gratare)
- ❖ buncar furaj
- ❖ computer de hala

##### **4. ECHIPAMENTE ADAPOST GESTATIE SI PURCEI PANA LA 30 KG (C17)**

- ❖ Sistem ventilatie soft air prin tavan (cooling pad la fiecare extremitate, plafon fals permeabil pentru aer proaspat

- ❖ Sistem ventilatie de tavan (ventilatoare tip cos)
- ❖ echipamente de grajd : sistem hranire , sistem adapare, sistem boxare
- ❖ gratare beton
- ❖ buncar furaj
- ❖ computer de hala

#### 5. ECHIPAMENTE- ADAPOST PURCEI (C23)

- ❖ Sistem ventilatie soft air prin tavan ( cooling pad la fiecare extremitate , plafon fals permeabil pentru aer proaspat
- ❖ Sistem ventilatie de tavan (ventilatoare tip cos)
- ❖ echipamente de grajd : sistem hranire , sistem adapare, sistem boxare
- ❖ gratare beton
- ❖ buncar furaj
- ❖ computer de hala

**Calcularea dimensiunii fermei de reproducție cu capacitatea de 1500 locuri de cazare s-a făcut în conformitate cu Art 5. din Legea 195/ 2018 și cu Fisa de date la Adeverința nr.4 din 15.09.2022 astfel :**

cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	Total proiect	REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date	CONCLUZIE / Observatie
<b>BOXE DE FATARE</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 0.24 = 360</b>								
Boxe de fatare - nr	300		60+			396	360	Conform
Suprafata boxe de fatate- mp	1425		456			1881	1656	Conform
<b>BOXE DE MONTA</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 0.285 = 428</b>								
cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	Total proiect	REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date	CONCLUZIE / Observatie
Boxe de monta - nr		428 +42 +76				546	428	Conform

Suprafata boxe de monta - mp		733					<b>600</b>	<b>Conform</b>
<b>LOCURI SCROAFE IN SECTOR GESTATIE</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 0.588 = 882</b>								
cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	<b>Total proiect</b>	<b>REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date</b>	CONCLUZIE / Observatie
Locuri scroafa in sector gestatie nr		480		480		<b>960</b>	<b>882</b>	<b>Conform</b>
Suprafata locuri scroafa on sector gestatie Mp		1113.75		1113.75		<b>2045</b>	<b>1985</b>	<b>Conform</b>
<b>LOCURI PENTRU PURCEI PANA LA 30 KG</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 4.042 = 6063</b>								
cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	<b>Total proiect</b>	<b>REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date</b>	CONCLUZIE / Observatie
Locuri purcei pana la 30 kg nr				54	216	<b>270 boxe / 6480 purcei</b>	<b>6063</b>	<b>Conform</b>
Suprafata locuri purcei pana la 30 kg Mp				445.5	1782	<b>2122</b>	<b>2122</b>	<b>Conform</b>

**S-au prevazut la nivel de echipare :**

- Un numar de minim 360 boxe de fatare astfel : 300 boxe in obiectul 1 (C8) si un numar de 60 boxe+36 rezerve in obiectul 3 (C17). Suprafata alocata este : 456 mp in obiectul 3 (C17) si 1425 mp utili in obiectul 1 (C8). Suprafata minima necesara conform fisei de date este de 1656 mp, suprafata respectata in cadrul proiectului;

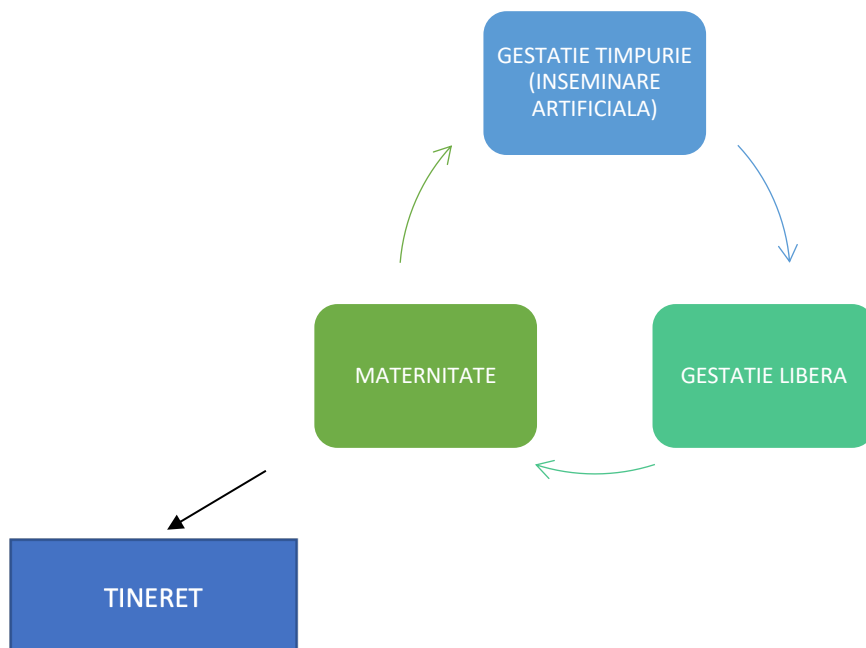


- Un numar de minim 470 de boxe de monta in cadrul obiectului 2 (C11), insumand cele 428 boxe de monta obligatorii si 42 de boxe de rezerva. La acestea s-au adaugat un numar de 76 de boxe in zona de imperechere si 4 boxe pentru vieri. Suprafata alocata pentru boxele de monta este de 733 mp. (minimul solicitat este de 600 mp);
- In sectorul de gestiatie : obiectul 3 (C11) s-au prevazuat 30 boxe/480 de locuri cu o suprafata de 1113,75 mp, iar in obiectul 4 (C14) s-au prevazuat 30 boxe/480 de locuri cu o suprafata de 1113,75 mp. In total s-au prevazut 960 de locuri de scroafa: 882 obligatorii + 78 rezerva. Pentru cele 882 de boxe obligatorii s-a prevazut o suprafata utila de 2045 mp, fata de minimul solicitat de 1985 mp;
- In obiectul 4 (C14) s-au prevazut 54 de boxe pentru purcei sub 30 de kg, insumand o suprafata de 445,5 mp, iar in obiectul 5 (C23) s-au prevazut 216 boxe pentru purcei sub 30 de kg, insumand o suprafata de 1782 mp. In total s-au prevazut un numar de 270 de boxe, care pot acomoda 6480 de purcei in conditii de bunastare. Astfel suprafata minima solicitata de 2122 mp este asigurata, existand si un excedent.

### 2.3. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului

#### a) Sistemul de organizare-reproducție în flux continuu și creștere purcei :

Fluxul tehnologic al unitatii de reproducie este prezentat schematic mai jos :



Porcinele se caracterizează prin prolificitate și grad de precocitate deosebit de ridicate, cele două caracteristici reprezentând condiții deosebit de favorabile, în eficientizarea economică a investițiilor în acest tip de activitate.

În alegerea obiectivului de investiții s-a ținut cont și de particularitățile biologice ale speciei porcine, care își manifestă preabilitatea și accesibilitatea la aplicarea unor tehnologii de creștere cu un nivel ridicat de mecanizare, sporindu-se astfel eficiența și productivitatea muncii, dar și competitivitatea cărnii de porc în raport cu alte specii de carne. Însă calitatea și eficiența creșterii porcinelor depinde și de valoarea genetică a porcilor utilizați pentru reproducție, tehnologiile de nutriție și întreținere avansate, procedeele și tehnologiile noi aplicate în activitatea de creștere porcine fiind puse în evidență în mare măsură și de potențialul genetic existent.

### *PRINCIPALELE RASE SI POPULATII DE SUINE DIN ROMANIA.*

Datorită apariției unui număr foarte mare de rase, s-a simțit nevoia clasificării lor, utilizându-se pentru aceasta diferite criterii.

Cele mai importante sunt criteriile economice și tipul morfo-productiv:

#### *Criterii economice*

Conform acestora, rasele de suine au fost clasificate în funcție de capacitatea lor productivă, indiferent de culoare, talie, etc., în:

- rase primitive, animalele fiind apropiate de primii porci rezultați în urma domesticirii (Stocli sau Baltaretu);
- rase ameliorate, care posedă însușiri productive medii (Bazna);
- rase perfecționate, care grupează rasele cu însușiri productive superioare (Landrace, Marele Alb, etc.).

#### *Criterii morfo-productive*

În funcție de aceste criterii, rasele se grupează în:

- rase pentru carne, care la sacrificare dau carcace cu un procent ridicat de țesut muscular, peste 64-70% (Landrace, Pietrain);
- rase mixte, a căror producție este mixtă, cu un procent mai redus de carne în carcasa (50-55%) și strat mai mare de grăsime (Bazna);
- rase pentru grăsime, a căror producție la sacrificare este în favoarea grăsimii având doar 45-50% carne în carcasa (Mangalița).

După proveniența, rasele pot fi clasificate în:

- rase indigene (locale), formate pe teritoriul țării noastre. Din rasele indigene amintim rasa Stocli, Mangalița, Bazna, Albul de Banat și Albul de Rușețu. Din păcate toate aceste rase au însușiri morfo-productive medii, o viteză de creștere mai redusă și strat de grăsime mai mare, ceea ce face ca să fie necompetitive față de cerințele actuale ale pieței și ale tehnologiilor moderne de creștere.
- *Rase importate :*

#### *Rasa Marele Alb*

Prolificitatea este ridicată obținându-se în medie 10-11 purcei la fătare, iar scroafele sunt bune mame, având și o bună capacitate de alăptare. Precocitatea este bună, vârsta

introduceri la reproducție este de 6-8 luni, iar greutatea pentru sacrificare este atinsă la vârsta de 7-8 luni cu un consum specific de 2,9-3,05 kg furaj pe kg spor.

### *Rasa Landrace*

Prolificitatea este în medie de 10,5-11 purcei la fătare, scroafele sunt mame bune și au o bună capacitate de alăptare. Precocitatea este de asemenea foarte bună, atât în ceea ce privește introducerea la reproducție cât și vârsta la sacrificare. Consumul specific este de 2,9-3 kg furaj pe kg spor în greutate iar grosimea statului de slănină la sacrificare de 18-20 mm.

### *Rasa Duroc*

Prolificitatea este bună, în medie de 8-9 purcei la fătare, scroafele fiind mame bune. Precocitatea este foarte bună iar viteza de creștere mare, calitatea carcapsei este bună iar calitatea cărnii foarte bună. Datorită acestor însușiri, rasa Duroc este utilizată în programele de obținere a metişilor industriali, în special sub forma de vier terminali.

### *Rasa Hampshire*

Prolificitatea este în general mai redusă, în medie 8-9 purcei, iar purceii sunt sensibili la condițiile de hrănire și întreținere. Viteza de creștere este bună iar consumul specific este de 2,7-3 kg furaj pe kg spor. La sacrificare da carcapse de bună calitate cu puțină grăsime și multă carne de calitate superioară și o mare suprafață a ochiului mușchiului. Datorită acestor calități a fost de asemenea utilizat ca vier terminal pentru producerea hibridilor comerciali.

### *Rasa Pietrain*

Prolificitatea este bună, 9-10 purcei pe fătare, dar scroafele nu sunt prea bune mame și au o capacitate de alăptare mai redusă. Calitatea carcapsei este foarte bună, proporția de carne în carcasa fiind de peste 70%, iar ochiul mușchiului având o suprafață de peste 40 cm<sup>2</sup>. Din păcate rasa Pietrain este extrem de sensibilă la stres, datorită acestui fapt apărând adeseori, la sacrificare, carnea palidă, exudativă. Datorită caracterelor pozitive a fost utilizată pe scară largă de către majoritatea companiilor pentru producerea metişilor comerciali, având în atenție exprimării genei HAL, responsabilă pentru sensibilitatea la stres.

### *Linia sintetică 345 – Paris*

Este o creație biologică a Institutului de Cercetare și Producție pentru Creșterea Porcinelor- Periș, și provine din sintetizarea însușirilor de la rasele Landrace Belgian, Duroc și Hampshire. Lucrările au început în anul 1975 și a fost omologat ca rasă în anul 1988. Este un animal de carne, de talie mijlocie spre mare, în general de culoare albă sau cu diferite pete. Corpul este cilindric, cu spinarea dreaptă, iar trenul posterior foarte bine dezvoltat, asigurând astfel o cantitate mare de carne de calitate superioară.

Prolificitatea este bună 10,5-11 purcei pe fătare, scroafele sunt mame bune și au o capacitate de alăptare bună. Precocitatea și viteza de creștere sunt bune, atingând greutatea de sacrificare de 180 zile. Calitatea carcapsei și a cărnii situează această linie la

un nivel superior celorlalte rase paterne existente in Romania, însa se încearcă imbunatatirea însușirilor prin infuzie de Pietrain.

### *Hibrizii comerciali*

Ca urmare a cerințelor pieței de carne și preparate, precum și a modernizării tehnologiilor de creștere și în final a rentabilității exploatațiilor de porcine, porcul crescut pentru carne trebuie să aibă o mare viteză de creștere cu un consum specific cât mai redus și să dea la sacrificare carcasa și carne de calitate superioară. Din aceste considerente majoritatea companiilor de selecție au încercat să creeze diferite tipuri de porc comercial prin încrucișări de hibridare, între diferite rase, în funcție de scopul dorit.

Numărul de rase sau linii utilizate precum și schemele de hibridare, și de multe ori sunt secrete ale companiilor, mergând de la încrucișări între două rase până la hibridi multirasiali.

Ceea ce contează în final este rezultatul obținut și se poate afirma că în prezent pe piața românească există destui hibridi comerciali cu calitate deosebită atât în privința performanțelor de creștere cât și a calitatii carcasei și a cărnii.

Pentru alegerea sistemului de creștere, s-au analizat o serie de factori cum ar fi :

- Performanțele tehnice și economice ale sistemului ales ;
- Nivelul procedurilor și tehnologiilor aplicate ;
- Resursele financiare necesare dezvoltării acestui segment de activitate ;
- Resursele furajere de care dispune solicitantul și care pot fi procurate din zonă ;
- Dotarea fermei cu echipamente tehnologice necesare asigurării proceselor de producție (furajare, adăpare, asigurarea factorilor de microclimat).

### TEHNOLOGIA DE REPRODUCȚIE

Reproducția reprezintă prima etapă în activitatea de exploatare a porcinelor având rolul de a asigura materialul biologic pentru înlocuirea mamei sau pentru creștere și îngrășare.

Tehnologia sectorului de reproducție se referă atât la întreținerea și exploatarea animalelor de reproducție cât și la organizarea și efectuarea unor acțiuni tehnice cum ar fi depistarea scroafelor în călduri, executarea montelor, diagnosticul de gestație, formarea și întreținerea grupelor de scroafe gestante, asistenta la fatare, întreținerea scroafelor lactante și a purceilor sugari și în final întarcerea purceilor. Aceste faze tehnologice vor fi tratate în continuare separat pentru masculi și pentru femele.

Activitatea din sectorul de reproducție dirijează și reglează nivelul și ritmicitatea producției și în sectoarele de creștere și îngrășare care utilizează produsele obținute din reproducție.

Este foarte important pentru fiecare crescător să cunoască care este nivelul parametrilor de reproducție care asigură eficiența economică a exploatației și de aceea prezentăm în continuare acești indici de reproducție pentru porcine:

Varsta la prima monta : 200-220 zile;  
Interval intarcare-monta : 5-7- zile;  
Procent Intoarceri in calduri (21±3 zile) : 15 %;  
Intoarcerea In calduri intre cicluri : 3-5 %;  
Avorturi : 1-3 %;  
Greseli in diagnosticul de gestatie : 1-2%;  
Procent de natalitate : 80-85 %;  
Purcei nascuti vii pe fatare : 12-14 capete;  
Procent purcei nascuti morti : 3-5 %;  
Indicele de folosire al scroafei : 2,2-2,3 fatari pe an;  
Interval neproductiv al scroafei : 12-16 zile pe an;  
Purcei vii obtinuti pe scroafa pe an : 24-30 capete;

Obtinerea acestor parametri garanteaza rentabilitatea sectorului de reproducție și au și calitatea de diagnostic al activității din acest sector, apariția unor indici mai slabi fiind un semnal de alarma privitor la unele greseli sau nereguli in aceasta activitate.

### ALEGEREA TINERETULUI DE REPRODUCȚIE

Indiferent de sistemul de creștere, alegerea animalelor de reproducție are o importanță deosebită, deoarece de calitatea acestor animale depinde și producția celorlalte sectoare. Ca regula generală aceste animale trebuie achiziționate din unități specializate, din rase pure și nu din metisi comerciali, după -perioada de testare când se cunosc performanțele proprii, precum și originea și performanțele ascendenților. Alegerea animalelor de reproducție presupune mai multe etape.

Prima etapă se desfășoară încă din maternitate când viitorii reproducători sunt identificați "de sub scroafa,, adică din loturile de fatare normale în concordanță cu originea și performanțele ascendenților. Se elimină necondiționat purceii cu conformație slabă, defecte de aplomb, hermafrodiți și care nu au un număr de sfarcuri corespunzătoare rasei. Purceii aleși pentru reproducție se cresc în grupe separate, beneficiind de o întreținere și furajare corespunzătoare destinației.

A doua etapă are loc înainte de introducerea la testare (90 zile) când sunt eliminate animalele rămase în urma ca dezvoltare, în perioada de creștere, cele bolnave, sau cele cu diferite defecte apărute în perioada de creștere (exemplu herniile).

A treia etapă și ultima, privind alegerea animalelor de reproducție, are loc la ieșirea din testare (180 zile) când animalul este supus unui examen complet.

Acest examen este bine să fie efectuat de către o comisie de specialiști care vor avea în atenție următoarele:

- originea și performanțele ascendenților;
- conformația corporală corespunzătoare sexului și rasei;

- starea de sanatate;
- integritatea aparatului genital;
- performantele proprii obținute in perioada de testare (greutate la 180 zile, spor mediu zilnic, consum specific, strat de grasime)

In urma analizei acestor parametrii se ia decizia de incadrare a reproducatorului in diferite clase (II, I, elita, record) care reflecta capacitatea sa de ameliorator. Nu se achizitioneaza reproducatori din clasele inferioare, chiar daca sunt mai ieftini, deoarece valoarea de ameliorare si performantele celor din clasele elita si record fac ca in final investitia sa fie amortizata in totalitate prin efectul lor asupra indicilor de productie.

**Societatea va achizitiona scrofite pentru reproducție numai pentru prima populare, urmand sa selectioneze loturi reproductive in completare din propria productie.**

Tinand cont de particularitățile legate de sex, la scrofite, se va acorda o atentie deosebita mamelelor, care trebuie sa fie in numar de cel puțin 12, simetrice si uniform dezvoltate, precum si conformatia salelor si bazinului si integritatea aparatului genital (aspectul vulvei, eventualele secretii vaginale). Decizia definitiva se ia dupa prima fatare, la care se apreciaza modul cum a decurs fatarea, marimea lotului de purcei, procentul de purcei nascuti morti, comportamentul matern si capacitatea de alaptare. Durata folosirii la reproducție a scroafelor, pentru obtinerea unor productii corespunzatoare, este influentata de rasa, constitutie, conditii de intretinere, etc, dar in general se recomanda 6-7 fatari, ceea ce corespunde vârstei de 4-4,5 ani.

In cazul vierusilor, se va urmari in principal corectitudinea aplomburilor si in special a trenului posterior precum si integritatea organelor genitale externe (penisul si testiculele). Clasificarea zootehnica va fi obligatoriu completata cu examenul comportamentului sexual si al materialului seminal. In ceea ce priveste comportamentul sexual, se are in vedere ca vierul sa fie activ, sa caute scroafele in calduri, sa aiba reflexele sexuale normale, sa execute usor saltul, sa se obisnuiasca usor la monta sau recoltare si sa nu fie retiv. Materialul seminal, dupa recoltare, este supus examenului de laborator, macroscopic (organoleptic) si microscopic (mobilitate, energie de miscare, aglutinare, concentratie). Se elimina de la reproducție toti vierii cu reflexe sexuale anormale, comportament agresiv si calitatea necorespunzatoare a spermei. Utilizarea vierilor pentru reproducție se poate face pâna la vârsta de 4-5 ani inasa aceasta perioada este influentata de regimul de folosire, conditiile de intretinere si furajare, starea sanatatii, calitatea materialului seminal, greutatea corporala si planul de incrucisari pentru evitarea consangvinizarii. Referitor la necesarul de scrofite si vierusi de inlocuire, calculul acestora se face plecând de la faptul ca anual este reformat, pentru vârsta sau alte considerente, aproximativ 30 % efectivul matca.

**INTRETINEREA VIERILOR**

Exploatarea vierilor se refera la principala lor productie si anume productia spermatica, inasa trebuie luat in calcul daca sunt utilizati pentru monta naturala sau pentru recoltarea materialului seminal in vederea insemanarii artificiale. Pentru monta naturala, in unitatile de productie a carnii se calculeaza un vier la 25-30 de scroafe, iar in unitatile de selectie un vier la 5 scroafe. Numarul de monte pe care il poate efectua anual un vier



este de 80-120, in functie de varsta. Folosirea vierilor intre 7-9 luni este de o monta pe saptamana, intre 9-12 luni este de doua monte pe saptamana iar peste un an de trei monte pe saptamana.

Utilizarea vierilor pentru insamantari artificiale este mult mai avantajoasa deoarece un vier poate produce anual un numar de 1500-2000 de doze de sperma, cu care pot fi insemantate 800-1000 de scroafe.

Vierii pot fi intretinuti in boxe. Acest sistem are ca avantaje: controlul consumului de furaj, evidenta corecta a activitatii de reproducie, evitarea homosexualitatii si epuizarii vierilor precum si controlul comportamentului si evitarea accidentelor. Suprafata boxei individuale variaza intre 3-6 m<sup>2</sup> si trebuie sa asigure spatiu suficient de odihna precum si posibilitatile de miscare. De asemenea, boxa trebuie prevazuta cu sistem de adapare si de evacuare a dejectiilor.

Boxele pentru intretinerea vierilor, fie ca sunt individuale sau colective, sunt amplasate astfel incat sa permita, pe de o parte activitatile de ingrijire si furajare, cat si scoaterea vierilor din boxe si deplasarea lor catre locul de monta sau recoltare, evitându-se accidentele. In functie de numarul de vieri, se poate alocă un compartiment separat numai pentru vieri sau câteva boxe amplasate in apropierea spatiului de monta sau recoltare.

### INTRETINEREA SCROAFELOR

Scroafele de reproducie pot fi intretinute in boxe comune sau individuale, in functie de numar, starea fiziologica, fazele fluxului tehnologic, preferintele si posibilitatile crescatorului.

Atat scrofitele cat si scroafele de reproducie pot fi crescute in boxe comune cu exceptia perioadelor de fatare si lactatie cand se recomanda intretinerea in boxe individuale. De asemenea se mai recomanda pentru sistemul intensiv, intretinerea individuala in perioada dupa monta cel putin pana la nidarea embrionilor (14 zile), pentru evitarea mortalitatii embrionare datorita stresului sau cauzelor mecanice.

In cazul **SC PROMOCIONESS Y CONSTRUCTIONESS SRL** se propune intretinerea individuala pana la 28 de zile la inseminare. Scrofitele si scroafele in asteptare pot fi intretinute in grup, in boxe comune, asigurandu-se o suprafata de 1.64 m<sup>2</sup> pe cap de animal. Marimea lotului este in functie de tipul si suprafata totala a boxei, variind intre 8-25 scroafe. Din scroafele montate la in aceeasi saptamana se formeaza grupa de scroafe gestante care vor fata aproximativ in aceeasi perioada. Aceasta grupare in functie de data montei si a fatarii faciliteaza o serie de operatiuni tehnice cum ar fi: evidentele zootehnice, diagnosticul de gestatie, observarea revenirii in calduri sau eventualele avorturi, pregatirea pentru fatare. Cu 3-4 zile inainte de fatare, scroafele trebuie izolate dupa o prealabila spalare si dezinfectie, in boxe individuale de fatare.

Boxele asigura o restrictionarea miscarilor scroafei, permitand astfel manoperele privind asistenta la fatare si prevenind accidente prin strivirea purceilor. Datorita faptului ca in aceste boxe, scroafa si purceii raman pe toata perioada lactatiei, trebuie prevazute cu hranitori pentru scroafa si separat pentru purcei, sistem de adapare separat pentru



scroafa și purcei iar spațiul destinat purceilor să poate fi încălzit prin diferite sisteme (placi încălzitoare, becuri cu infraroșii) și sistem de evacuare a dejectiilor.

După întarcare, scroafele trec în grupe de așteptare, iar purceii, după sexare și lotizare, în boxele comune din cresa. În unele ferme din țările occidentale se utilizează un model de boxă de fatăre cu spațiu destinat scroafei în diagonală pe suprafața boxei iar după întarcare este scoasă din boxă numai scoafa, purceii rămânând în continuare pe tot spațiul, fiind crescuți în același loc până la sacrificare.

Referitor la factorii de microclimat, trebuie accentuat încă o dată că aceștia pot influența sever activitatea de reproducție și de aceea se va urmări menținerea lor în limite normale în ceea ce privește temperatura, umiditatea și gazele nocive, utilizând sisteme de ventilație și încălzire adecvate. Cele mai mari probleme apar în sectorul de maternitate prin antagonismul temperaturilor optime pentru scroafa și purcei, în special în primele zile după fatăre. Aceasta se rezolvă de obicei prin menținerea temperaturilor compartimentului pentru scroafe la nivelul a 18-20 grade C și asigurarea unor surse suplimentare de încălzire la nivelul spațiului destinat purceilor. Exploatarea scroafelor se face pentru producția lor care constă în purcei și lapte.

Scrofitele de reproducție, după ieșirea din testare (180 zile) sunt întreținute, de regulă, în boxe comune în așteptarea monei, care conform indicilor de reproducție trebuie să aibă loc la rasele perfecționate în jurul vârstei de 220-240 zile.

În perioada de așteptare, scrofitele trebuie hrănite stimulativ și controlate zilnic pentru apariția caldurilor. La scrofitele la care primul estrus apare mai devreme de 220 zile, decizia de efectuare a monei trebuie corelată cu dezvoltarea corporală, ținând cont de faptul că organismul matern va fi supus unor solicitări enorme în perioada de gestație și lactație. Datorită acestor solicitări, scrofitele cu dezvoltare subnormală își vor epuiza rezervele organismului în timpul gestației și lactației prin utilizarea energiei și substanțelor proprii pentru creșterea și dezvoltarea fetoșilor și producerea laptelui, cu consecințe negative asupra evoluției ulterioare. Contrar unor concepții greșite, rezultatele de fecunditate obținute la scrofite sunt mai bune decât la scroafe, în condițiile în care se lucrează corect, deoarece spre deosebire de scroafele multipare scrofitele au un tract genital intact care nu a mai fost supus gestațiilor și fatarilor anterioare și implicit afecțiunilor puerperale. Nici în ceea ce privește prolificitatea nu sunt diferențe exagerate, de asemenea contrar falsei teorii ce se perpetuează între crescători potrivit căreia primele cicluri la scrofite ar fi anovulatorii sau cu o rată scăzută a ovulației.

Din cercetările proprii, precum și din evidențele de reproducție pe câteva decenii la Institutul de Cercetare și Producție - Peris, diferențele în prolificitate între primipare și multipare nu au fost mai mari de 0,5-1 purcei la fatăre.

Referitor la scroafele multipare, exploatarea lor va fi expusă mai pe larg în continuare însă trebuie să accentuăm că este necesar să se acorde o atenție deosebită perioadei puerperale precum și recondiționării lor după întarcare în vederea pregătirii pentru o nouă gestație.

În ceea ce privește exploatarea scroafelor, indiferent ca sunt primipare sau multipare, grija crescatorului trebuie să fie îndreptată la asigurarea condițiilor optime de cazare și furajare diferențiată în funcție de stadiul fiziologic ținând cont că organismul matern este supus unor solicitări deosebite, iar pe de altă parte, toate afecțiunile mamei sunt resimțite de către fete și se traduc în produși neviabili, subdezvoltați, morți sau chiar întreruperea gestației și avorturi.

### ORGANIZAREA REPRODUCTIEI

Fluxul tehnologic în reproducție trebuie să urmeze o serie de faze și etape într-o înlanțuire logică, în concordanță cu fiziologia reproducției, dotarea tehnică și interesele economice ale crescatorului. Acest flux este compus din :

- depistarea caldurilor
- organizarea montei naturale
- organizarea însemnărilor artificiale
- gestația la scroafe
- organizarea fătărilor la scroafe
- perioada puerperală și lactația la scroafe
- organizarea întăririi

Această operațiune se referă atât la scroafe cât și al purcei, însemnând încetarea lactației pentru scroafe, iar pentru purcei trecerea de la nutriția bazată pe laptele matern la furajarea cu nutrețuri concentrate. Întărirea constă în separarea scroafei și purceilor, fiecare urmând în continuare fluxul tehnologic propriu. Întărirea reprezintă o fază deosebit de critică pentru purcel, deoarece tractul digestiv trebuie să se adapteze la digestia furajelor concentrate, ceea ce înseamnă că își va schimba atât structura mucoasei cât și echipamentul enzimatic și flora saprofită.

Varsta de întărire variază în funcție de osibilitățile și performanțele crescatorului, gradul de tehnicitate al fermei, și mai ales calitatea furajului ce va fi administrat purceilor după întărire. Pe plan mondial, se utilizează însă curent întărirea timpurie la diferite vârste 18,21, sau 28 de zile metoda se bazează pe faptul că în mod fiziologic, producția de lapte la scroafe scade după ziua a 21-a. Trebuie avut în vedere faptul că involuția uterină și restabilirea endometrului nu sunt complete înainte de ziua a 21-a, întărirea înainte de această dată având drept consecință o marire a intervalului întărire-montă. În ceea ce privește purceii, practicarea întăririi timpurii este posibilă doar dacă purceii sunt obișnuiți foarte devreme să consume furaj concentrat, iar furajul utilizat după întărire este de foarte bună calitate și asigură necesarul nutritiv- pentru această perioadă delicată. Indiferent de metoda de întărire practică, obișnuirea purceilor să consume furaj concentrat este o operațiune foarte importantă. Dacă atunci când se practică o întărire tardivă, obișnuirea se face începând după vârsta de 2 săptămâni, atunci când se practică întărirea timpurie obișnuirea trebuie să înceapă chiar din primele 4-5 zile de la fătare.

In ceea ce priveste tehnica de intarcare, exista mai multe posibilitati:

- mutarea din boxa de fatare atat a scroafei cat si a purceilor, fiecare in sectoarele corespunzatoare fluxului tehnologic;
- mutarea din boxa de fatare numai a purceilor in sectorul de crestere, atunci cand se practica sistemul de intretinere a scroafelor in boxe individuale pe toata durata vietii de reproducție;
- scoaterea din boxa numai a scroafei, atunci când se utilizeaza boxe care permit intretinerea purceilor in continuare.

De regula in sistemul intensiv se practica mutarea atat a scroafei cat si a purceilor in sectoarele corespunzatoare fluxului tehnologic. Alte posibilitati de intarcare se refera la intarcarea totala, cand se separa de mama intregul lot de purcei, si intarcarea in trepte, cand se extrag numai purceii cei mai dezvoltati, ceilalti ramanand inca o perioada de timp sa se alimenteze prin supt. Intarcarea in trepte, practicata in special in sistemul gospodaresc, are, avantajul ca producerea de lapte scade treptat, insa are ca dezavantaj imposibilitatea de utilizare a sistemului "totul plin- totul gol" cu repercusiuni asupra fluxului tehnologic.

Cand se practica intarcarea totala, brusca, trebuie acordata atentie conduitei fata de scoafa pentru a asigura incetarea secretiei lactate si a prevenirii astfel aparitia mamitelor, datorita faptului ca laptele nu mai este supt de catre purcei. Aceasta se realizeaza diminuand ratiile furajera cu o zi inainte de intarcare si cu o dieta totala (fara furaje si fara apa) in ziua intarcarii. Socul pe care il are asupra organismului acest "post negru" urmat de furajarea abundenta din perioada de asteptare va favoriza si declanarea mai rapida a ciclului estral.

### TEHNOLOGIA DE CRESTERE A TINERETULUI

Cresterea tineretului porcine intarcat se poate realiza in sectoare specializate denumite "crese" sau in alte tipuri de adaposturi si boxe, in functie de numarul de animale si specializarea fermei. Pentru sistemul intensiv, care presupune si un numar mare de animale, se recomanda un sector specializat de cresa. Adaposturile din acest sector trebuie sa asigure conditiile optime de dezvoltare a tineretului porcine dupa intarcare, microclimat, sistem de furajare sistem de evacuare a dejectiilor, etc., cu un volum mic de munca manuala. Tineretul este intretinut in boxe comune cu spatiu de odihna plin si spatiu cu gratate pentru evacuarea dejectiilor. Suprafata utila care trebuie asigurata pe cap de animal, pentru tineret, este de 0,30 m<sup>2</sup> pana la greutatea de 30 kg.

Boxele sunt prevazute cu sistem de furajare si adapare automat, la nivelul accesibil purceilor.

Dupa categoria de porcine si starea fiziologica, furajele concentrate sunt specifice fiecarei categorii de varsta sau stare fiziologica iar ratiile respective poarte diferite denumiri sau coduri de cifre.

Nutretul combinat, pentru hrana purceilor sugari si in perioada de intarcare, denumit prestarter sau 0-1, 2-1, etc., contine pe langa furajele de baza de lapte praf, nutreturi

proteice ușor digerabile, zahăr sau glucoză, suplimente mineralo-vitaminoase, corector de gust-miros, etc. Se caracterizează printr-un nivel proteic ridicat (20-22%), proteine de bună calitate și raport echilibrat în aminoacizi și un nivel energetic de 3200 kcal pe kg.

Nutretul combinat pentru tineretul porcine numit starter sau 0-2, 2-2, etc., se utilizează după întărire până la greutatea de 25-30 kg. Se caracterizează printr-un nivel proteic de 17-19%, un nivel energetic de 3000-3100 kcal pe kg și un conținut de 0,9-1% lizină.

Pentru animalele de reproducție se utilizează nutretul combinat 0-5, 0-6, 2-5, 2-6, etc., în conformitate cu cerințele specifice.

### PARTICULARITĂȚI ALE FURAJĂRII LA DIFERITE CATEGORII DE SUINE

La specia suine, ca de altfel și alte specii, o nutriție rațională trebuie să fie diferențiată ținând cont de particularitățile fiziologice legate de sex, vârstă și producție, precum și de raportul de substanțe nutritive necesare asigurării funcțiilor vitale și nivelelor de producție pentru fiecare categorie.

<i>Necesarul zilnic de substanțe nutritive pentru porcinele de reproducție</i>						
	Scrofite de prasila	Scroafe prasila	Scrofite lactante	Scroafe lactante	Vierii tineri	Vierii adulti
Greutate vie (kg)	100-160.	160-250.	140-200.	200-250.	110-180.	180-250.
<i>Consumuri de furaje sub forma uscata (g)</i>	2000	2000	5000	5500	2500	2000
<i>Energie și proteina</i>						
Energie digerabilă (Kcal)	6600	6600	16500	18150	8250	6600
Energie metabolizantă (Kcal)	6340	6340	15840	17420	7920	6340
Proteina brută (g)	280	280	750	825	350	280
<i>Săruri minerale</i>						
Calciu (g)	15	15	37,5	41,2	18,8	15
Fosfor (g)	10	10	25	27,5	12,5	10
NaCl(g)	10	10	25	27,5	12,5	10
<i>Vitamine</i>						
Beta-caroten (mg)	16,4	16,4	33	36,3	20,5	16,4
Vitamina A(U.I.)	8200	8200	16500	18150	10250	8200
Vitamina D (U.I.)	550	550	1100	1210	690	550
Vitamina E (mg)	22	22	55	60,5	27,5	22
Tiamina (mg)	3	3	5	5,5	3,8	c
Riboflavina (mg)	8	8	17,5	19,3	10	c
Niacina (mg)	44	44	87,5	96,3	55	c
Acid pantotenic (mg)	33	33	65	71,5	41,3	c
Vitamina B12 (mg)	28	28	55	60,5	53	c
<i>Aminoacizi</i>						
Arginina (g)	-	-	17	18,7	b	c
Histidina (g)	4	4	13	14,3	b	c
Izoleucina	7,4	7,4	33,5	36,9	b	c
Izoleucina (g)	13,2	13,2	46,4	51	b	c
Lizina (g)	8,4	8,4	30	33	b	c
Metionina +Cistina (g)	5,6	5,6	18	19,8	b	c

Fenilalanina + Tironica (g)	10,4	10,4	46,9	51,6	b	c
Treonina (g)	6,8	6,8	25,5	28,1	b	c
Triptofan (g)	1,4	1,4	6,5	7,2	b	c
Valina (g)	9,2	9,2	34	37,4	b	c

Calcularea dimensiunii fermei de reproducție cu capacitatea de 1500 locuri de cazare s-a făcut în conformitate cu Art 5. din Legea 195/ 2018 și cu Fisa de date la Adeverința nr.4 din 15.09.2022 astfel :

cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	Total proiect	REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date	CONCLUZIE / Observatie
<b>BOXE DE FATARE</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 0.24 = 360</b>								
Boxe de fatare - nr	300		60+ 36			396	360	Conform
Suprafata boxe de fatara- mp	1425		456			1881	1656	Conform
<b>BOXE DE MONTA</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 0.285 = 428</b>								
cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	Total proiect	REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date	CONCLUZIE / Observatie
Boxe de monta - nr		428 +42 +76				546	428	Conform
Suprafata boxe de monta - mp		733					600	Conform
<b>LOCURI SCROAFE IN SECTOR GESTATIE</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 0.588 = 882</b>								
cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	Total proiect	REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date	CONCLUZIE / Observatie
Locuri scroafa in		480		480		960	882	Conform

sector gestatie nr								
Suprafata locuri scroafa on sector gestatie Mp		1113.75		1113.75		2045	1985	Conform
<b>LOCURI PENTRU PURCEI PANA LA 30 KG</b>								
<b>Cerinta / mod de calcul: 1.500 x 4.042 = 6063</b>								
cladire	Obiect 1- C8	Obiect 2- C11	Obiect 3- C7	Obiect 4- C14	Obiect 5- C23	<b>Total proiect</b>	<b>REFERENTIAL Suprafata minima necesara cf Fisa de date</b>	CONCLUZIE / Observatie
Locuri purcei pana la 30 kg nr				54	216	270 boxe / 6480 purcei	6063	Conform
Suprafata locuri purcei pana la 30 kg Mp				445.5	1782	2122	2122	Conform

**S-au prevazut la nivel de echipare :**

- Un numar de minim 360 boxe de fatare astfel : 300 boxe in obiectul 1 (C8) si un numar de 60 boxe+36 rezerve in obiectul 3 (C17). Suprafata alocata este : 456 mp in obiectul 3 (C17) si 1425 mp utili in obiectul 1 (C8). Suprafata minima necesara conform fisei de date este de 1656 mp, suprafata respectata in cadrul proiectului;
- Un numar de minim 470 de boxe de monta in cadrul obiectului 2 (C11), insumand cele 428 boxe de monta obligatorii si 42 de boxe de rezerva. La acestea s-au adaugat un numar de 76 de boxe in zona de imperechere si 4 boxe pentru vieri. Suprafata alocata pentru boxele de monta este de 733 mp. (minimul solicitat este de 600 mp);
- In sectorul de gestatie : obiectul 3 (C11) s-au prevazut 30 boxe/480 de locuri cu o suprafata de 1113,75 mp, iar in obiectul 4 (C14) s-au prevazut 30 boxe/480 de locuri cu o suprafata de 1113,75 mp. In total s-au prevazut 960 de locuri de scroafa: 882 obligatorii + 78 rezerva. Pentru cele 882 de boxe obligatorii s-a prevazut o suprafata utila de 2045 mp, fata de minimul solicitat de 1985 mp;
- In obiectul 4 (C14) s-au prevazut 54 de boxe pentru purcei sub 30 de kg, insumand o suprafata de 445,5 mp, iar in obiectul 5 (C23) s-au prevazut 216 boxe pentru purcei sub 30 de kg, insumand o suprafata de 1782 mp. In total s-au prevazut un numar de



270 de boxe, care pot acomoda 6480 de purcei in conditii de bunastare. Astfel suprafata minima solicitata de 2122 mp este asigurata, existand si un excedent.

### **b) Informații privind producția și necesarul resurselor energetice**

**Alimentarea cu energie electrica** va fi asigurata prin racord la postul trafo existent, cu o putere de 160 KVA (cladirea C22). S-au prevazut sumele necesare tragerii unor cabluri noi de la post catre obiectele investitiei 1-6.

### **c) Informații despre materiile prime, materiale și utilități**

Apa va fi utilizata in scop igienico - sanitar, pentru igienizarea halelor, pentru adapat animale si pentru incendiu va fi asigurata din gospodaria de apa existenta. Sursa de apa va fi subteranul exploatat prin intermediul unui foraj existent pe amplasament (vor fi prezentate caracteristicile sistemului de alimentare cu apa si brevial de calcul pentru necesarul de apa).

Apa va fi utilizata in scop igienico - sanitar, pentru igienizarea halelor, pentru adapat animale si pentru incendiu va fi asigurata din gospodaria de apa existenta.

Sursa de apa va fi subteranul exploatat prin intermediul unui foraj existent pe amplasament.

**Alimentarea cu apa potabila** folosita in scopuri menajere, de igienizari, pentru adapatul animalelor si in caz de incendiu, va fi asigurata din gospodaria de apa existenta, ce are in componenta castel de apa (C18) si bazin (C25). S-au prevazut la sumele necesare unui nou grup de pompare, precum si tevi noi pentru apa.

**Captarea apei** va fi cea existenta pe amplasamentul unde se va realiza investitia, se va face din forajul existent ( $H_f = 50$  m,  $Q_f = 1,5$  l/s,  $N_{hs} = 20$  m), echipat cu o pompa submersibila ( $Q_p = 5$  mc/h,  $H_p = 70$  mCA);

Forajul va avea asigurata zona de protectie sanitara, conform prevederilor HG nr.930/2005 si va fi imprejmuit cu gard din plasa de sarma.

Coordonatele STEREO 70 ale forajului : X: 466754 ; Y: 251700.

**Aductiunea existenta a apei:** Aductiunea apei de la foraj spre gospodaria de apa existenta se face prin conducta PEHD, Dn 63 mm,  $L = 7$  m.

**Inmagazinarea** apei se face intr-un castel de apa (C18) existent avand capacitatea de 350 mc si un rezervor de inmagazinare (C25) cu capacitatea de 200 mc.

**Distributia apei** se va realiza din gospodaria de apa existenta prin intermediul unui racord din conducta PEHD Dn63mm, in culoarul de biosecuritate.

In culoarul de biosecuritate s-a prevazut cate un distribuitor Dn 100mm echipat cu: 1 racord de intrare de la retea PEHD 63 x 5,8 mm pe care se va monta apometru, 2 robineti de sectionare si 1 clapeta de sens Dn 50 mm; 2 racorduri de iesire la instalatia interioara de adapare, spalare din conducta PEHD 63 x 5,8 mm pe care se vor monta robineti de



sectionare Dn 50 mm; 1 racord alimentare instalatie spalare cu aspersoare Dn 40 mm; 1 racord la instalatia de alimentare cu medicatie Dn 25 mm; 1 racord rezerva Dn 50 mm.

Sistemul de alimentare se va realiza in sistem tip grila, cu 5 trasee Dn32mm cu urmatoarele functiuni:

- 3 trasee pentru alimentare adaptatori si spalare hala Dn32mm.
- 2 trasee de alimentare hranitori Dn32mm.

Asigurarea debitului de stingere se realizeaza cu ajutorul hidrantilor exteriori alimentati de la inelul de incendiu exterior. Alimentarea inelul de incendiu PEHD Dn160mm se va realiza de la gospodaria de apa existenta.

## **BREVIAR DE CALCUL**

Breviarul de calcul a fost intocmit in conformitate cu:

- SR 1343-1:2006 - Alimentari cu apa potabila pentru localitati urbane si rurale;
- SR 1846-1:2006 – Canalizari exterioare. Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- STAS 1478-90 - Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale.

$K_p$  = coeficient de acoperire pierderi = 1,1

$K_s$  = coeficient de servitute = 1,02

$K_{zi}$  = coeficient de neuniformitate a debitului zilnic = 1,2

$K_o$  = coeficient de neuniformitate a debitului orar = 2,8

### **Date initiale, consum apa in scop menajer:**

- numar de salariati **S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES BMA S.R.L.** : 18persoane, norma de consum specific: 60 l/zi/om

### **Necesar apa in scop menajer**

$Q_n$  zi med menajer =  $18 \times 60 = 1080$  l/zi = 1,08 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_n$  zi max menajer =  $Q_n$  zi med x  $K_{zi} = 1,08 \times 1,2 = 1,30$  mc/zi (0,02 l/s)

$Q_n$  zi min menajer = 65%  $Q_n$  zi med = 0,70 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_n$  orar max menajer =  $(Q_n$  zi med x  $K_{zi}$  x  $K_o$ ) : 24 =  $(1,08 \times 1,2 \times 2,8) : 24 = 0,15$  mc/h (0,04 l/s)

### **Cerinta de apa**

$Q_s = Q_n \times K_p \times K_s$

$K_s = 1,02; K_p = 1,1$

$K_p \times K_s = 1,1 \times 1,02 = 1,122$

### **Cerinta de apa in scop menajer**

$Q_s$  zi med menajer = 1,21 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_s$  zi max menajer = 1,46 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_s$  zi min menajer = 0,79 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_s$  orar max menajer = 0,17 mc/h (0,01 l/s)

## Volume de apa necesar a fi prelevate in scop menajer

$$V_{zi \text{ med menajer}} = Q_s \text{ zi med menajer} = 1,21 \text{ mc}$$

$$V_{an \text{ med menajer}} = V_{zi \text{ med menajer}} \times 365 = 441,65 \text{ mc}$$

### Restitua de apa

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u = 100 \% Q_s$

### **Evacuare ape uzate menajere (evacuare in bazin vidanjabil)**

$$Q_u \text{ zi med menajer} = 1,21 \text{ mc/zi (0,01 l/s)}$$

$$Q_u \text{ zi max menajer} = 1,46 \text{ mc/zi (0,02 l/s)}$$

$$Q_u \text{ zi min menajer} = 0,79 \text{ mc/zi (0,01 l/s)}$$

$$Q_u \text{ orar max menajer} = 0,17 \text{ mc/h (0,01 l/s)}$$

### **Volumele de apa menajera evacuate**

$$V_{zi \text{ med menajer}} = Q_s \text{ zi med menajer} = 1,21 \text{ mc}$$

$$V_{an \text{ med menajer}} = V_{zi \text{ med menajer}} \times 365 = 441,65 \text{ mc}$$

## Date initiale, consumapa in scop zootehnic (adapare si spalare hale)

- 960 scroafegestatie /alaptare , norma consum animal = 30l/cap/zi;
- 40 vieri, norma consum animal = 8 l/cap/zi ;
- 6480 purcei, norma consum animal = 1,5 l/cap/zi;
- obiectivul functioneaza permanent 24 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an, 52 saptamani/an;
- suprafatatotala de igienizat, 10123 mp;
- spatiile de cazare ale porcilor se curata prin spalare cu jet de apa, o data pe saptamana;
- obiectivul functioneaza permanent, 52 saptamani/an;
- apa pentru igienizare 2l/mp.

### Necesar apa in scopul zootehnic

$$Q_n \text{ zi med zoo} = \text{Nr. maxim capete} \times \text{norma consum mediu/animal} = (960 \text{ cap} \times 30 \text{ l/cap/zi}) + (40 \text{ cap} \times 8 \text{ l/cap/zi}) + (6480 \text{ cap purcei} \times 1,5 \text{ l/cap/zi}) = 38,84 \text{ mc/zi (0,45 l/s)}$$

$$Q_n \text{ zi max zoo} = Q_n \text{ zi med zoo} \times 1,2 = 38,84 \text{ mc/zi} \times 1,2 = 46,61 \text{ mc/zi (0,54 l/s)}$$

$$Q_n \text{ zi min zoo} = 65\% Q_n \text{ zi med zoo} = 25,25 \text{ mc/zi (0,29 l/s)}$$

$$Q_n \text{ orar max zoo} = (Q_n \text{ zi med zoo} \times K_{zi} \times K_o) : 24 = (x \ 1,2 \times 2,8) : 24 = 5,44 \text{ mc/h (1,51 l/s)}$$

### Necesar apa in scopul igienizarii

$$\text{Igienizare hale} = 10123 \text{ mp} \times 2 \text{ l/mp} \times 52 \text{ spalari/an} = 1052792 \text{ l/an} : 365 \text{ zile} = 2884,36 \text{ l/zi} = 2,88 \text{ mc/zi}$$

$$Q_n \text{ zi med spalare} = 2,88 \text{ mc/zi (0,03 l/s)}$$

$$Q_n \text{ zi max spalare} = Q_n \text{ zi med} \times K_{zi} = 2,88 \text{ mc/zi} \times 1,2 = 3,46 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$$

$Q_n$  zi min spalare = 65%  $Q_n$  zi med = 1,87 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_n$  orar max spalare = ( $Q_n$  zi med x  $K_{zi}$  x  $K_o$ ) : 24 = (2,88 x 1,2 x 2,8) : 24 = 0,40 mc/h (0,11 l/s)

### **Cerinta de apa**

$Q_s = Q_n \times K_p \times K_s$

$K_p \times K_s = 1,1 \times 1,02 = 1,122$

### **Cerinta in scop zootehnic**

$Q_s$  zi med zoo = 43,58 mc/zi (0,50 l/s)

$Q_s$  zi max zoo = 52,30 mc/zi (0,61 l/s)

$Q_s$  zi min zoo = 28,33 mc/zi (0,33 l/s)

$Q_s$  orar max zoo = 6,10 mc/h (1,69 l/s)

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scop zootehnic**

$V$  zi med zoo =  $Q_s$  zi med zoo = 43,58 mc

$V$  an med zoo =  $V$  zi med zoo x 365 = 15906,70 mc

### **Cerinta de apa in scopul igienizarii (spalare hale)**

$Q_s$  zi med spalare = 3,23 mc/zi (0,04 l/s)

$Q_s$  zi max spalare = 3,88 mc/zi (0,04 l/s)

$Q_s$  zi min spalare = 2,10 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_s$  orar max spalare = 0,45 mc/h (0,13 l/s)

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scopul igienizarii (spalare hale)**

$V$  zi med spalare =  $Q_s$  zi med spalare = 3,23 mc

$V$  an med spalare =  $V$  zi med spalare x 365 = 1178,95 mc

### **Cerinta totala de apa in scop zootehnic si in scopul igienizarii**

$Q_s$  zi med total =  $Q_s$  zi med zoo +  $Q_s$  zi med spalare = 43,58 mc/zi + 3,23 mc/zi = 46,81 mc/zi (0,54 l/s)

$Q_s$  zi max total =  $Q_s$  zi max zoo +  $Q_s$  zi max spalare = 52,30 mc/zi + 3,88 mc/zi = 56,18 mc/zi (0,65 l/s)

$Q_s$  zi min total =  $Q_s$  zi min zoo +  $Q_s$  zi min spalare = 28,33 mc/zi + 2,10 mc/zi = 30,43 mc/zi (0,35 l/s)

$Q_s$  orar max total =  $Q_s$  orar max zoo +  $Q_s$  orar max spalare = 6,10 mc/h + 0,45 mc/h = 6,55 mc/h (1,82 l/s)

## **Restitua de apa in scop zootehnic**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Qu_{zoo} = 50 \% Q_s$

**Colectare ape uzate menajere** vor fi captate si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate de profil locala. Nu se intervine constructiv. **Apele uzate menajere** rezultate de la grupul sanitar din filtru sanitar vor fi colectate prin intermediul unei conducte PVC, Dn 250 mm in lungime de 10 m si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtrusanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate acreditata pentru acest serviciu, pe baza unui contract de prestarii deservicii ce se va incheia.

**Colectare ape tehnologice** uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitacional catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. **Apele uzate tehnologice** rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exterioara si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora ( $V = 30mc$ ) de unde vor fi pompate in laguna.

Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjare si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.

Utilizarea dejectiilor mineralizate se va realizeaza in conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole si in dozele precizate in Studiului Pedologic si Agrochimic intocmit de OSPA.

**Apele pluviale** provenite de pe acoperisul halelor vor fi colectate prin jgeaburi si burlane si dirijate prin tubulatura PVC, Dn = 250 mm catre platforme betonate si apoi liber la suprafata terenului catre spatiile verzi.

## **BREVIAR DE CALCUL**

### **Evacuare dejectii (evacuare in laguna de dejectii)**

$Qu_{zi\ med\ zoo} = 21,79\ mc/zi\ (0,25\ l/s)$

$Qu_{zi\ max\ zoo} = 26,15\ mc/zi\ (0,30\ l/s)$

$Qu_{zi\ min\ zoo} = 14,17\ mc/zi\ (0,16\ l/s)$

$Qu_{orar\ max\ zoo} = 3,05\ mc/h\ (0,85\ l/s)$

### **Volumele de dejectii evacuate**

$$V \text{ zilnic zoo} = Q_{u \text{ zi med zoo}} = 21,79 \text{ mc}$$

$$V \text{ an total zoo} = V \text{ zilnic zoo} \times 365 = 7953,35 \text{ mc}$$

### **Restituitia de apa folosita in scopul igienizarii (spalare hale)**

$$\text{Conform SR 1846 -1 :2006, } Q_u = 100 \% Q_s$$

### **Evacuare ape uzate folosite in scopul igienizarii (evacuare in laguna)**

$$Q_{u \text{ zi med spalare}} = 3,23 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$$

$$Q_{u \text{ zi max spalare}} = 3,88 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$$

$$Q_{u \text{ zi min spalare}} = 2,10 \text{ mc/zi (0,02 l/s)}$$

$$Q_{u \text{ orar max spalare}} = 0,45 \text{ mc/h (0,13 l/s)}$$

### **Volumele de apa evacuate**

$$V \text{ zilnic spalare} = Q_{u \text{ zi med spalare}} = 3,23 \text{ mc}$$

$$V \text{ an total spalare} = V \text{ zilnic spalare} \times 365 = 1178,95 \text{ mc}$$

### **Restituitia totala de apa (evacuare dejectii, evacuare ape uzate folosite in scopul igienizarii in laguna de dejectii)**

$$Q_{u \text{ zi med total}} = Q_{u \text{ zi med zoo}} + Q_{u \text{ zi med spalare}} = 21,79 \text{ mc/zi} + 3,23 \text{ mc/zi} = 25,02 \text{ mc/zi (0,29 l/s)}$$

$$Q_{u \text{ zi max total}} = Q_{u \text{ zi max zoo}} + Q_{u \text{ zi max spalare}} = 26,15 \text{ mc/zi} + 3,88 \text{ mc/zi} = 30,03 \text{ mc/zi (0,35 l/s)}$$

$$Q_{u \text{ zi min total}} = Q_{u \text{ zi min zoo}} + Q_{u \text{ zi min spalare}} = 14,17 \text{ mc/zi} + 2,10 \text{ mc/zi} = 18,05 \text{ mc/zi (0,21 l/s)}$$

$$Q_{u \text{ orar max total}} = Q_{u \text{ orar max zoo}} + Q_{u \text{ orar max spalare}} = 3,05 \text{ mc/h} + 0,45 \text{ mc/h} = 3,50 \text{ mc/h (0,97 l/s)}$$

### **Volumele totale de apa evacuate (in laguna de dejectii)**

$$V \text{ zilnic total} = V \text{ zilnic zoo} + V \text{ zilnic spalare} = 21,79 \text{ mc} + 3,23 = 25,02 \text{ mc}$$

$$V \text{ an total} = V \text{ an total zoo} + V \text{ an total spalare} = 7953,35 \text{ mc} + 1178,95 \text{ mc} = 9132,30 \text{ mc}$$

### Necesar total de apa (in scop menajer, in scop zootehnic, in scopul igienizarii)

$$Q_n \text{ zi med total} = Q_n \text{ zi med menajer} + Q_n \text{ zi med zoo} + Q_n \text{ zi med spalare} = 1,08 \text{ mc/zi} + 38,84 \text{ mc/zi} + 2,88 \text{ mc/zi} = \mathbf{42,80 \text{ mc/zi (0,50 l/s)}}$$

$$Q_n \text{ zi max total} = Q_n \text{ zi max menajer} + Q_n \text{ zi max zoo} + Q_n \text{ zi max spalare} = 1,30 \text{ mc/zi} + 46,61 \text{ mc/zi} + 3,46 \text{ mc/zi} = \mathbf{51,37 \text{ mc/zi (0,59 l/s)}}$$

$$Q_n \text{ zi min total} = Q_n \text{ zi min menajer} + Q_n \text{ zi min zoo} + Q_n \text{ zi min spalare} = 0,70 \text{ mc/zi} + 25,25 \text{ mc/zi} + 1,87 \text{ mc/zi} = \mathbf{27,82 \text{ mc/zi (0,32 l/s)}}$$

$$Q_n \text{ orar max total} = Q_n \text{ orar max menajer} + Q_n \text{ orar max zoo} + Q_n \text{ orar max spalare} = 0,15 \text{ mc/h} + 5,44 \text{ mc/h} + 0,40 \text{ mc/h} = \mathbf{5,99 \text{ mc/h (1,66 l/s)}}$$

### Cerinta totala de apa (in scop menajer, in scop zootehnic, in scopul igienizarii)

$$Q_s \text{ zi med total} = Q_s \text{ zi med menajer} + Q_s \text{ zi med zoo} + Q_s \text{ zi med spalare} = 1,21 \text{ mc/zi} + 43,58 \text{ mc/zi} + 3,23 \text{ mc/zi} = \mathbf{48,02 \text{ mc/zi (0,56 l/s)}}$$

$$Q_s \text{ zi max total} = Q_s \text{ zi max menajer} + Q_s \text{ zi max zoo} + Q_s \text{ zi max spalare} = 1,46 \text{ mc/zi} + 52,30 \text{ mc/zi} + 3,88 \text{ mc/zi} = \mathbf{57,64 \text{ mc/zi (0,67 l/s)}}$$

$$Q_s \text{ zi min total} = Q_s \text{ zi min menajer} + Q_s \text{ zi min zoo} + Q_s \text{ zi min spalare} = 0,79 \text{ mc/zi} + 28,33 \text{ mc/zi} + 2,10 \text{ mc/zi} = \mathbf{31,22 \text{ mc/zi (0,36 l/s)}}$$

$$Q_s \text{ orar max total} = Q_s \text{ orar max menajer} + Q_s \text{ orar max zoo} + Q_s \text{ orar max spalare} = 0,17 \text{ mc/h} + 6,10 \text{ mc/h} + 0,45 \text{ mc/h} = \mathbf{6,72 \text{ mc/h (1,87 l/s)}}$$

### Volume totale de apa necesar a fi prelevate (in scop menajer, in scop zootehnic, in scopul igienizarii)

$$V \text{ zi med total} = V \text{ zi med menajer} + V \text{ zi med zoo} + V \text{ zi med spalare} = 1,21 \text{ mc} + 43,58 \text{ mc} + 3,23 \text{ mc} = \mathbf{48,02 \text{ mc}}$$

$$V \text{ an med total} = V \text{ an med menajer} + V \text{ an med zoo} + V \text{ an med spalare} = 441,65 \text{ mc} + 15906,70 \text{ mc} + 1178,95 \text{ mc} = \mathbf{17527,30 \text{ mc}}$$

### Canalizare pluviala

Debitele de apa pluviala se determina luandu-se ca model o ploaie de calcul uniform distribuita pe intregu lbazei de canalizare, cu intensitate constanta pe durata de concentrare superficiala si de curgere prin canal.

Conform STAS 1846/90, debitul de calcul al apelor pluviale este:

$$Q = m \times s \times \emptyset \times I \text{ unde:}$$

$$m = 0,8 \text{ pentru } t = 10 \text{ min.}$$

$$s = \text{suprafata de calcul (ha)}$$

$$\emptyset = \text{coeficientul de scurgere}$$



I = intensitatea ploii de calcul, in functie de frecventa si durata ploii (STAS 9470/73) in cazul nostru  $t = 10 \text{ min/i} = 120 \text{ l/s/ha}$

Total suprafata teren = 129780 mp

- suprafataconstruita: 48580,78mp 4,85 ha  $\emptyset = 0,95$
- suprafata betonata: 589,00mp 0,06 ha  $\emptyset = 0,85$
- suprafata inierbata: 38934,00 mp 3,89 ha  $\emptyset = 0,05$

$Q_{pl} = 0,8 \times (4,85 \times 0,95 + 0,06 \times 0,85 + 3,89 \times 0,05) \times 120 = 0,8 \times 4,85 \times 120 = 465,60 \text{ l/s}$

**Societatea** se va aproviziona **cu genetica** de la furnizorii care dispun de ferme de reproducție pentru suine (respectiv integrari sau efective matca, din tara sau din strainatate), cu furaje de la furnizorii care dispun fabrici de nutreturi combinate care utilizeaza echipamente performante de obtinere a furajelor.

**Societatea va achizitiona scrofite pentru reproducție numai pentru prima populare, urmand sa selectioneze loturi reproductive in completare din propria productie.**

Furnizorii trebuie sa fie producatori autorizati, sa aiba productia supravegheata sanitar veterinar, sa respecte normele Uniunii Europene in domeniu si sa dispuna de un sistem conform de manipulare si transport al furajelor.

Pentru furaje si premixuri, o importanta deosebita in timpul evaluarii fiind calitatea furajelor furnizate si capabilitatea furnizorului de a furniza de a asigura permanent cantitatile stabilite indiferent de sezonabilitatea productiei de cereale.

Calitatea furajelor pentru suine de reproducție este definita ca **totalitate a proprietatilor** (insusirilor) pe care le poseda furajele, expresie a masurii in care aceasta satisfac necesitatile de crestere ale bovineului.

La specia suine, ca de altfel si alte specii, o nutritie rationala trebuie sa fie diferentiata tinand cont de particularitatile fiziologice legate de sex, varsta si productie, precum si de raportul de substante nutritive necesare asigurarii functiilor vitale si nivelelor de productie pentru fiecare categorie.

<i>Necesarul zilnic de substante nutritive pentru porcinele de reproducție</i>						
	Scrofite de prasila	Scroafe prasila	Scrofite lactante	Scroafe lactante	Vierii tineri	Vierii adulti
Greutate vie (kg)	100-160.	160-250.	140-200.	200-250.	110-180.	180-250.
<i>Consumuri de furaje sub forma uscata (g)</i>	2000	2000	5000	5500	2500	2000
<i>Energie si proteina</i>						
Energie digestibila (Kcal)	6600	6600	16500	18150	8250	6600
Energie metabolizanta (Kcal)	6340	6340	15840	17420	7920	6340
Proteina buta (g)	280	280	750	825	350	280
<i>Saruri minerale</i>						

Calciu (g)	15	15	37,5	41,2	18,8	15
Fosfor (g)	10	10	25	27,5	12,5	10
NaCl(g)	10	10	25	27,5	12,5	10
<i>Vitamine</i>						
Beta-caroten (mg)	16,4	16,4	33	36,3	20,5	16,4
Vitamina A(U.I.)	8200	8200	16500	18150	10250	8200
Vitamina D (U.I.)	550	550	1100	1210	690	550
Vitamina E (mg)	22	22	55	60,5	27,5	22
Tianina (mg)	3	3	5	5,5	3,8	c
Riboflavina (mg)	8	8	17,5	19,3	10	c
Niacina (mg)	44	44	87,5	96,3	55	c
Acid pantotenic (mg)	33	33	65	71,5	41,3	c
Vitamina B12 (mg)	28	28	55	60,5	53	c
<i>Aminoacizi</i>						
Arginina (g)	-	-	17	18,7	b	c
Histidina (g)	4	4	13	14,3	b	c
Izoleucina	7,4	7,4	33,5	36,9	b	c
Izoleucina (g)	13,2	13,2	46,4	51	b	c
Lizina (g)	8,4	8,4	30	33	b	c
Metionina +Cistina (g)	5,6	5,6	18	19,8	b	c
Fenilalanina + Tironina (g)	10,4	10,4	46,9	51,6	b	c
Treonina (g)	6,8	6,8	25,5	28,1	b	c
Triptofan (g)	1,4	1,4	6,5	7,2	b	c
Valina (g)	9,2	9,2	34	37,4	b	c

#### d) Informații despre substanțe sau preparate chimice

Materiale auxiliare folosite in procesul de productie sunt: **Medicamente si substante dezinfectante.** Pe amplasament nu se depoziteaza substante chimice. Atunci cand se fac servicii de dezinsectie, dezinfectie si deratizare, societatea contractanta, aduce substantele necesare pentru a presta serviciile mai sus mentionate.

Depozitarea materiilor prime si auxiliare se face în conditii corespunzatoare, materiile prime depozitate nu prezinta pericolozitate pentru mediu si sunt aprovizionate periodic pentru evitarea formarii de stocuri nejustificate dezinfectantul este receptionat în cantitati mici, în recipiente etanse din plastic si depozitat în depozitul pentru materiale auxiliare.

#### Decontaminarea

Tehnica efectuării decontaminării se va desfășura in modul urmator:

- se evacueaza animalele din adăpost;
- se scoate de sub tensiune rețeaua electrica a adăpostului;
- se umezește întreaga suprafață decontaminabilă cu apă;
- suprafața decontaminabilă se curată atent de resturile organice aderente, cu ajutorul unui jet de apă sub presiune (min.10 atmosfere), al aerului comprimat, al periiilor, al maturilor sau al unor soluții decapante;
- se efectuează reparațiile curente necesare reluării procesului de producție, in conformitate cu tehnologia de creștere și cu prevederile programului sanitar-veterinar;
- se refăce curățenia mecanică;

g) se aplica decontaminantul.

**Dezinfectia** se va face cu lapte de var sau sulfat de cupru( $\text{CuSO}_4$ ), aceasta din urma fiind solutia optima de dezinfectare.

Varul sau oxidul de calciu se foloseste numai ca suspensie de var proaspat stins, sub forma de lapte de var (10-20%). Laptele de var proaspat este un bun decontaminant fata de majoritatea microorganismelor care se gasesc in adaposturile animalelor, indiferent de specie.

Sulfatul de cupru (piatra vanata) are efect fungicid si dezodorizant. Se utilizeaza in concentratie de 5% pentru decontaminarea frigiderei si camerelor frigorifice. Pentru dezinfectarea halelor poate fi folosit sulfatul de cupru in concentratie de 10%.

### **Deratizarea**

In cadrul fermelor, rozatoarele (sobolanul negru, sobolanul cenușiu si soarecii) reprezinta surse de contaminare cu microorganisme (bacterii, virusuri) pentru animale si om si – in acelasi timp – produc pagube economice importante consumand furaje, graunte si alte produse agroalimentare.

Masurile de combatere a rozatoarelor se pot grupa astfel:

- masuri care impiedica sau limiteaza inmultirea lor;
- masuri prin care se realizeaza distrugerea lor.

Procedeele de distrugere a rozatoarelor se clasifica astfel:

- procedee mecanice;
- procedee chimice;
- procedee biologice.

Substantele chimice utilizate in combaterea rozatoarelor sunt denumite generic raticide.

Raticidele pot fi substante organice sau anorganice. Dupa modul de actiune, raticidele sunt: toxice de ingestie si toxice respiratorii.

Raticidele toxice de ingestie se aplica sub forma de momeli toxice alimentare. Suportul alimentar al momelilor poate fi constituit din nutreturi combinate, fainuri obtinute din cereale, bucati de carne, jumari, salam, la care se pot adauga untura, ulei comestibil si substante aromate. O categorie particulara de toxice este reprezentata de pulberile folosite la prafuiri, pentru care suportul cel mai obisnuit este pudra de talc.

Raticidele toxice respiratorii constituie un mijloc mai eficient de distrugere a rozatoarelor, deoarece se aplica in special in galeriile care nu au comunicare cu spatiile locuite de om sau de animale, de obicei spatii limitate care se pot inchide ermetic.

In fermele de porci operatiunea de deratizare se realizeaza atunci cand adaposturile sunt depopulate. In acest caz, dupa realizarea curateniei mecanice, se folosesc momeli toxice si/sau prafuiri cu pulberi toxice pe locurile circulante de rozatoare, in galeriile accesibile, in locurile de acces din afara adaposturilor.

Avand în vedere profilul de activitate, se vor utiliza substanțe pentru deratizare, dezinfectie, dezinfecție pentru toate halele. Se redau mai jos proprietatile substantelor/preparatelor utilizate tip DDD și uz veterinar ce vor fi folosite în fermă, sunt prezentate în tabelul următor:

Scop	Produse utilizate	Natura chimica/compozitie	Fraza de pericol	Cantitatea utilizata (t/an)
Dezinfectie	VENNO VET 1 SUPER	ACID FORMIC	H400; H410; H412	1,3
	NEOPREDISAN 135-1	CLOROCREZOL	H400; H412	1,2
Dezinsectie	QUICK BAYT 2 EXTRA WG 10	IMIDACLOPRID, CIS-TRICOS-9-ENE (MUSCALARE)	H400; H410	0,060
	K-OTHRINE SC25 (FLOW)	DELTA METRIN	H410	0,060
	AGITA	TIAMETOXAM	H410	0,025
Deratizare	RACUMIN(pastă)	CUMATETRALIL	H302; H360D; H412	0,040
Uz sanitar veterinar - flacoane/ solubile	ANTIBIOTICE/ TRATAMENTE	Preparate chimice	-	1.85

#### 2.4. Activitati de dezafectare pentru realizarea proiectului

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de dezafectare/demolare clădiri. Se dezafectează și se înlocuiesc echipamente, rețelele de apă și de canalizare.

#### 2.5. Activitati de dezafectare la închiderea proiectului

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

Planul de închidere va cuprinde următoarele aspecte:

- golirea hălelor de animale;

- sistarea aprovizionării cu furaje și lichidarea eventualelor stocuri prin vânzare;
- spălarea/igienizarea și dezinfectarea halelor de creștere;
- spălarea și golirea completă a conductelor, canalelor, căminelor, bazinelor de stocare dejectii (bazinul intermediar și laguna de stocare dejectii);
  - oprirea alimentării cu utilități: apă, energie electrică și combustibil a instalațiilor;
- demontarea utilajelor și echipamentelor și valorificarea lor fie prin reutilizare fie ca deșeuri ce se vor vinde către firme specializate de reciclare;
- demolarea clădirilor (numai dacă este cazul, adică dacă folosința viitoare o impune) și transportul deșeurilor rezultate în locuri special amenajate de către agenți autorizați (în starea actuală a fermei, pe amplasament nu se găsește PCB);
  - se va elabora un bilanț de mediu și un raport de amplasament pentru a se stabili prin analize calitatea terenului, gradul de poluare al solului și apelor freatice și necesitatea oricărei remedieri în vederea reconstrucției ecologice;
- în funcție de destinația ulterioară a terenului, se va reabilita suprafața ocupată de instalație.

Planul de închidere va cuprinde și:

- măsuri specifice pentru prevenirea poluării apei freatice, a aerului, solului de evitare a oricărui risc de poluare a mediului pe perioada lucrărilor de dezafectare/emolare (dacă este cazul, adică dacă acest tip de lucrări se impun);
- măsuri de remediere a componentelor de mediu afectate cu precizarea resurselor necesare : materiale, umane și financiare și a responsabilităților.

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

### **3. Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare**

#### **a) Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate**

Deșeurile (atât cele rezultate în timpul execuției cât și în timpul exploatarea fermei) vor fi colectate selectiv, depozitate pe/in spații/platforme special amenajate și evacuate în conformitate cu prevederile legale. Tipurile de deșeuri, rezultate în faza de execuție și de funcționare sunt prezentate în continuare:

#### **In perioada de construcție/execuție a proiectului :**

În perioada de execuție deșeurile rezultate vor fi diverse materiale de construcție. Ele vor fi gospodărite și eliminate de pe amplasament, prin grija constructorului.

Se consideră faptul că majoritatea deșeurilor rezultate ca urmare a lucrărilor de investiții aparțin categoriei 17 – Deșeuri din construcții și demolări.

*Tipuri de deșeuri posibil a fi generate în faza de implementare/execuție și modul de gestionare al acestora*

Denumire deșeu	Cod deșeu/ Estimare Cantitate	Gestionare deșeu
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06*	17 01 07/ 10 m.c.	Colectat separat și valorificat/ eliminat prin firme specializate la depozit de deșeuri nepericuloase <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04/ 2000 m.c.	Depozitare temporară și reutilizare la sistematizarea terenurilor
Lemn	17 02 01/ 1 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate în limita posibilităților de recuperare <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Fier și oțel	17 04 05/ 1 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Amestecuri metalice	17 04 07/ 1 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate în limita posibilităților de recuperare <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Materiale plastice	17 02 03/ 0,5 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate în limita posibilităților de recuperare <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate

Din functionarea utilajelor de constructie si a mijloacelor de transport, rezulta, in mod inevitabil, deseuri precum acumulatori, filtre si ulei uzat, care pot constitui surse de poluare a solului, printr-o gospodarire necorespunzatoare.

Operatiunea de mentenanta, revizie a utilajelor utilizate pe amplasament se va executa numai în unitati service specializate, ***prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament.***

Nr. crt.	Cod dese	Denumire	Activitate	Cantitate t/an	Stare fizica	Depozitare
1	13 02 06*	Uleiuri uzate (motor, transmisie, hidraulic)	Functionare utilaje	0,25	lichida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
2	16 01 07*	Filtre ulei	Functionare utilaje	0,05	solida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în



						unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
3	16 01 01*	Baterii uzate	Functionare utilaje	0.05	solida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
4	16 01 14*	Lichid antigel	Functionare utilaje	0.05	lichida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
5	16 01 17	Piese de schimb metalice uzate	Functionare utilaje	0.1	solida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament

### **Planul de gestionare al deșeurilor rezultate în perioada de execuție**

Deșeurile de construcție vor fi colectate selectiv și depozitate temporar în containere ecologice sau pe suprafețe organizate în incinta șantierului, iar prin grija constructorului vor fi eliminate de pe amplasament, urmând a fi colectate și eliminate/valorificate de societăți specializate și autorizate pentru a efectua asemenea operații. Pe toată perioada de execuție a proiectului, se va urmări reducerea generării de deșeuri.

### **În perioada de funcționare**

În timpul funcționării cea mai mare cantitate de deșeuri o constituie dejecțiile. Managementul dejecțiilor rezultate este redat în continuare.

S-au prevăzut sumele necesare schimbării complete a sistemului de tevi care colectează din canalele halelor, cu transfer către laguna. S-au prevăzut și sumele necesare grupului de pompare, care ridică dejecția semilichidă și o transferă în laguna. **Apele uzate tehnologice** rezultate de la igienizarea halelor și **dejecțiile semilichide** vor fi evacuate în sistemul de canalizare exterioră și direcționate în amestec către un bazin intermediar de stocare temporară a acestora ( $V = 30\text{mc}$ ) de unde vor fi pompate în laguna.

Laguna dejectiilor solide și lichide va fi compusă din două bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura în taluz, 3,5 metri adâncime sub cota 0 și 1 metru deasupra cotei 0, și va fi etanșat cu membrana hidroizolantă din cauciuc. Volumul fiecărui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilizată cu un sistem de pompare și gestionare a dejectiilor. Dejecțiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanșare și împrăștiate pe terenurile agricole, în baza unor acorduri cu agricultorii din zonă.

Laguna va fi acoperită cu crustă naturală. Având în vedere prevederea BAT 17, pct. b) unde se precizează: "Crustă naturală nu este aplicabilă lagunelor în care amestecarea, umplerea și/sau descărcarea dejecțiilor lichide au ca efect instabilitatea crustei naturale", la vidanșarea lagunei se va utiliza un sistem de golire al lagunei fapt ce va preîntâmpina orice posibilă instabilitate a crustei de la suprafața acesteia. Sistemul de golire laguna este realizat din teava PVC cu diametru de min 140 mm, mufe și robineti necesari pentru controlul dejecțiilor și încărcarea acestora în utilaje specializate de transport. Se montează pe marginea celor 2 bazine care compun laguna prevăzută în proiect. Sistemul este necesar pentru a facilita încărcarea dejecțiilor semilichide din laguna în echipamentele specializate de transport.

Utilizarea dejecțiilor animaliere se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiul Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca dejectii este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile BAT, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

**Nu se vor aplica dejectii pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sol nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghețate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole să facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

#### Administrarea dejecțiilor pe terenurile agricole

În vederea administrării dejecțiilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

In acest sens, Codul bunelor practice agricole contine urmatoarele prevederi ce vor fi respectate intocmai:

In utilizarea dejectiilor ca ingrasamant, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele cand se aplica ingrasaminte organice vor fi stabilite in functie de diferite conditii:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel putin jumătate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac ineficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;

- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;

- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

Conform BREF-ILF, secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejectii animaliere pe categorii de animale generate fermei sunt prezentate în continuare:

Nr.crt.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m3/anim./an)	Producție anuală	
				m3/an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	960	1,9-3,3	1949	2026,96
2	Scroafe cu purcei	540	5,1-5,8	2754	2864,16
3	Tineret < 30 kg	6480	0,5-0,9	3240	3369,98
<b>Total</b>	-	-	-	7943	8261

### ***Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejectiilor generate de functionarea fermei***

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar este, coform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg Ntot./1000 kg dejectii.

Cantitatea totală de azot = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/t dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N  
Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejecțiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 22680 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația:  $S = 22680 \text{ kg N}_{\text{tot}} / 170 \text{ kg N}_{\text{tot}} / \text{ha} = 133,41 \text{ ha}$ .

*Tipuri de deșuri posibil a fi generate in faza de functionare a fermei și modul de gestionare al acestora*

Denumire deșeu	Cod deșeu conf. Deciziei 2014/955/UE	Cantitate generata (t)/an	Gestionare deșeu
Materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale (inclusiv resturi de paie), efluente, colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	8261	Colectat separat in laguna și valorificat/ eliminat ca îngrășământ pe terenuri agricole <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Deșuri de țesuturi animale	02 01 02	18,0	Depozitare temporară in camera frigorifica si se elimină prin agenți economici autorizați <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,5	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0,8	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	0,2	Colectat separat și eliminat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Deșuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale	18 02 02*	0,01	Colectat separat și eliminat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților

privind prevenirea infecțiilor			specializate și autorizate
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	2	Colectat separat și eliminat prin firma de salubritate locala <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate

**- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:**

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică;
- eliminare/depozitare.

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității desfășurate, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeurilor generate din activitatea și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întotdeauna se poate evita producerea deșeurilor. Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Reducerea cantității de deșeuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor (în special a celor provenite de la angajați în cazul de față) în vederea valorificării acestora.

Reutilizarea: vor fi luate măsuri de reutilizare a tuturor deșeurilor reciclabile se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de lemn/metal/plastic, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi înlocuite cu sacose din materiale textile.

Reciclare: deșeurile rezultate de la angajați vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării firmelor specializate și se va asigura ca deșeurile de ambalaj să fie curate și uscate, deoarece instalațiile de sortare și procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi îngreunat.

Eliminarea/depozitarea să fie ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

**b) Poluarea apei**

**- sursele de poluanți pentru ape**

Atât apele de suprafață cât și cele subterane nu vor fi afectate de lucrările de realizare a proiectului. Adâncimea fundațiilor construcțiilor va fi mai mică decât nivelul freatic.

Pentru a asigura protecția apelor în timpul execuției lucrărilor cât și al utilizării și/sau postutilizării investiției, este necesar a se lua următoarele măsuri:

- prin întreținerea utilajelor conform cărții tehnice și a cerințelor legale să se asigure că acestea să nu aibă pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- în cazul efectuării lucrărilor de întreținere și/sau reparații la utilaje, acestea retrase în zona organizării de șantier, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului pe timpul intervențiilor;
- alimentarea cu carburanți și/sau lubrifianți se va face în locuri special amenajate, evitându-se pierderile accidentale;
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate selectiv, transportate și depozitate în locuri special amenajate;

### **În faza de exploatare:**

Apa prelevată din sursă va fi utilizată în următoarele scopuri:

- zootehnic, adaparea efectivelor de suine ;
- menajer la grupul sanitar, igienizare spații și echipamente ;

Apa va fi utilizată în scop igienico - sanitar, pentru igienizarea halelor, pentru adaparea animalelor și pentru incendiu va fi asigurată din gospodăria de apă existentă.

Sursa de apă va fi subteranul exploatat prin intermediul unui foraj existent pe amplasament.

**Alimentarea cu apă potabilă** folosită în scopuri menajere, de igienizare, pentru adaparea animalelor și în caz de incendiu, va fi asigurată din gospodăria de apă existentă, ce are în componență castel de apă (C18) și bazin (C25). S-au prevăzut la unele necesare unui nou grup de pompare, precum și tevi noi pentru apă.

**Captarea apei** va fi cea existentă pe amplasamentul unde se va realiza investiția, se va face din forajul existent ( $H_f = 50$  m,  $Q_f = 1,5$  l/s,  $N_{hs} = 20$  m), echipat cu o pompă submersibilă ( $Q_p = 5$  mc/h,  $H_p = 70$  mCA);

Forajul va avea asigurată zona de protecție sanitară, conform prevederilor HG nr.930/2005 și va fi împrejmuțat cu gard din plasa de sarma.

Coordonatele STEREO 70 ale forajului : X: 466754 ; Y: 251700.

**Aducțiunea existentă a apei:** Aducțiunea apei de la foraj spre gospodăria de apă existentă se face prin conductă PEHD, Dn 63 mm, L = 7 m.

**Inmagazinarea** apei se face într-un castel de apă (C18) existent având capacitatea de 350 mc și un rezervor de inmagazinare (C25) cu capacitatea de 200 mc.

**Distributia apei** se va realiza din gospodăria de apă existentă prin intermediul unui racord din conductă PEHD Dn63mm, în culoarul de biosecuritate.

În culoarul de biosecuritate s-a prevăzut câte un distribuitor Dn 100mm echipat cu: 1 racord de intrare de la rețea PEHD 63 x 5,8 mm pe care se va monta apometru, 2 robineti de sectionare și 1 clapeta de sens Dn 50 mm; 2 racorduri de ieșire la instalația interioară de adapare, spălare din conductă PEHD 63 x 5,8 mm pe care se vor monta robineti de sectionare Dn 50 mm; 1 racord alimentare instalație spălare cu aspersoare Dn 40 mm; 1 racord la instalația de alimentare cu medicament Dn 25 mm; 1 racord rezerva Dn 50 mm.



Sistemul de alimentare se va realiza in sistem tip grila, cu 5 trasee Dn32mm cu urmatoarele functiuni:

- 3 trasee pentru alimentare adaptatori si spalare hala Dn32mm.
- 2 trasee de alimentare hranitori Dn32mm.

Asigurarea debitului de stingere se realizeaza cu ajutorul hidrantilor exteriori alimentati de la inelul de incendiu exterior. Alimentarea inelul de incendiu PEHD Dn160mm se va realiza de la gospodaria de apa existenta.

### **BREVIAR DE CALCUL**

Breviarul de calcul a fost intocmit in conformitate cu:

- SR 1343-1:2006 - Alimentari cu apa potabila pentru localitati urbane si rurale;
- SR 1846-1:2006 – Canalizari exterioare. Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- STAS 1478-90 - Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale.

$K_p =$  coeficient de acoperire pierderi = 1,1

$K_s =$  coeficient de servitute = 1,02

$K_{zi} =$  coeficient de neuniformitate a debitului zilnic = 1,2

$K_o =$  coeficient de neuniformitate a debitului orar = 2,8

### **Date initiale, consum apa in scop menajer:**

- numar de salariati **S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES BMA S.R.L.** : 18persoane, norma de consum specific: 60 l/zi/om

### **Necesar apa in scop menajer**

$Q_n \text{ zi med menajer} = 18 \times 60 = 1080 \text{ l/zi} = 1,08 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_n \text{ zi max menajer} = Q_n \text{ zi med} \times K_{zi} = 1,08 \times 1,2 = 1,30 \text{ mc/zi} (0,02 \text{ l/s})$

$Q_n \text{ zi min menajer} = 65\% Q_n \text{ zi med} = 0,70 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_n \text{ orar max menajer} = (Q_n \text{ zi med} \times K_{zi} \times K_o) : 24 = (1,08 \times 1,2 \times 2,8) : 24 = 0,15 \text{ mc/h} (0,04 \text{ l/s})$

### **Cerinta de apa**

$Q_s = Q_n \times K_p \times K_s$

$K_s = 1,02; K_p = 1,1$

$K_p \times K_s = 1,1 \times 1,02 = 1,122$

### **Cerinta de apa in scop menajer**

$Q_s \text{ zi med menajer} = 1,21 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_s \text{ zi max menajer} = 1,46 \text{ mc/zi} (0,02 \text{ l/s})$

$Q_s \text{ zi min menajer} = 0,79 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_s \text{ orar max menajer} = 0,17 \text{ mc/h} (0,01 \text{ l/s})$

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scop menajer**

$V \text{ zi med menajer} = Q_s \text{ zi med menajer} = 1,21 \text{ mc}$

$V \text{ an med menajer} = V \text{ zi med menajer} \times 365 = 441,65 \text{ mc}$

### **Restitua de apa**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u = 100 \% Q_s$

### **Evacuare ape uzate menajere (evacuare in bazin vidanjabil)**

$Q_u \text{ zi med menajer} = 1,21 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_u \text{ zi max menajer} = 1,46 \text{ mc/zi} (0,02 \text{ l/s})$

$Q_u \text{ zi min menajer} = 0,79 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

Qu orar max menajer = 0,17 mc/h (0,01 l/s)

### **Volumele de apa menajera evacuate**

V zi med menajer = **Qs zi med menajer** = 1,21 mc

V an med menajer = V zi med menajer x 365 = 441,65 mc

### **Date initiale, consumapa in scop zootehnic (adapare si spalare hale)**

- 960 scroafegestatie /alaptare , norma consum animal = 30l/cap/zi;
- 40 vieri, norma consum animal = 8 l/cap/zi ;
- 6480 purcei, norma consum animal = 1,5 l/cap/zi;
- obiectivul functioneaza permanent 24 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an, 52 saptamani/an;
- suprafatatotala de igienizat, 10123 mp;
- spatiile de cazare ale porcilor se curata prin spalare cu jet de apa, o data pe saptamana;
- obiectivul functioneaza permanent, 52 saptamani/an;
- apa pentru igienizare 2l/mp.

### **Necesar apa in scopul zootehnic**

Qn zi medzoo = Nr. maxim capete x norma consum mediu/animal = (960 cap x 30 l/cap/zi) + (40 cap x 8 l/cap/zi) + ( 6480 cap purcei x 1,5 l/cap/zi) = 38,84 mc/zi (0,45 l/s)

Qn zi max zoo = Qn zi medzoo x 1,2 = 38,84 mc/zi x 1,2 = 46,61mc/zi (0,54 l/s)

Qn zi min zoo = 65% Qn zi med zoo = 25,25 mc/zi (0,29 l/s)

Qn orar max zoo = (Qn zi med zoo x Kzi x Ko) : 24 = (x 1,2 x 2,8) : 24 = 5,44 mc/h (1,51 l/s)

### **Necesar apa in scopul igienizarii**

Igienizare hale = 10123mp x 2 l/mp x 52 spalari/an = 1052792 l/an : 365 zile = 2884,36 l/zi = 2,88 mc/zi

Qn zi med spalare = 2,88 mc/zi (0,03 l/s)

Qn zi max spalare = Qn zi med x Kzi = 2,88 mc/zi x 1,2 = 3,46 mc/zi (0,04 l/s)

Qn zi min spalare = 65% Qn zi med = 1,87 mc/zi (0,02 l/s)

Qn orar max spalare = (Qn zi med x Kzi x Ko) : 24 = (2,88 x 1,2 x 2,8) : 24 = 0,40 mc/h (0,11 l/s)

### **Cerinta de apa**

Qs = Qn x Kp x Ks

Kp x Ks = 1,1 x 1,02 = 1,122

### **Cerinta in scop zootehnic**

Qs zi med zoo = 43,58 mc/zi (0,50 l/s)

Qs zi max zoo = 52,30 mc/zi (0,61 l/s)

Qs zi min zoo = 28,33 mc/zi (0,33 l/s)

Qs orar max zoo = 6,10 mc/h (1,69 l/s)

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scop zootehnic**

V zi med zoo = **Qs zi med zoo** = 43,58 mc

V an med zoo = V zi med zoo x 365 = 15906,70 mc

### **Cerinta de apa in scopul igienizarii (spalare hale)**

Qs zi med spalare = 3,23 mc/zi (0,04 l/s)

Qs zi max spalare = 3,88 mc/zi (0,04 l/s)

$Q_s$  zi min spalare = 2,10 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_s$  orar max spalare = 0,45 mc/h (0,13 l/s)

**Volume de apa necesar a fi prelevate in scopul igienizarii (spalare hale)**

$V$  zi med spalare =  $Q_s$  zi med spalare = 3,23 mc

$V$  an med spalare =  $V$  zi med spalare x 365 = 1178,95 mc

**Cerinta totala de apa in scop zootehnic si in scopul igienizarii**

$Q_s$  zi med total =  $Q_s$  zi med zoo +  $Q_s$  zi med spalare = 43,58 mc/zi + 3,23 mc/zi = 46,81 mc/zi (0,54 l/s)

$Q_s$  zi max total =  $Q_s$  zi max zoo +  $Q_s$  zi max spalare = 52,30 mc/zi + 3,88 mc/zi = 56,18 mc/zi (0,65 l/s)

$Q_s$  zi min total =  $Q_s$  zi min zoo +  $Q_s$  zi min spalare = 28,33 mc/zi + 2,10 mc/zi = **30,43 mc/zi (0,35 l/s)**

$Q_s$  orar max total =  $Q_s$  orar max zoo +  $Q_s$  orar max spalare = 6,10 mc/h + 0,45 mc/h = 6,55 mc/h (1,82 l/s)

**Restitutia de apa in scop zootehnic**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u$  zoo = 50 %  $Q_s$

**Colectare ape uzate menajere** vor fi captate si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate de profil locala. Nu se intervine constructiv. **Apele uzate menajere** rezultate de la grupul sanitar din filtru sanitar vor fi colectate prin intermediul unei conducte PVC, Dn 250 mm in lungime de 10 m si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtrusanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate acreditata pentru acest serviciu, pe baza unui contract de prestarii deservicii ce se va incheia.

**Colectare ape tehnologice** uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitacional catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. **Apele uzate tehnologice** rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exterioara si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora ( $V = 30$ mc) de unde vor fi pompate in laguna.

Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjare si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.

Laguna va fi acoperita cu crusta naturala. Avand in vedere prevederea BAT 17, pct. b) unde se precizeaza :”Crusta naturală nu este aplicabilă lagunelor în care amestecarea, umplerea și/sau descărcarea dejectiilor lichide au ca efect instabilitatea crustei naturale”, la

vidanțarea lagunei se va utiliza un sistem de golire al lagunei fapt ce va preîntâmpina orice posibilă instabilitate a crustei de la suprafața acesteia. Sistemul de golire laguna este realizat din teava PVC cu diametru de min 140 mm, mufe și robineti necesari pentru controlul dejectiilor și încărcarea acestora în utilaje specializate de transport. Se montează pe marginea celor 2 bazine care compun laguna prevăzută în proiect. Sistemul este necesar pentru a facilita încărcarea dejectiilor semilichide din laguna în echipamentele specializate de transport.

Utilizarea dejectiilor mineralizate se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultă ca dejectii este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

#### **Nu se vor aplica dejectii pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sole nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghețate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole să facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

#### Administrarea dejectiilor pe terenurile agricole

În vederea administrării dejectiilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

În acest sens, Codul bunelor practici agricole conține următoarele prevederi ce vor fi respectate întocmai:

În utilizarea dejectiilor ca îngrășământ, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele când se aplică îngrășăminte organice vor fi stabilite în funcție de diferite condiții:

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de cultură și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iernii, trebuie imprăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.

- nu se aplică gunoi în perioada cuprinsă între apariția primului și ultimului îngheț.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni , perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac ineficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;
- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;
- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

**Apele pluviale** provenite de pe acoperisul halelor vor fi colectate prin jgeaburi si burlane si dirijate prin tubulatura PVC, Dn = 250 mm catre platforme betonate si apoi liber la suprafata terenului catre spatiile verzi.

### **BREVIAR DE CALCUL**

#### **Evacuare dejectii (evacuare in laguna de dejectii)**

$Q_{u\text{ zi med zoo}} = 21,79 \text{ mc/zi (0,25 l/s)}$

$Q_{u\text{ zi max zoo}} = 26,15 \text{ mc/zi (0,30 l/s)}$

$Q_{u\text{ zi min zoo}} = 14,17 \text{ mc/zi (0,16 l/s)}$

$Q_{u\text{ orar max zoo}} = 3,05 \text{ mc/h (0,85 l/s)}$

#### **Volumele de dejectii evacuate**

$V_{\text{zilnic zoo}} = Q_{u\text{ zi med zoo}} = 21,79 \text{ mc}$

$V_{\text{an total zoo}} = V_{\text{zilnic zoo}} \times 365 = 7953,35 \text{ mc}$

#### **Restitua de apa folosita in scopul igienizarii (spalare hale)**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u = 100 \% Q_s$

#### **Evacuare ape uzate folosite in scopul igienizarii (evacuare in laguna)**

$Q_{u\text{ zi med spalare}} = 3,23 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$

$Q_{u\text{ zi max spalare}} = 3,88 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$

$Q_{u\text{ zi min spalare}} = 2,10 \text{ mc/zi (0,02 l/s)}$

$Q_{u\text{ orar max spalare}} = 0,45 \text{ mc/h (0,13 l/s)}$

#### **Volumele de apa evacuate**

$V_{\text{zilnic spalare}} = Q_{u\text{ zi med spalare}} = 3,23 \text{ mc}$

$V_{\text{an total spalare}} = V_{\text{zilnic spalare}} \times 365 = 1178,95 \text{ mc}$

#### **Restitua totala de apa (evacuare dejectii, evacuare ape uzate folosite in scopul igienizarii in laguna de dejectii)**

$Q_{u\text{ zi med total}} = Q_{u\text{ zi med zoo}} + Q_{u\text{ zi med spalare}} = 21,79 \text{ mc/zi} + 3,23 \text{ mc/zi} = 25,02 \text{ mc/zi (0,29 l/s)}$

$Q_{u\text{ zi max total}} = Q_{u\text{ zi max zoo}} + Q_{u\text{ zi max spalare}} = 26,15 \text{ mc/zi} + 3,88 \text{ mc/zi} = 30,03 \text{ mc/zi (0,35 l/s)}$

$Q_{u\text{ zi min total}} = Q_{u\text{ zi min zoo}} + Q_{u\text{ zi min spalare}} = 14,17 \text{ mc/zi} + 2,10 \text{ mc/zi} = 18,05 \text{ mc/zi (0,21 l/s)}$



**Qu orar max total** = Qu orar max zoo + Qu orar max spalare = 3,05 mc/h + 0,45 mc/h = **3,50 mc/h (0,97 l/s)**

**Volumele totale de apa evacuate (in laguna de dejectii)**

**V zilnic total** = V zilnic zoo + V zilnic spalare = 21,79 mc + 3,23 = **25,02 mc**

**V an total** = V an total zoo + V an total spalare = 7953,35 mc + 1178,95 mc = **9132,30 mc**

**Necesar total de apa (in scop menajer, in scop zootehnic, in scopul igienizarii)**

**Qn zi med total** = Qn zi med menajer + Qn zi med zoo + Qn zi med spalare = 1,08 mc/zi + 38,84 mc/zi + 2,88 mc/zi = **42,80 mc/zi (0,50 l/s)**

**Qn zi max total** = Qn zi max menajer + Qn zi max zoo + Qn zi max spalare = 1,30 mc/zi + 46,61 mc/zi + 3,46 mc/zi = **51,37 mc/zi (0,59 l/s)**

**Qn zi min total** = Qn zi min menajer + Qn zi min zoo + Qn zi min spalare = 0,70 mc/zi + 25,25 mc/zi + 1,87 mc/zi = **27,82 mc/zi (0,32 l/s)**

**Qn orar max total** = Qn orar max menajer + Qn orar max zoo + Qn orar max spalare = 0,15 mc/h + 5,44 mc/h + 0,40 mc/h = **5,99 mc/h (1,66 l/s)**

**Cerinta totala de apa (in scop menajer, in scop zootehnic, in scopul igienizarii)**

**Qs zi med total** = Qs zi med menajer + Qs zi med zoo + Qs zi med spalare = 1,21 mc/zi + 43,58 mc/zi + 3,23 mc/zi = **48,02 mc/zi (0,56 l/s)**

**Qs zi max total** = Qs zi max menajer + Qs zi max zoo + Qs zi max spalare = 1,46 mc/zi + 52,30 mc/zi + 3,88 mc/zi = **57,64 mc/zi (0,67 l/s)**

**Qs zi min total** = Qs zi min menajer + Qs zi min zoo + Qs zi min spalare = 0,79 mc/zi + 28,33 mc/zi + 2,10 mc/zi = **31,22 mc/zi (0,36 l/s)**

**Qs orar max total** = Qs orar max menajer + Qs orar max zoo + Qs orar max spalare = 0,17 mc/h + 6,10 mc/h + 0,45 mc/h = **6,72 mc/h (1,87 l/s)**

**Volume totale de apa necesar a fi prelevate (in scop menajer, in scop zootehnic, in scopul igienizarii)**

**V zi med total** = V zi med menajer + V zi med zoo + V zi med spalare = 1,21 mc + 43,58 mc + 3,23 mc = **48,02 mc**

**V an med total** = V an med menajer + V an med zoo + V an med spalare = 441,65 mc + 15906,70 mc + 1178,95 mc = **17527,30 mc**

**Canalizare pluviala**

Debitele de apa pluviala se determina luandu-se ca model o ploaie de calcul uniform distribuita pe intregu lbazei de canalizare, cu intensitate constanta pe durata de concentrare superficiala si de curgere prin canal.

Conform STAS 1846/90, debitul de calcul al apelor pluviale este:

$Q = m \times s \times \emptyset \times I$  unde:

m = 0,8 pentru t = 10 min.

s = suprafata de calcul (ha)

$\emptyset$  = coeficientul de scurgere

I = intensitatea ploii de calcul, in functie de frecventa si durata ploii (STAS 9470/73) in cazul nostru t = 10 min/i = 120 l/s/ha

Total suprafata teren = 129780 mp

- suprafata construita: 48580,78 mp 4,85 ha  $\emptyset = 0,95$

- suprafata betonata: 589,00 mp 0,06 ha  $\emptyset = 0,85$



- suprafata inierbata: 38934,00 mp 3,89 ha  $\emptyset = 0,05$   
 $Q_{pl} = 0,8 \times (4,85 \times 0,95 + 0,06 \times 0,85 + 3,89 \times 0,05) \times 120 = 0,8 \times 4,85 \times 120 = 465,60$   
l/s

**- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:**

Pentru investitia propusa, nu este cazul.

Managementul apelor uzate fecaloid-menajere generate de personalul angajat pe timpul lucrarilor de executie si de exploatare va fi asigurat astfel : vor fi captate si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanizare de catre o societate de profil locala, pe baza de contracte cu operatorii autorizati, care vor asigura si serviciile de colectare si evacuare adecvata a acestui tip de ape uzate.

Dotarile prezentate mai sus vor asigura un nivel de protectie ridicat asupra apelor de suprafata si subterane. Evacuarea apelor rezultate de pe platforma fermei va fi facuta in conditiile respectarii NTPA 002/2002.

In Uniunea Europeana, in tari cu vasta experienta privind cresterea, selectia si testarea suinelor, in decursul timpului s-a ajuns la concluzia ca folosirea dejectiilor lichide la fertilizarea terenurilor agricole, reprezinta solutia cea mai eficienta din punct de vedere economic si ecologic. Acumularea dejectiilor lichide in spatii speciale si utilizarea acestora la fertilizarea terenurilor agricole elimina costuri importante pentru constructia statiilor de epurare, exploatarea acestor statii si nu se mai impurifica apele de suprafata sau subterane datorita ineficientei acestor statii de epurare. De asemenea folosirea dejectiilor lichide la fertilizarea terenurilor agricole ca ingrasamant natural, elimina utilizarea ingrasamintelor chimice, care au un prēt de cost ridicat.

### **c) Poluarea aerului**

#### **Sursele de poluanti pentru aer, inclusiv surse de mirosuri**

##### **In etapa de constructie**

In perioada implementarii proiectului, sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii-pamant, materiale balastoase si a celorlalte materiale, descarcari) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de executie sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata, liniare.

Posibila sursă de poluare a aerului în perioada de execuție o reprezintă utilajele folosite pe șantier. Impactul gazelor de ardere provenite de la motoarele utilajelor asupra aerului atmosferic este practic nesemnificativ, el încadrându-se în fondul general al admisiei permise.

Gazele de eșapament de la vehiculele și utilajele acționate cu motoare cu ardere internă conțin:

- oxizi de azot (NOx și N2O);

- oxizi de carbon (Co și CO<sub>2</sub>);
- compuși organici volatili (metan și compuși nonmetanici);
- poluanți organici persistenti.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje, depind, în principal de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului ;
- puterea motorului ;
- consumul de carburant pe unitatea de putere ;
- capacitatea utilajului ;
- vîrsta utilajului/motorului ;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare)

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

## Perioada de funcționare

### **Emisii din adăposturi**

Emisiile din adăposturile pentru porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitor la amoniac (NH<sub>3</sub>), dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH<sub>4</sub>) și protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O).

NH<sub>3</sub> și CH<sub>4</sub> rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din șlamul de bălegar și sunt produse din compușii din hrană. N<sub>2</sub>O este un produs de reacție secundar a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

Mulți factori determină nivelul de emisii din adăposturile pentru porci, dar efectele nu sunt ușor de cuantificat și pot cauza variații mari. Conținutul de nutrienți și structura hranei, tehnica de hrănire și alimentarea cu apă sunt toate de importanță majoră. Condițiile de climat și nivelul de întreținere a facilităților adăpostului sunt pe mai departe posibile cauze ale variației.

În tabelul următor sunt prezentați factorii de emisie, în kg/loc/an conform BREF ILF sect.3.3.2.2., tab. 3.56.

Factori de emisie în aer de la halele de porci [kg/cap/an] (FE), pe categorii de animale:

Nr.crt.	Categoriile de animale	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM <sub>10</sub>
1	Scroafe montă/gestație	0,21-4,2	18,2-21,1	fara date	0.035-0.22
2	Scroafe cu purcei	0,42-9,0	fara date	fara date	0,03-0,16
3	Tineret < 30 kg	0.03-0.8	0.28-5.98	fara date	0.006-0.132

Emisiile anuale din adăposturi (E), pe categorii de animale s-au calculat cu formula  $E = N \times F_E$

unde:

N-numărul de animale

F<sub>E</sub>- factorii de emisie prezentați în tab

Categoriile de animale	Nr. locuri	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	PM <sub>10</sub>
Scroafe montă/gestație	960	2016	19200	105
Scroafe cu purcei	540	2430	fara date	44
Tineret < 30 kg	6480	2592	16135	427
<b>TOTAL</b>	-	7038	35335	576

Obs. Valorile calculate ale emisiilor sunt în kg/an.

Cantitatea de azot din emisiile de NH<sub>3</sub>:

Cantitatea de azot din emisiile de NH<sub>3</sub>= 14/17 x 7038 kg/an = 5796 kg N/an

<u>Azotul total excretat</u>			
Parametru/unitatea de măsură	Categororia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.
Azot total excretat exprimat ca azot (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,5-4,0	2,0-3,5
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	17,0-30,0	20,0-27,0
Azotul total excretat (Cantitatea totală de azot eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.			

<b><u>Fosfor total excretat</u></b>			
Parametru/ unitatea de măsură	Categorია de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat.
Fosfor total excretat exprimat ca P2O5 (kg de P2O5 excretat/ spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,2-2,2	1,5-2,0
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	9,0-15,0	10,0-14,0
Fosforul total excretat (Cantitatea totală de fosfor eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de fosfor total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.			

### **Emisii din facilitățile externe de depozitare a dejecțiilor**

Depozitarea externă a dejecțiilor semilichide în lagune descoperite, se constituie într-o sursă de emisii de amoniac însoțite de emisii de protoxid de azot (al căror nivel este însă mult mai scăzut decât al amoniacului) și de emisii de metan, emisiile acestora depinzând de un număr de factori:

- compoziția chimică a dejecțiilor
- caracteristicile fizice (materie uscată %, pH, temperatură)
- suprafață emitentă
- condițiile climatice (temperatură ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificilă, au fost raportate puține date despre emisii. În general, referința este făcută prin factori de emisie (kgNH<sub>3</sub>/loc/an). BREF ILF Sect. 3.3.3.2. tab.3.63 indică o rată de emisie de azot amoniacal din depozitarea dejecțiilor animaliere tip șlam de bălegar în bazine deschise tip lagună între 6% și 30% din totalul azotului din suspensia stocată, presupunând că există o suprafață de emisie pe parcursul întregului an.

Cantitatea de șlam de bălegar generată de ferma zootehnică, va fi de: 8261 t/an (vezi capitolul gestionarea deșeurilor).

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar generat în fermă este de 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot din șlamul aplicat ca fertilizant organic este dat de relația = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N.

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

### **- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosfera, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi imprastiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea drumului de exploatare în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosfera și totodată menținerea în bună stare a drumurilor de exploatare și acces la treptele carierei.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defectiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasă a activităților de construcție, cu respectarea programului planificat și actualizarea după caz a acestuia, funcție de situațiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulației și evitarea de supra-aglomerări de mijloace de transport.

Având în vedere măsurile prezentate anterior, nu se estimează a fi necesare instalații pentru controlul emisiilor.

### **In perioada de functionare**

Halele prevăzute prin proiect nu vor fi dotate cu instalații de reținere a poluanților emiși, dar vor avea instalații de dispersie a emisiilor, prin ventilație forțată, coșuri de exhaustare montate pe coamele halelor.

### **Emisii de elemente odorizante (mirosuri)**

Activitatea de creștere a animalelor de fermă generează miros de o intensitate variabilă în funcție de mai mulți factori (tipul de alimentație, tipul de creștere, ventilația etc.).

*Tehnicile BAT adoptate prin proiect pentru reducerea mirosurilor, sunt:*

- o controlul proteinelor în hrană,*
- o creștere pe grătare cu evacuare continuă a dejecțiilor,*
- o sistem performant de ventilație.*

Contribuția surselor individuale la emisia totală de mirosuri depinde de compoziția bălegarului (cei mai importanți factori sunt conținutul în materie uscată (%) și conținutul de nutrienți (N), care depind de practicile de hrănire) și tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea bălegarului.

Menționăm că la S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A S.R.L., în practicile de hrănire a animalelor se vor folosi nutrețuri combinate al căror nivel proteic exprimat în proteină brută să fie cât mai redus, conform recomandărilor BAT, astfel echilibrarea furajelor se va face la proteina digestibilă și nu la proteina brută, aceasta cu scopul de a crește gradul de eficiență al furajului și de scădere a potențialului de poluare prin dejecții, exprimat prin azot excrecat la nivel de azotați, azotiți și amoniac.

Din bazinul de stocare șlam de bălegar, la început emisiile de elemente odorizante sunt mai ridicate, făcându-se din stratul de suprafață, dar mai apoi stratul de suprafață sărăcit în aceste elemente, blochează evaporarea.

Emisiile odorizante sunt măsurate prin unități de miros europene (OUe), astfel pentru un conținut proteic scăzut, se înregistrează 371 OUe/s, în timp ce pentru un conținut „normal” în proteine a hranei valoarea este de 949 OUe/s.

La administrarea pe terenurile agricole a șlamului de bălegar, măsura BAT este administrarea împrăștierii dejecțiilor pe teren pentru a reduce mirosul acolo unde este posibil a afecta receptorii sensibili, ținându-se cont de factorii climatici (vânt, temperatură), cât și în timpul zilei când este mai puțin probabil ca oamenii să fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a zilelor de sarbatoare publică.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile situația favorizând diminuarea emisiilor odorizante produse în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut Notificarea nr. 770/16.10.2023 emisă de DSP Olt.



## **d) Poluarea solului și subsolului**

### **Sursele de poluanți pentru sol, subsol**

#### **In etapa de constructie**

In cadrul lucrarilor de implementare si executie a proiectului propus sursele de poluanți pentru sol-subsol sunt:

- activitatile desfasurate care manifesta un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau in lucrarile de excavare si construire specifice lucrarilor ce se vor executa;
- posibilele scurgeri accidentale de lubrifianti, carburanti sau substante chimice, datorita functionarii utilajelor si mijloacelor de transport folosite in cadrul organizarii de santier sau a reparatiilor, daca acestea sunt efectuate pe amplasament (nu sunt);
- gospodarirea incorecta a deeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului si apelor freatice;
- nerespectarea datelor de proiect privind executia lucrarilor propuse.

Principalii poluanți care afecteaza solul pot proveni de la eventualele pierderi de carburanti si lubrifianti de la utilajele de constructie si de la cele de transport, sau in timpul operatiunilor de intretinere a utilajelor si mijloacelor auto.

Modul de lucru, vechimea utilajelor si starea lor tehnica sunt elemente care pot provoca, in timpul executiei, poluari ale apelor freatice. Principalii poluanți sunt motorina si uleiurile arse.

Acestea pot ajunge sa afecteze calitatea apei freatice, prin:

- descarcarea utilajelor sau a autovehiculelor pe suprafete neamenajate, direct pe sol;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei in spatii neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei, prin lucrarile de excavatii;
- stocarea motorinei sau a uleiurilor arse in depozite sau recipienti necorespunzatori, fara rezistenta la socuri mecanice si termice.

#### **În perioada de funcționare**

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație anexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freatice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit OSPA

**Administrarea dejecțiilor pe terenurile agricole. Emisii în sol la fertilizarea terenurilor**

Utilizarea dejectiilor animaliere se va realiza in conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole si in dozele precizate in Studiului Pedologic si Agrochimic intocmit de OSPA.

Desi considerat deseu, materialul organic rezultat ca dejectii este, in realitate, o materie prima de buna calitate, utilizabila, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole se va face respectand prevederile **BAT**, tinand cont de:

- tipul de sol;
- conditii climatice;
- precipitatii si sistem de irigatii;
- cartarea pedologica si agrochimica;
- rotatia culturilor.

**Nu se vor aplica dejectii pe teren in urmatoarele situatii:**

- pe terenurile in panta;
- in apropierea cursurilor de apa sau a lacurilor (se vor lasa benzi de sole nefertilizate cu latimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zapada, inghetate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole sa face tinandu-se cont de directia vantului raportata la zonele de locuinte.

#### Administrarea dejectiilor pe terenurile agricole

In vederea administrarii dejectiilor ca si fertilizant se au in vedere toate actele normative care transpun in practica prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluarii apelor freatiche si de suprafata cu nitrati proveniti din surse agricole.

In acest sens, Codul bunelor practice agricole contine urmatoarele prevederi ce vor fi respectate intocmai:

In utilizarea dejectiilor ca ingrasamant, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele cand se aplica ingrasaminte organice vor fi stabilite in functie de diferite conditii:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel putin jumatate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac ineficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;
- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;
- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

Conform BREF-ILF, secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejecții animaliere pe categorii de animale generate fermei sunt prezentate în continuare:

Nr.crt.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m3/anim./an)	Producție anuală	
				m3/an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	960	1,9-3,3	1949	2026,96
2	Scroafe cu porci	540	5,1-5,8	2754	2864,16
3	Tineret < 30 kg	6480	0,5-0,9	3240	3369,98
<b>Total</b>	-	-	-	7943	8261

### ***Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejecțiilor generate de funcționarea fermei***

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar este, conform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/t dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejecțiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 22680 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația:  $S = 22680 \text{ kg N}_{\text{tot}} / 170 \text{ kg N}_{\text{tot}} / \text{ha} = 133,41 \text{ ha}$ .

### **e) Zgomot și vibrații**

#### **In etapa de construcție**

Procesele tehnologice de execuție a obiectivului vor implica folosirea unor utilaje cu funcții specifice. Mai întâi, zgomotele și vibrațiile vor fi produse în perioada de implementare prin utilajele de construcții folosite. De asemenea, traficul spre și de la locul amplasamentului va genera zgomot și vibrații, acestea afectând o arie mai largă nu

doar cea din vecinătatea șantierului. Suplimentar vor apărea zgomote și vibrații prin reabilitarea structurilor terestre existente.

Zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor, pot produce un impact negativ redus asupra angajaților și mediului înconjurător.

Sursele de zgomot pot fi grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții, specifice lucrărilor, la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor, care transporta materiale necesare execuției lucrării.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind, fie de natura utilajelor și de disponerea lor, fie de factori externi suplimentari, cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și, în particular, viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit “efect de sol”;
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
- umiditate relativă;
- topografia terenului;
- vegetație.

### **In perioada de functionare**

Sursele de zgomot tipice și exemplul de niveluri de zgomot, conform BREF ILF, cap.3.3.7.2, tab. 3.80 sunt prezentate în continuare:

Sursa zgomot	Durata	Frecvența	Activitate de zi/noapte	Nivelul de presiune al sunetului dB(A)	Nivelul echivalent continuu Lech dB(A)
<b>Niveluri normale din adăposturi</b>	continuu	continuu	zi	43	Fără informații
<b>Hrănire animale</b>	1 oră	zilnic	zi	99	91
<b>Mutare lot</b>	2 ore	zilnic	zi	90 - 110	Fără informații
<b>Livrare hrană</b>	2 ore	săptămânal	zi	92	Fără informații
<b>Ventilatoare</b>	continuu	continuu	zi/noapte	43	Fără informații

Ținând cont că nivelul zgomotului din adăposturi este continuu și nu depășește valoarea de 67 dB(A), iar nivelurile maxime sunt de scurtă durată (1-2 ore), ferma nu reprezintă o potențială sursă de zgomot cu impact asupra așezărilor umane după realizarea investiției.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile situația favorizând diminuarea zgomotelor produse în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o

distanța de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.

#### **f) Radiații**

În perioada de implementare, radiațiile nu constituie o sursă de poluare pentru mediul înconjurător.

Radiațiile electromagnetice, generate de funcționarea motoarelor electrice existente în perimetru, sunt nesemnificative și unanim acceptate și nepericuloase pentru mediul înconjurător și sănătatea la locul de muncă.

Obiectivul, prin specificul activității ce se va desfășura, nu deține surse generatoare de radiații și nici nu manipulează materiale radioactive

#### **g) Lumină**

Conform BREF-ILF cerințele de lumină ale porcilor sunt statuate în Directiva 91/630 /EEC, unde se precizează că animalele nu trebuie ținute permanent în întuneric, ele având nevoie de lumină comparabilă cu cea naturală din orele de zi.

În scopul realizării unui iluminat funcțional, pentru asigurarea corespunzătoare a controlului și cerințelor normativelor legislative în vigoare, cu zonele ce le deservește, s-a proiectat un sistem de iluminare artificială (iluminat fluorescent) cu corpuri de iluminat etanșe (compatibilă cu cea naturală), cu consum redus de energie, în conformitate cu recomandările BAT.

În scopul realizării unui iluminat de siguranță adecvat destinației clădirii, pentru asigurarea corespunzătoare a iluminatului antipanica și de siguranță de evacuare (semnalizarea corectă a căilor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care să poată asigura o autonomie de cca. 1,5 h.

#### **h) Microorganisme patogene**

În general, activitatea de creștere a animalelor de fermă este strict monitorizată de medici veterinari și de organismele în drept în vederea prevenirii îmbolnăvirilor la animale. Se administrează vaccinuri, antibiotice, după caz, respectându-se legislația în domeniu. În cazuri puțin probabile de îmbolnăviri majore, sunt disponibile proceduri de lucru pentru a preveni orice risc de transmitere a bolilor la om sau la alte animale.

Maturarea

dejecțiilor în bazin pentru cca. 6 luni asigură distrugerea eventualilor agenți patogeni conținuți în acestea.

#### 4. Descrierea alternativelor realizabile

Analiza alternativelor, în concepția, proiectarea, execuția, exploatarea și monitorizarea unei investiții din punct de vedere al protecției mediului se poate referi la următoarele elemente:

- un amplasament alternativ;
- alt moment de demarare a proiectului;
- măsuri de ameliorare a impactului;
- cai de acces, depozitare și manipulare;
- refacerea ecologică a zonei afectate, după încetarea activității.

Soluțiile de tehnologie sunt la nivelul unor bune tehnici în domeniu, sunt soluții asemănătoare generale pentru toate obiectivele de acest gen, oriunde s-ar afla, sunt soluții implementate de titularul proiectului din considerente economice, vizând implicit protecția mediului. În stabilirea soluțiilor constructive pentru lucrările propuse s-au avut la bază următoarele principii:

- alegerea soluțiilor tehnico-economice, cu tehnologii și materiale adecvate pentru fiecare obiectiv în parte;
- încadrarea lucrărilor în prevederile legislative, standardele și normativele în vigoare, pentru asigurarea exigențelor de calitate a construcțiilor, pe toată durata de existență a acestora.

##### ***Criteriile avute în vedere pentru analiza amplasamentului sunt:***

##### **A) Criterii geologice, pedologice și hidrogeologice:**

- a) caracteristicile și dispunerea în adâncime a straturilor geologice;
- b) folosințele actuale ale terenurilor, evaluarea lor economică, financiară și socială pentru populația din zonă;
- c) structura (caracteristici fizico-chimice și bacteriologice), adâncimea și direcția de curgere a apei subterane;
- d) distanța față de cursurile de apă, față de albiile minore și majore ale acestora, față de apele statatoare, față de apele cu regim special și față de sursele de alimentare cu apă;
- e) starea de inundabilitate a zonei;
- f) aportul de apă de pe versanți la precipitații.

##### **B) Criterii climatice:**

- a) direcția dominantă a vânturilor în raport cu așezările umane sau cu alte obiective ce pot fi afectate de emisii de poluanți în atmosferă;
- b) regimul precipitațiilor.

##### **C) Criterii economice:**

- a) necesitatea unor amenajări - drumuri de acces.

##### **D) Criterii suplimentare:**

- a) accesul;
- b) topografia terenului.



Alternativele relevante posibile care au fost studiate pentru proiectul analizat pot fi grupate in doua alternative:

- Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului);
- Alternativa “1” (propusa).

Pentru analiza alternativelor la proiectul propus s-au folosit trei criterii de apreciere. Criteriile de apreciere au fost notate A, B, C, cu urmatoarele semnificatii:

A = efect semnificativ

B = efect nesemnificativ

C = fara efect

**Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)** reprezintă situația existentă, în care proiectul nu se realizează, situație nedorită de proprietarul amplasamentului, care dorește valorificarea acestuia.

*Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.*

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov: Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012.

Soluția "a nu face nimic" ar restrânge posibilitățile de dezvoltare din punct de vedere economic. Termenul de dezvoltare durabilă va rămâne un simplu termen academic, fără a putea pune în practică adevăratul sens al acestui termen. Acest proiect este în concordanță cu dezvoltarea durabilă a zonei și a echilibrului dintre om și natură.

În absența proiectului, aspectele de mediu vor releva absența oricărei schimbări în situația existentă, însă nu releva avantaje pentru aspectele de mediu, socio-economice.

Nr. Crt.	Aspecte de mediu Alternativa 0	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenți
2	Calitatea aerului				Nu se vor schimba parametrii existenți
3	Zgomot/vibrații				Nu se produc zgomot/ vibrații
4	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenți
5	Radiații				Nu se produc radiații
6	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenți
7	Deseuri				Nu sunt prezente pe amplasament
8	Substanțe periculoase				Nu sunt prezente pe amplasament
9	Incadrarea în planurile de urbanism				Nu este cazul
10	Așezări umane				Nu se vor schimba parametrii existenți
Evaluare		0	0	10	

**Alternativa realizării proiectului**, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii: de amplasament și de proiect.

*Alternative de alegere a amplasamentului*

Amplasamentul a fost ales ținând seama de localizarea sa în raport cu zonările funcționale ale regiunii, care includ următoarele:

- infrastructura existentă (ferma de porci aflată în conservare);
- infrastructura rutieră (drumuri de acces);
- facilități pentru gospodărirea apelor, pentru managementul deșeurilor și altele;
- tectonica zonei este calmă.

Pentru realizarea obiectivului nu au fost identificate și evaluate alte alternative de amplasament.

*Alternative de alegere a proiectului*

Terenul se situează în intravilanul comunei Garcov, Județul Olt, are categoria de folosință “curți construcții” și face în mod direct obiectul investiției, întrucât pe acest teren se va implementa proiectul.

***Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.***

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012.

Regimul economic

Folosința actuală: curți construcții

Propunere: ***Ferma suine reproductivă***

Regimul tehnic: suprafața teren : 129.780 m.p.

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea și utilizarea cu echipamente specifice, a cinci clădiri existente, halele C8, C11, C14, C17 și C23, construirea unei lagune de depozitare dejectii, a unui culoar de biosecuritate și reabilitarea constructivă și funcțională a clădirii C2 – filtru sanitar, cu pastrarea clădirii C4 drept spațiu de carantină. Astfel prin reabilitare, destinațiile inițiale ale clădirilor, C8, C11, C14, C17 și C23 se modifică, în sensul că vor fi populate cu alte categorii de animale (alte varste), față de situația existentă. La final modulul central cuprins între clădirea C4 și clădirea C23 va reprezenta un modul de reproductivă cu flux complet și o matcă de 1500 de scroafe.

Pentru realizarea obiectivului nu au fost identificate și evaluate alte alternative de amplasament.

Nr. Crt.	Aspecte de mediu Alternativa 1	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2	Calitatea aerului				Se vor schimba parametrii existenti
3	Zgomot/vibratii				Se produc zgomote
4	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenti
5	Radiatii				Nu se produc radiatii
6	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenti
7	Deseuri				Se vor genera pe amplasament
8	Substante periculoase				Se vor genera in cantitati mici pe amplasament
9	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu este cazul
10	Asezari umane				Nu se vor schimba parametrii existenti
Evaluare		0	4	6	

***Dat fiind faptul ca, prin realizarea acestui proiect, nu se produce un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, consideram ca in acest caz alegerea unui alt amplasament nu reprezintă o alternativa viabilă.***

Ca urmare a implementarii proiectului propus, se are in vedere posibilitatea realizarii urmatoarelor elemente:

- valorificarea infrastructurii deja existente (ferma aflata in conservare);
- restructurarea activitatii economice;
- dezvoltarea sectorului zootehnic.

### **Implementarea proiectului**

Varianta 1 care constă în implementarea proiectului și prezintă următoarele avantaje:

- deținerea terenului în proprietate;
- pe acest amplasament nu se desfășoară în momentul de față nici o activitate, aici existând deja o ferma de porci aflata in conservare;
- terenul este într-o zonă accesibilă la căile rutiere prin care se va asigura accesul facil la fermă, permițând o aprovizionare ritmică și ușoara cu materii prime, materiale, precum și livrarea purceilor spre fermele de creștere și îngrășare;
- Dejețiile animaliere vor fi stocate în lagune, acest tip de spațiu de stocare este întâlnit frecvent fiind o soluție cunoscuta si acceptata din punct de vedere al protecției mediului in sectorul zootehnic al creșterii si reproducției suinelor;
- terenul desi este situat in imediata apropiere a unui sit Natura 2000, acesta nu include habitate naturale, floră și/sau faună sălbatică necesar a fi conservate;
- utilitățile necesare funcționării fermei sunt accesibile;
- terenul este situat la distanță față de așezările umane;
- este la distanță fata de zona locuită;

- permite crearea de noi locuri de muncă;
- determină creșterea valorii terenurilor din zona;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zona;
- protecția solului și freaticului din zonă se va face prin realizarea rețelelor de canalizare și stocare atât a apelor uzate cât și a dejectiilor, înlăturându-se posibilitatea de a se produce accidente prin scurgerea necontrolată a acestora;
- asigură un acces facil la încărcarea materialului final în utilajele destinate transportului și imbrastierii lui pe terenuri;

Între ramurile zootehnice, **creșterea porcinelor ocupa locul al II-lea, după creșterea bovinelor care ocupa primul loc.** Produsul principal care se obține de la bovine și porcine este **carnea**, mult solicitată și apreciată de consumatori, datorită valorii ei hranitoare, suculenței și fragezimei, ușurintei cu care se prepară într-un bogat sortiment de preparate culinare, posibilității de conservare sub diferite forme și pe timp îndelungat, etc..

Prin conținutul său superior de proteine și grăsimi, carnea de porc are o valoare energetică (exprimată în Kcal/kg) superioară celorlalte specii, astfel : 2700 Kcal. - la carnea de porc ; 1600 Kcal. - la carnea de taurine ; 1400 Kcal. - la carnea de ovine; 1050 Kcal. - la carnea de pasare; 750 Kcal. - la un ou de 50 grame, etc..

**Pe plan mondial**, consumul de carne de porc ocupa un loc important în alimentația populației. Datele statistice arată că, pe plan mondial, **carnea de porc depășește 40% din totalul consumului de carne**, iar pentru unele țări chiar 50%. Mai mult, consumul de carne de porc s-ar putea să crească în viitor, ca urmare a reticenței consumatorului față de carnea de vită, pe de o parte și, pe de altă parte, a reconsiderării nutritive și dietetice a cărnii de porc.

**Creșterea cererii de consum** pentru carnea de porc este oglindită și de **sporirea efectivului și a producției**, care înregistrează ritmuri superioare de creștere.

**În perioada 2006 – 2021, conform statisticii oficiale, efectivele de porcine au scăzut, la o pondere de 53,1% în 2021 comparativ cu anul 2006.**

Scăderea efectivelor de scroafe s-a înregistrat în fermele integrate, care își reduc activitatea.

Per total, în România se importă aproximativ 70% din necesarul de carne de porc și efectivele de reproducție au scăzut.

În aceste condiții, **România importă aproximativ un milion de purcei pe an.** Nu există de mulți ani o piață a purceilor, fiindcă **nu mai există ferme de reproducție.** Prin urmare, un crescător nu are posibilitatea să populeze macar o hală cu purcei produși în România. Mulți fermieri au preferat să facă îngrășătorii fiindcă erau mai ieftine, decât fermele integrate, cu maternități. În plus, îngrășarea porcilor este mai flexibilă. Când piața nu e favorabilă, crescătorul nu mai lucrează. Poate că pierde din producția care a mai rămas în stoc, dar nu pierde per total an.

**Pe măsura ce prețul purceilor de import crește, fermierii care au îngrășătorii resimt tot mai mult cheltuiala cu importul de purcei. Mulți dintre ei vor să-și facă maternități, însă costurile sunt foarte mari.**

**Reproductia este o prioritate** si se implementeaza solutii de imbunatatire a situatiei, cum este Schema de ajutor de stat 195/2018.

Din cele aproximativ 300.000 de scroafe din Romania, doar 140.000 se afla in exploatarea comerciala. Diferenta uriasa se regaseste in curtile oamenilor. De aceea foarte multi crescatori , fermieri vor sa-si faca maternitati si mai ales prin proiecte finantate prin fonduri europene.

Numărul fermelor de suine din România ar putea crește cel puțin de trei ori față de cel din prezent, un sector unde activează peste 500 de companii, deoarece există capacitate de hrănire și un deficit de circa 70% în ceea ce privește satisfacerea consumului intern de carne de porc, iar fondurile europene pot fi o sursă importantă pentru cofinanțarea acestora.

Societatile care activeaza in domeniu, actionarilor si managerilot, le este teama să investească într-o fermă de reproducție suine pentru că investiția inițială este mai mare decât într-o fermă de îngrasare a porcului si smenificativ mai mare decât într-o fermă de bovine sau într-o fermă de ovine. De aceea este un procent mai mic a celor care accesează sau își doresc să acceseze fonduri europene pentru o fermă de suine in general decât pentru celelalte. Cu atat mai mult, investiția într-o fermă de suine este relativ dificil de realizat față de alte modele de business care aduc practic același profit.

În urma analizei situației economico-financiare curente și a strategiei de dezvoltare a SC PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL, asociatii hotărât să **infiinteze 1500 locuri de cazare pentru reproducție suine in ferma in conservare pe care o detine in proprietate.**

**Decizia de infiintare a celor 1500 locuri de cazare in ferma reproducție suine** a avut la baza urmatoarele considerente si argumente privind fundamentarea necesității și oportunității realizării proiectului:

- Compania **detine active in conservare, terenuri si mijloace fixe**, pe care doreste sa le valorifice maxim de eficienta;
- Consumul si cererea pentru carne de porc, ca atare sau procesata este din ce in ce mai mare in conditiile in care **Romania importa cca 70% din carnea de porc necesara procesarii;**
- **Valorificarea contextului actual al sectorului de crestere si ingrasare porcine.** In prezent, in urma investitiilor realizare cu sprijinul fondurilor nerambursabile europene s-au infiintat o serie de explotatii noi, specializate cu preponderenta in ingrasarea porcinelor, explotatii ee folosesc ca material genetic tocmai produs finit destinat vanzarii obtinut in cadrul proiectului produs – tineret porcin. Aceste explotatii de ingrasare porcine achizitioneaza in prezent, in mare masura, tieret porcin din afara Romaniei, din tarile Uniunii Europene;
- Identificam o piata la nivel local in care **este nevoie de investitii puternice in domeniul reproductiei**, in conditiile asigurarii bunastarii animalelor, implicarea tuturor participantilor in lantul valorii porcinelor pentru crearea unor strategii comune de obtinere a avantajului competitiv in intreg lantul valorii, stimulandu-se capacitatile de productie autohtone corelate cu unitati

de procesare și / sau comercializare care să asigure obținerea unor profituri sigure.

- oportunitatea de **obținere finanțare prin ajutor de stat** acordat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale în baza **Legii 195/2018** privind aprobarea **Programul de susținere a crescătorilor de suine pentru activitate de reproducție.**

### **Prin investiția propusă se urmărește atingerea următoarelor obiective :**

#### **Obiective tehnice și tehnologice:**

- *se vor înființa 1500 locuri de cazare în ferma de reproducție suine, eficiența și competitivitatea datorită soluțiilor tehnice și tehnologice propuse*, prin achiziția de utilaje și echipamente specifice tehnologiei de reproducție suine;
- dotările și echipamentele ce vor fi achiziționate pentru înființarea celor 1500 locuri de cazare sunt considerate **tehnologie de ultimă generație pentru reproducție suine** ;
- **realizarea controlului intern al microclimatului de exploatarea și efectivelor de animale și implicit a bunăstării** animalelor prin achiziționarea de utilaje și echipamente confecționate din materiale agreeate în exploatarea suinelor care permit monitorizarea prin înregistrarea și monitorizarea electronică a proceselor specifice precum și înregistrarea datelor din punctele de control și din punctele critice de control aferente fluxurilor tehnologice.
- **realizarea unor fluxuri de producție care asigură întreținerea și exploatarea efectivelor de suine, pe categorii și pe vârste** în spațiile de adăpostire propuse a se realiza, ce vor fi dotate cu utilaje și echipamente performante și deservește fluxul de creștere cu drumuri cât mai scurte și cu manipulări cât mai puține cu pierderi care tind către zero.

#### **Obiective economico-financiare :**

- Implementarea proiectului va însemna pentru **SC PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL** obținerea unor venituri semnificative și obținerea unui profit net consistent comparativ cu situația din prezent;
- *Se vor dezvolta colaborările cu furnizorii de genetică și de materiale specifice fermelor de suine, cu furnizori de combustibili, piese de schimb și alte materiale (echipamente de protecție, detergenți și dezinfectanți, consumabile, etc), furnizori de utilități (energie, apă), furnizori de servicii de salubritate, telefonie, etc., precum și cu clienții societății;*

#### **Obiective de resurse umane :**

- crearea de noi locuri de muncă. Din punct de vedere social implementarea proiectului va contribui la crearea de noi locuri de muncă, la creșterea siguranței sociale și va aduce o serie de beneficii sociale. Printre acestea se pot enumera: creșterea nivelului veniturilor la nivel de familie, reducerea somajului. Implementarea noului proiect va mobiliza, în faza de execuție, resurse materiale și resurse umane necesare realizării investiției. Se estimează cooptarea a **cca. 30 oameni** de pe plan local pentru a executa manopera necesară implementării proiectului.



Deasemenea, în faza de exploatare este necesară angajarea de personal care să acopere și să realizeze activitatea de producție și condiționare specifică propusă. Se estimează crearea a 14 noi locuri de muncă, organizate în următoarele formații :

- personal direct productiv în halele de creștere ;
- personal mentenanță și suport tehnic;
- management și supervizare
  - crearea locurilor de muncă pentru femei și tineri. Deoarece activitatea ce urmează să se desfășoare în cadrul unității va fi adecvată ca profil atât pentru femei cât și pentru bărbați, de vârste diferite, în acest scop, proiectul conține deja în planurile de arhitectură zona socială pentru cu vestiare pe sexe, pentru a putea face posibil accesul pentru angajați.

Din cele prezentate mai sus, rezultă că varianta de implementare a proiectului, prin avantajele succint prezentate mai sus, este alternativa cea mai avantajoasă.

## **5. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului**

Din punct de vedere geomorfologic terenul studiat se află între Balta Garcov și fluviul Dunare și are aspectul unei suprafețe aproximativ plană cu o înclinare ușoară pe direcția Nord-Sud. Prânza freatică este interceptată la adâncime.

### ***Considerații geologice:***

Garcov este o comună în județul Olt, Oltenia, România, formată din satele Garcov (reședință) și Urșă. Relief predominant de câmpie - 67% din suprafața județului Olt, aparținând sectorului central - vestic al Câmpiei Române, reprezentat prin partea de Vest a Câmpiei Boian - la Est de râul Olt și partea de Est a Câmpiei Romanate - la Vest de Olt, cu altitudini care coboară de la 194 m - în Nord (în arealul comunei Teslui) la 37 m - în Sud (în perimetrul comunei Garcov).

Regiunea de câmpie formată în cea mai mare parte din 5–6 niveluri de terase ale Dunării și Oltului, prezintă un microrelief larg ondulat, cu o serie de văi seci, dune de nisip, cu înclinare generală către Sud.

### ***Clima:***

Clima temperat-continentală cu o nuanță mai umedă în partea de Nord a județului Olt și un caracter mai arid în Sud. Valorile medii anuale ale temperaturii aerului oscilează între 10,6 °C în partea de Nord a județului și 11,5 °C în Sud. Vânturile predominante sunt însă Crivatul, care bate dinspre Est (aducând viscole și zăpezi iarnă) și Austrul dinspre Vest și Sud Vest - vânt cald și umed în sezonul rece și secetos vara. Vânturile au viteze medii anuale cuprinse între 2 și 5 m/s.

### ***Arii naturale protejate :***

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află **în imediata vecinătate a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și în imediata vecinătate a ROSPA0024 Confluența Olt – Dunare.**

## ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele

Este un sit de importanță comunitară (SCI) desemnat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei spontane și faunei sălbatice, precum și a habitatelor naturale de interes comunitar aflate în arealul zonei protejate. Acesta este situat în sudul României, pe teritoriile administrative a județelor Olt și Teleorman.

Aria naturală se află în extremitatea sud-estică a județului Olt (în Lunca Dunării) și cea sud-vestică a județului Teleorman, în imediata apropiere de drumul național DN54, care leagă municipiul Turnu Măgurele de orașul Corabia.

Localitățile care au rază teritorială în situl Natura 2000 **ROSCI0044 Corabia – Turnu Măgurele** sunt:

- Județul Teleorman, localitățile: Ciuperceni, Islaz, Seaca, Traian, Turnu Măgurele;
- Județul Olt, localitățile: Corabia, Giuvărăști, **Gârcov**, Orlea.

Modul de utilizare a terenului în cadrul sitului: 35,17% Râuri, lacuri; 26,62% Păduri de foioase; 15,12% Pășuni; 13,30% Habitate de păduri (păduri în tranziție); 4,95% Plaje de nisip; 2,11% Mlaștini, turbării; 2,06% Culturi (teren arabil); 0,59% Alte terenuri artificiale (localități, mine...).

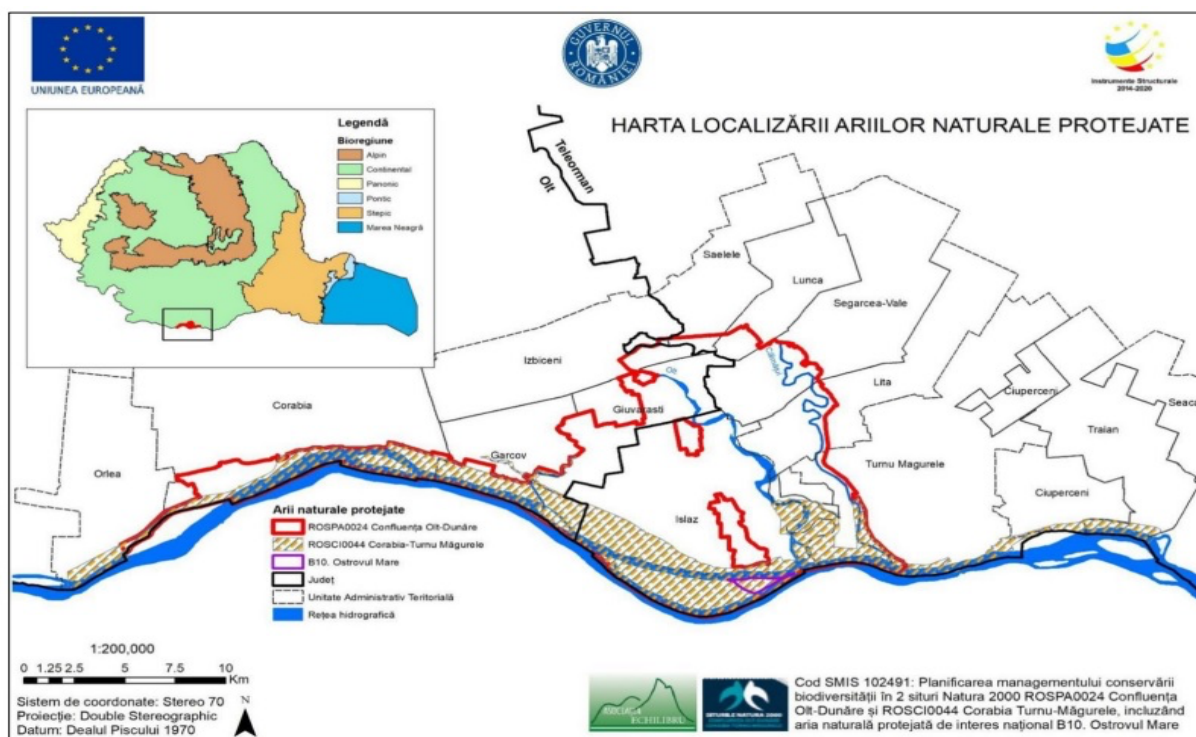
Aria prezintă o valoare ecologică deosebită datorită semnalării prezenței unor tipuri de habitate de interes comunitar (Conform Formularului Standard Natura 2000): 3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de *Chara*, 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*), 6440 Pajiști aluviale din *Cnidion dubii* și 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*. Cele din urmă menționate sunt interdependente de regimul hidrologic al fluviului și își păstrează funcțiile bio-geochimice și ecologice, totodată prezentând o importanță din punct de vedere al biodiversității, mai ales avifaunistic, fiind zona de cuibărit a multor specii de păsări de interes comunitar.

Speciile de interes comunitar prezente în sit (Conform Formularului Standard Natura 2000) și enumerate și în anexele Directivei Habitate (Directiva Consiliului European 92/43/CEE), sunt: Mamifere – *Lutra lutra* (vidra), *Spermophilus citellus* (popândău), Amfibieni – *Bombina bombina* (buhaiul cu burtă roșie), *Triturus dobrogicus* (triton cu creastă dobrogean), Pești - *Alosa immaculata* (scrumbie de Dunăre), *Aspius aspius* (avat), *Cobitis taenia* (zvârlugă), *Gobio albipinnatus* (porcușor de nisip), *Gobio kessleri* (petroc), *Gymnocephalus baloni* (ghiborț de râu), *Gymnocephalus schraetzer* (răspăr), *Misgurnus fossilis* (țipar), *Pelecus cultratus* (sabiță), *Rhodeus sericeus amarus* (boarcă), *Zingel streber* (fusar), *Zingel zingel* (pietrar), Nevertebrate - *Theodoxus transversalis*.

## ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare

Actul normativ ce a stat la baza declarării zonei ca arie de protecție specială avifaunistică este Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl găzduiește efective însemnate ale unor specii de păsări protejate dintre care 35 specii se regăsesc la Anexa I a Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări), 30 specii se regăsesc la Anexa II a Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări), 20 specii sunt cuprinse în OUG nr. 57/2007, Anexa 4B, iar 26 specii nu se regăsesc în niciunul din actele normative amintite. Acestea sunt: *Accipiter nisus* (uliu păsărar), *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte), *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp), *Alcedo atthis* (pescăruș albastru), *Anas acuta* (rața sulițar), *Anas crecca* (rața mică), *Anas penelope* (rața fluierătoare), *Anas platyrhynchos* (rața mare), *Anas querquedula* (rața cârâitoare), *Ardea cinerea* (stârc cenușiu), *Aythya ferina* (rața cu cap castaniu), *Aythya fuligula* (rața moțată), *Aythya nyroca* (rața roșie), *Bucephala clangula* (rața sunătoare), *Burhinus oedicnemus* (pasărea ogorului), *Buteo buteo* (șorecar comun), *Buteo lagopus* (șorecar încălțat), *Carduelis cannabina* (cânepar), *Carduelis carduelis* (sticlete), *Carduelis spinus* (scatiu), *Charadrius dubius* (prundăraș gulerat mic), *Charadrius hiaticula* (prundăraș gulerat mare), *Chlidonias hybridus* (chirighiță cu obraz alb), *Chlidonias niger* (chirighiță neagră), *Coccothraustes coccothraustes* (botgros), *Coracias garrulus* (dumbrăveancă), *Coturnix coturnix* (prepeliță comună), *Cuculus canorus* (cuc), *Cygnus cygnus* (lebdă de iarnă), *Delichon urbica* (lăstun de casă), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Emberiza hortulana* (presură de grădină), *Erithacus rubecula* (măcăleandru), *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor), *Falco tinnunculus* (vânturel roșu), *Falco vespertinus* (vânturel de seară), *Ficedula hypoleuca* (muscar negru), *Fringilla coelebs* (cinteză), *Fringilla montifringilla* (cinteză de iarnă), *Fulica atra* (lișiță), *Gallinago gallinago* (becățină comună), *Gallinula chloropus* (găinușă de baltă), *Haematopus ostralegus* (scoicar), *Himantopus himantopus* (piciorong), *Lanius excubitor* (sfâncioc mare), *Larus cachinnans* (pescăruș pontic), *Larus canus* (pescăruș sur), *Larus ridibundus* (pescăruș râzător), *Limosa limosa* (sitar de mal), *Locustella luscinioides* (grelușel de stof), *Luscinia megarhynchos* (privighetoare roșcată), *Mergus merganser* (ferestraș mare), *Merops apiaster* (prigorie), *Miliaria calandra* (presură sură), *Motacilla alba* (codobatură albă), *Motacilla flava* (codobatură galbenă), *Muscicapa striata* (muscar sur), *Numenius arquata* (culic mare), *Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte), *Oriolus oriolus* (grangur), *Phalacrocorax carbo* (cormoran mare), *Phalacrocorax pygmaeus* (cormoran mic), *Phylloscopus collybita* (pitulice mică), *Picus canus* (ghionoaie sură), *Platalea leucorodia* (lopătar), *Pyrrhula pyrrhula* (mugurar), *Riparia riparia* (lăstun de mal), *Saxicola rubetra* (mărăcinar mare), *Saxicola torquata* (mărăcinar negru), *Sterna albifrons* (chiră mică), *Sterna hirundo* (chiră de baltă), *Streptopelia turtur* (turturică), *Sturnus vulgaris* (graur), *Sylvia atricapilla* (silvie cu cap negru), *Sylvia communis* (silvie de câmp), *Tringa erythropus* (fluierar negru), *Tringa glareola* (fluierar de mlaștină), *Tringa nebularia* (fluierar cu picioare verzi), *Tringa ochropus* (fluierar de zăvoi), *Tringa totanus* (fluierar cu picioare roșii), *Turdus merula* (mierlă), *Turdus philomelos* (sturs cântător), *Upupa epops* (pupăză), *Vanellus vanellus* (nagăț).



## Informația ecologică pentru situl Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele

Situl de importanță comunitară ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele a fost desemnat pentru protecția unui număr de 5 habitate și a unui număr de 17 specii comunitare.

3140	Ape dure ologo – mezotrofe cu vegetație bentonică de <i>Chara</i> ssp.
6440	Pajiști aluviale ale vailor raurilor din <i>Cnidion dubii</i>
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri <i>Ulmenion minoris</i>
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
92D0	Păduri galerii de salcie albă și plop alb

În formularul standard al sitului ROSCI0044 Corabia -Turnu Magurele tipul de habitat 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*, este menționat ca fiind prezent. Conform planului de management acest tip de habitat nu există. De asemenea pentru tipul de habitat 91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri *Ulmenion minoris* planul de management aduce următoarele clarificări : precizăm faptul că, local, în cadrul habitatului 92A0, apar exemplare de stejar pedunculat – specie edificatoare a tipului de habitat 91F0, în zonele cele mai înalte altitudinal, având prezență naturală. Există în Sit mici suprafețe cu arborete artificiale - provenite din plantare cu compoziție similară habitatului 91F0. Aceste arborete create în mod artificial de către om, având speciile stejar pedunculat și frasin în



principal în compoziție, cu diferite procente, vegetează bine și satisfăcător pe aceste suprafețe.

Întru-cât au fost identificate două zone relativ compacte care au fost plantate cu specii caracteristice tipului de habitat 91F0, în arealul actual al habitatului 92A0, s-a procedat la evidențierea acestora în mod distinct.

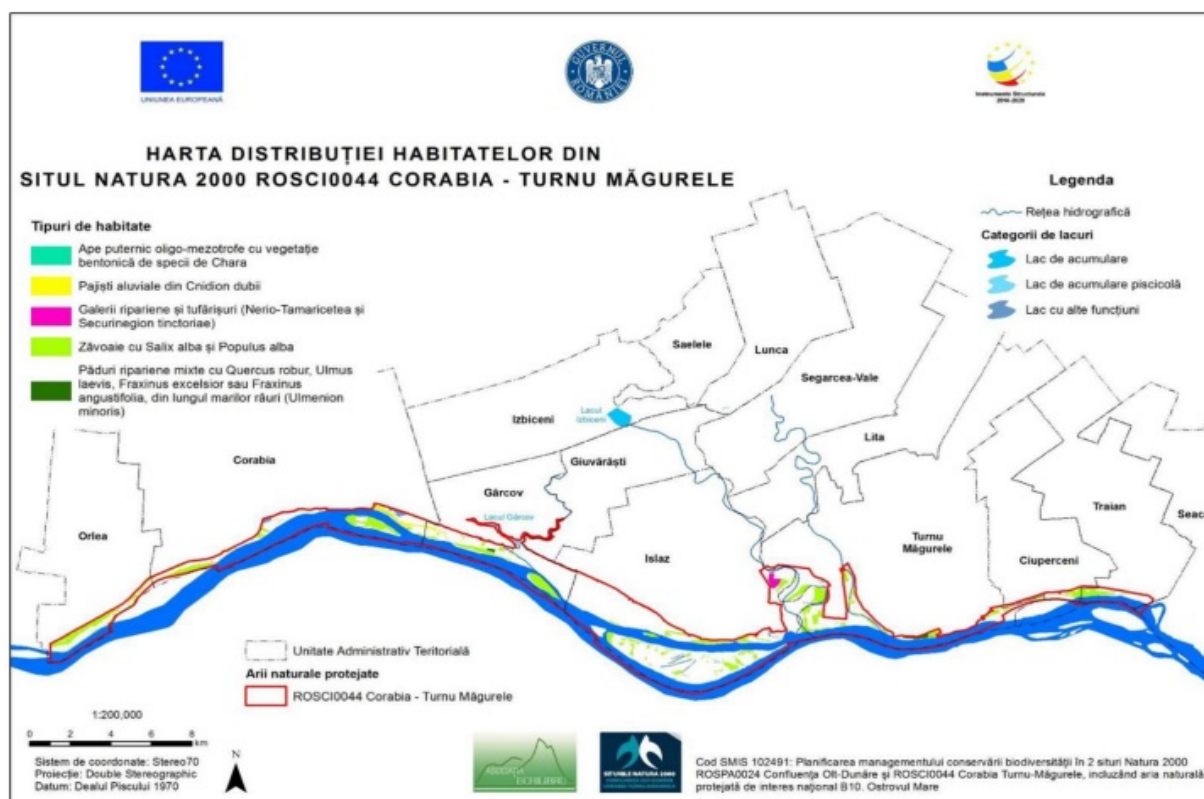
**Specii de interes comunitar pentru care a fost declarat situl de importanță comunitară ROSCI0044 Corabia -Turnu Magurele precum și situl ROSPA0024 Confluența Olt – Dunare, aflate în vecinătatea proiectului propus.**

Herpetofauna			
Nr. Crt	Cod	Denumire științifică	Denumire populară
1	1188	<i>Bombina bombina</i>	Buhaiul de baltă cu burtă roșie
2	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	Triton cu creastă dobrogean
3	1263	<i>Lacerta viridis</i>	Gușter

Avifauna			
In ceea ce priveste speciile de pasari mentionate in planul de management este greu de spus care dintre ele este prezenta in vecinatatea proiectului. Consideram ca oricare dintre speciile enumerate in planul de management poate ajunge in imediata vecinatate a proiectului.			

Harta distribuției habitatelor – Sursa : Plan de management



Prin amplasamentul unui proiect se înțelege amprenta pe care o au componentele unui proiect asupra teritoriului. În cazul nostru amprenta amplasamentului este o fosta ferma de porci în conservare, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.

Se constată că în vecinătăți nu există obiective care să afecteze negativ zona

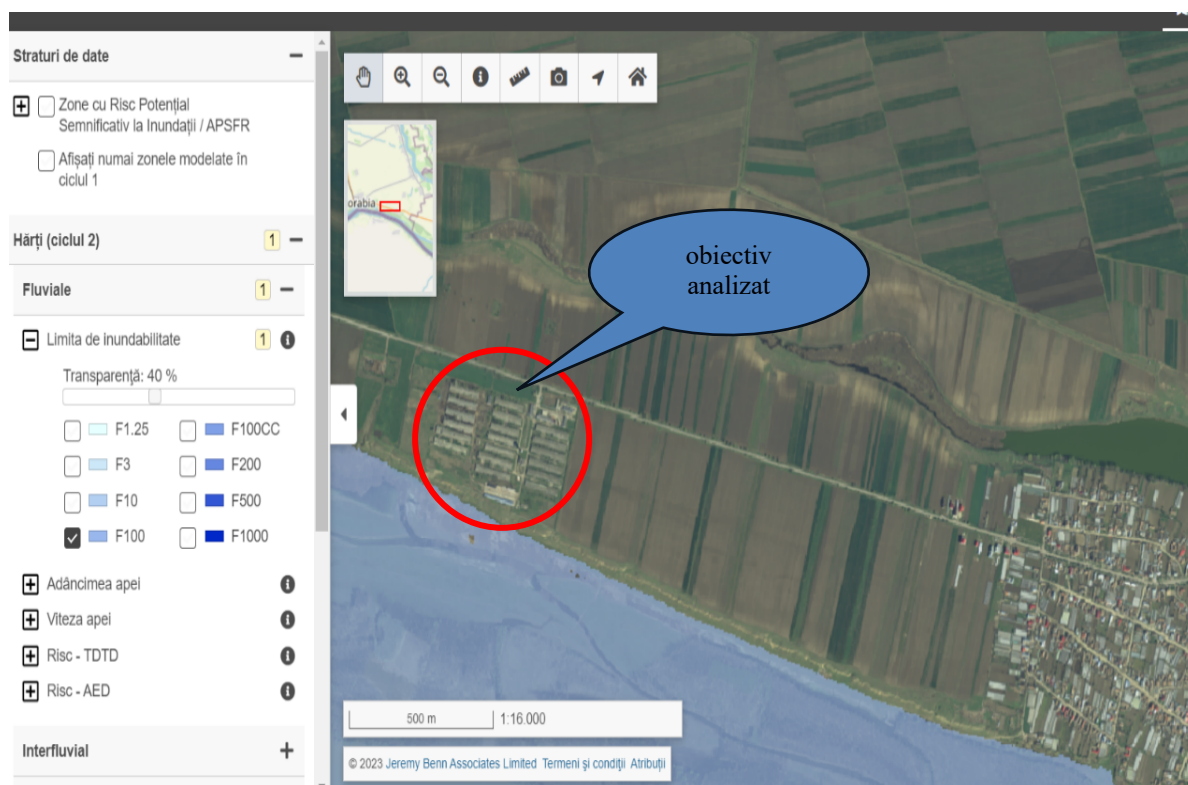
aflată în studiu și nici potențiali receptori sensibili, distanța dintre cea mai apropiată localitate Garcov și amplasament este suficient de mare: aproximativ 1,3 km.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.

Din punctul de vedere al activităților antropice anterioare din zonă, amplasamentul studiat a fost dintotdeauna agricol/zootehnic, deci nu este de așteptat să existe o poluare istorică a parcelei în studiu.

În jurul amplasamentului, pe o rază de minim 1300 m, nu funcționează un alt obiectiv agroindustrial sau de altă natură.

*Foto – Imagine din satelit cu amplasamentul*



Conform hărții de Hazard și Risc – Ciclul II de pe siteul <https://harticiclul2.inundatii.ro/> amplasamentul fermei nu este afectat de zona inundabilă a fluviului Dunarea pentru debitul cu probabilitate de depășire de 1%.

## 6. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectați de proiect

Conform Anexei 4 a Legii 292/2018, acest capitol include o descriere a factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) susceptibili de a fi afectați de proiect:



- populația și sănătatea umană;
- biodiversitatea - fauna și flora;
- terenurile - ocuparea terenurilor;
- solul - materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea;
- apa - schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea;
- aerul;
- clima - emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare;

## 6.1 Populația și sănătatea umană

*Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.*

Se constată că pentru acesta investiție nu există motive care să afecteze negativ zona aflată în studiu și nici potențiali receptori sensibili, distanța dintre cea mai apropiată localitate Garcov și amplasament este suficient de mare: aproximativ 1,3 km.

Nu există în zonă interdicții temporare sau definitive de construire sau zone declarate de interes public.

De asemenea nu există nici o utilizare militară a zonei.

În zona amplasamentului nu se află obiective geologice valoroase, protejate.

*Dat fiind amplasamentul obiectivului și specificul activităților desfășurate, nu se impun măsuri și amenajări speciale pentru protecția așezărilor umane.*

Activitatea care se va desfășura în cadrul perimetrului studiat nu implică prezenta unor surse sau emisii periculoase de poluanți, care să afecteze sănătatea populației din zonele limitrofe locuite.

În timpul implementării proiectului, beneficiarul va respecta normele generale de igienă precum și normele privind protecția și igiena muncii în construcții astfel încât să nu se aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural și ecosistemelor.

Protecția lucrătorilor va fi realizată prin aplicarea măsurilor de protecție a muncii și prin măsuri specifice.

Zgomotul va proveni de la vehiculele grele utilizate pentru transportul materialelor de construcție pe drumurile publice și va apărea pe parcursul traseelor prin localitățile aflate pe rutele de transport. Impactul va fi pe termen scurt, temporar și redus.

În cursul primei de exploatare, va exista un impact direct negativ redus asupra forței de muncă generat de zgomot și vibrații ca urmare a operării utilajelor grele staționare și mobile, a activităților de excavare și manevrare a agregatelor.

Din punct de vedere social implementarea proiectului va contribui la crearea de noi locuri de muncă, la creșterea siguranței sociale și va aduce o serie de beneficii sociale. Printre acestea se pot enumera: creșterea nivelului veniturilor la nivel de familie, reducerea somajului. Implementarea noului proiect va mobiliza, în faza de execuție, resurse materiale și resurse umane necesare realizării investiției. Se estimează cooptarea a **cca. 30 oameni** de pe plan local pentru a executa manopera necesară implementării proiectului.

De asemenea, în faza de exploatare este necesară angajarea de personal care să acopere și să realizeze activitatea de producție și condiționare specifică propusă. Se estimează crearea a **14 noi locuri de muncă**, organizate în următoarele formații :

- personal direct productiv în halele de creștere ;
- personal mentenanță și suport tehnic;
- management și supervizare
  - crearea locurilor de muncă pentru femei și tineri. Deoarece activitatea ce urmează să se desfășoare în cadrul unității va fi adecvată ca profil atât pentru femei cât și pentru bărbați, de vârste diferite, în acest scop, proiectul conține deja în planurile de arhitectură zona socială pentru cu vestiare pe sexe, pentru a putea face posibil accesul pentru angajați.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut **Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt**.

***Din concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul de Mediu și Sănătate SRL, putem enumera următoarele :***

- Calitatea aerului în zona de influență a fermei de reproducție suine analizată s-a efectuat pe baza calculului emisiilor și dispersiei acestora;
- Dispersiile estimează că sunt posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise cu mediere de lungă durată – zilnică, pentru amoniac, până la distanțe de 200-300 m, în toate scenariile privind fazele de umplere a lagunelor de dejectii și gradul de formare a crustei la suprafața acestora. Înșă la distanțele de 1200-1300 m dintre amplasamentul fermei și prima clădire locuită din localitatea Garcov și 2000 m până la prima clădire locuită din Cartierul Silistea al orașului Corabia, ***concentrațiile maxime estimate la 24 h, în scenariul “cel mai rău caz” însumând atât amoniacul de la adaposturi și de la stocarea dejectiilor, cât și pulberile în suspensie ca poluanți proveniți de la obiectivul studiat se află mult sub valorile limita admise;***
- Adaposturile pentru suine au un ***aport estimat cu totul nesemnificativ pe parcursul funcționării fermei;***
- Indicii de hazard calculați pe baza estimărilor de noxe specifice (amoniac și pulberi în emisie), provenite de la adaposturi și lagunele de dejectii (în toate scenariile privind fazele de umplere și gradul de formare a crustei la suprafața acestora) au valori mai mici decât 1 la distanța de peste 400 m ***ceea ce ne arată că nu se poate lua în calcul probabilitatea unor efecte potențiale de tip iritativ la nivelul aparatului respirator asupra grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluate (peste 2000 m);***

- ***Rezultatele obtinute privind dozele de expunere si aportul zilnic calculate la concentratii ale amoniacului estimate in zona fermei de porci propusa arata ca nu se pot produce efecte asupra starii de sanatate la peste 500 m;***
- Indiferent de capacitate, fermele de porci genereaza mirosuri si acestea ar putea fi prezente cu diverse intensitati si in cazul fermei de suine propuse. Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc;
- Tinand cont de directia dominanta a vanturilor pe culoarul Dunarii, cel mai probabil mirosurile nu vor genera disconfort la cele mai apropiate locuinte care sunt situate la peste 2000 m V si E fata de perimetrul fermei;
- Concluziile de fata sunt valabile numai in situatia si conditiile evaluate la momentul investigarii locului unde este amplasat obiectivul si la capacitatea maxima declarata.

### **In perioada Post - operare**

Posibilă contaminare a solului in urma desfasurarii activitatii fermei de reproducție suine cu azot și fosfor. In acest caz, al identificării unei poluări a solului cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.

## **6.2 Biodiversitatea - fauna și flora**

### **Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității**

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010, a fost adoptat documentul privind *Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei-cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) va finaliza auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme până la sfârșitul anului 2010.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

### **Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității**

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie *"să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente"*.

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: *"Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearing-House Mechanism - CHM)"*. Conținutul și modul de realizare au fost stabilite luând în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind *Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB*.

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți semnatară, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al

CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre.

Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu 2013-2020, următoarele direcții de acțiune generale:

Direcția de acțiune 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020.

- Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020.

- Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020.

- Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc: Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare, Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate, Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate, Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află **în imediata vecinătate a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Măgurele precum și în imediata vecinătate a ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.**

### **ROSCI0044 Corabia – Turnu Măgurele**

Este un sit de importanță comunitară (SCI) desemnat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei spontane și faunei sălbatice, precum și a habitatelor naturale de interes comunitar aflate în arealul zonei protejate. Acesta este situat în sudul României, pe teritoriile administrative a județelor Olt și Teleorman.

Aria naturală se află în extremitatea sud-estică a județului Olt (în Lunca Dunării) și cea sud-vestică a județului Teleorman, în imediata apropiere de drumul național DN54, care leagă municipiul Turnu Măgurele de orașul Corabia.

Localitățile care au rază teritorială în situl Natura 2000 **ROSCI0044 Corabia – Turnu Măgurele** sunt:

- Județul Teleorman, localitățile: Ciuperceni, Islaz, Seaca, Traian, Turnu Măgurele;
- Județul Olt, localitățile: Corabia, Giuvărăști, **Gârcov**, Orlea.



Modul de utilizare a terenului în cadrul sitului: 35,17% Râuri, lacuri; 26,62% Păduri de foioase; 15,12% Pășuni; 13,30% Habitate de păduri (păduri în tranziție); 4,95% Plaje de nisip; 2,11% Mlaștini, turbării; 2,06% Culturi (teren arabil); 0,59% Alte terenuri artificiale (localități, mine...).

Aria prezintă o valoare ecologică deosebită datorită semnalării prezenței unor tipuri de habitate de interes comunitar (Conform Formularului Standard Natura 2000): 3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de *Chara*, 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*), 6440 Pajiști aluviale din *Cnidion dubii* și 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*. Cele din urmă menționate sunt interdependente de regimul hidrologic al fluviului și își păstrează funcțiile bio-geochimice și ecologice, totodată prezentând o importanță din punct de vedere al biodiversității, mai ales avifaunistic, fiind zona de cuibărit a multor specii de păsări de interes comunitar.

Speciile de interes comunitar prezente în sit (Conform Formularului Standard Natura 2000) și enumerate și în anexele Directivei Habitate (Directiva Consiliului European 92/43/CEE), sunt: Mamifere – *Lutra lutra* (vidra), *Spermophilus citellus* (popândău), Amfibieni – *Bombina bombina* (buhaiul cu burtă roșie), *Triturus dobrogicus* (triton cu creastă dobrogean), Pești - *Alosa immaculata* (scrumbie de Dunăre), *Aspius aspius* (avat), *Cobitis taenia* (zvârlugă), *Gobio albipinnatus* (porcușor de nisip), *Gobio kessleri* (petroc), *Gymnocephalus baloni* (ghiborț de râu), *Gymnocephalus schraetzer* (răspăr), *Misgurnus fossilis* (țipar), *Pelecus cultratus* (sabiță), *Rhodeus sericeus amarus* (boarcă), *Zingel streber* (fugar), *Zingel zingel* (pietrar), Nevertebrate - *Theodoxus transversalis*.

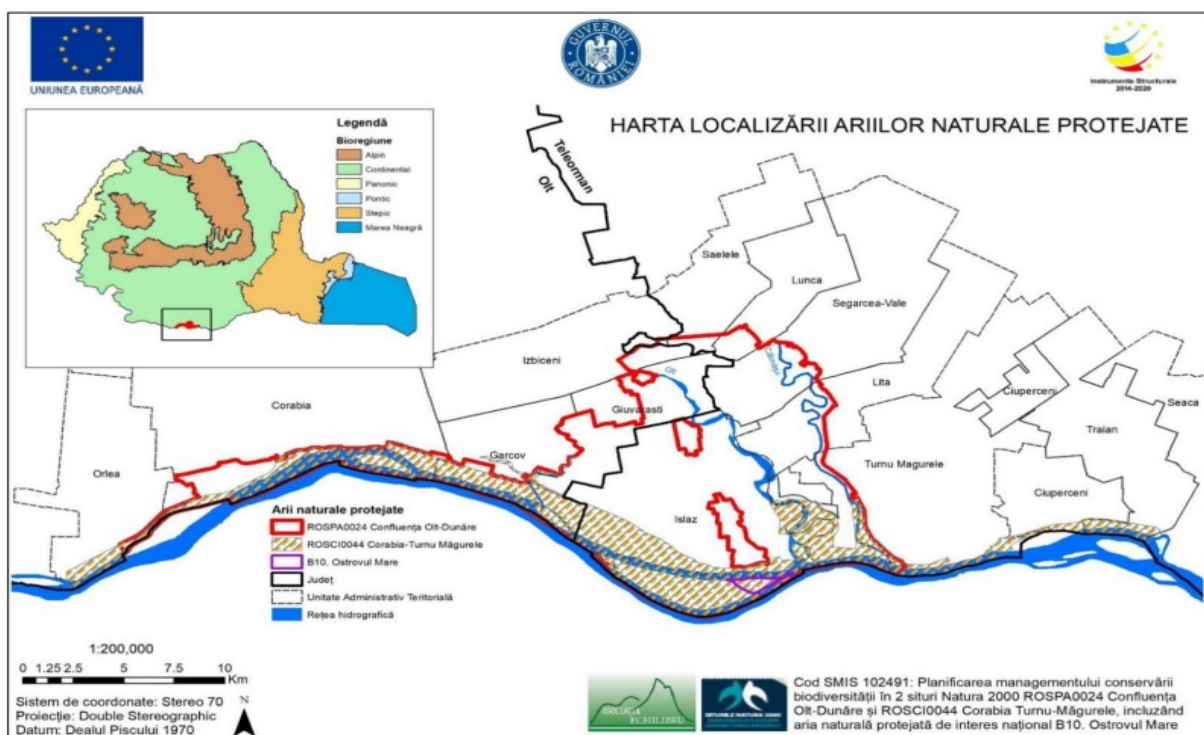
### **ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare**

Actul normativ ce a stat la baza declarării zonei ca arie de protecție specială avifaunistică este Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl găzduiește efective însemnate ale unor specii de păsări protejate dintre care 35 specii se regăsesc la Anexa I a Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări), 30 specii se regăsesc la Anexa II a Directiva 2009/147/CE (Directiva Păsări), 20 specii sunt cuprinse în OUG nr. 57/2007, Anexa 4B, iar 26 specii nu se regăsesc în niciunul din actele normative amintite. Acestea sunt: *Accipiter nisus* (uliu păsărar), *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte), *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp), *Alcedo atthis* (pescăruș albastru), *Anas acuta* (rață sulițar), *Anas crecca* (rața mică), *Anas penelope* (rața fluierătoare), *Anas platyrhynchos* (rața mare), *Anas querquedula* (rața cârâitoare), *Ardea cinerea* (stârc cenușiu), *Aythya ferina* (rața cu cap castaniu), *Aythya fuligula* (rața moțată), *Aythya nyroca* (rața roșie), *Bucephala clangula* (rața sunătoare), *Burhinus oedipnemus* (pasărea ogorului), *Buteo buteo* (șorecar comun), *Buteo lagopus* (șorecar încălțat), *Carduelis cannabina*



(cânepar), *Carduelis carduelis* (sticlete), *Carduelis spinus* (scatiu), *Charadrius dubius* (prundăraș gulerat mic), *Charadrius hiaticula* (prundăraș gulerat mare), *Chlidonias hybridus* (chirighiță cu obraz alb), *Chlidonias niger* (chirighiță neagră), *Coccothraustes coccothraustes* (botgros), *Coracias garrulus* (dumbrăveancă), *Coturnix coturnix* (prepeliță comună), *Cuculus canorus* (cuc), *Cygnus cygnus* (lebedă de iarnă), *Delichon urbica* (lăstun de casă), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Emberiza hortulana* (presură de grădină), *Erithacus rubecula* (măcăleandru), *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor), *Falco tinnunculus* (vânturel roșu), *Falco vespertinus* (vânturel de seară), *Ficedula hypoleuca* (muscar negru), *Fringilla coelebs* (cinteză), *Fringilla montifringilla* (cinteză de iarnă), *Fulica atra* (lișiță), *Gallinago gallinago* (becățină comună), *Gallinula chloropus* (găinușă de baltă), *Haematopus ostralegus* (scoicar), *Himantopus himantopus* (piciorong), *Lanius excubitor* (sfâncioc mare), *Larus cachinnans* (pescăruș pontic), *Larus canus* (pescăruș sur), *Larus ridibundus* (pescăruș râzător), *Limosa limosa* (sitar de mal), *Locustella luscinioides* (grelușel de stof), *Luscinia megarhynchos* (privighetoare roșcată), *Mergus merganser* (ferestraș mare), *Merops apiaster* (prigorie), *Miliaria calandra* (presură sură), *Motacilla alba* (codobatură albă), *Motacilla flava* (codobatură galbenă), *Muscicapa striata* (muscar sur), *Numenius arquata* (culic mare), *Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte), *Oriolus oriolus* (grangur), *Phalacrocorax carbo* (cormoran mare), *Phalacrocorax pygmaeus* (cormoran mic), *Phylloscopus collybita* (pitulice mică), *Picus canus* (ghionoaie sură), *Platalea leucorodia* (lopătar), *Pyrrhula pyrrhula* (mugurar), *Riparia riparia* (lăstun de mal), *Saxicola rubetra* (mărăcinar mare), *Saxicola torquata* (mărăcinar negru), *Sterna albifrons* (chiră mică), *Sterna hirundo* (chiră de baltă), *Streptopelia turtur* (turturică), *Sturnus vulgaris* (graur), *Sylvia atricapilla* (silvie cu cap negru), *Sylvia communis* (silvie de câmp), *Tringa erythropus* (fluierar negru), *Tringa glareola* (fluierar de mlaștină), *Tringa nebularia* (fluierar cu picioare verzi), *Tringa ochropus* (fluierar de zăvoi), *Tringa totanus* (fluierar cu picioare roșii), *Turdus merula* (mierlă), *Turdus philomelos* (sturs cântător), *Upupa epops* (pupăză), *Vanellus vanellus* (nagâț).



## Informația ecologică pentru situl Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele

Situl de importanță comunitară ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele a fost ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele a fost desemnat pentru protecția unui număr de 5 habitate și a unui număr de 17 specii comunitare.

3140	Ape dure ologo – mezotrofe cu vegetație bentonică de <i>Chara ssp.</i>
6440	Pajiști aluviale ale vailor raurilor din <i>Cnidion dubii</i>
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri <i>Ulmenion minoris</i>
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
92D0	Păduri galerii de salcie albă și plop alb

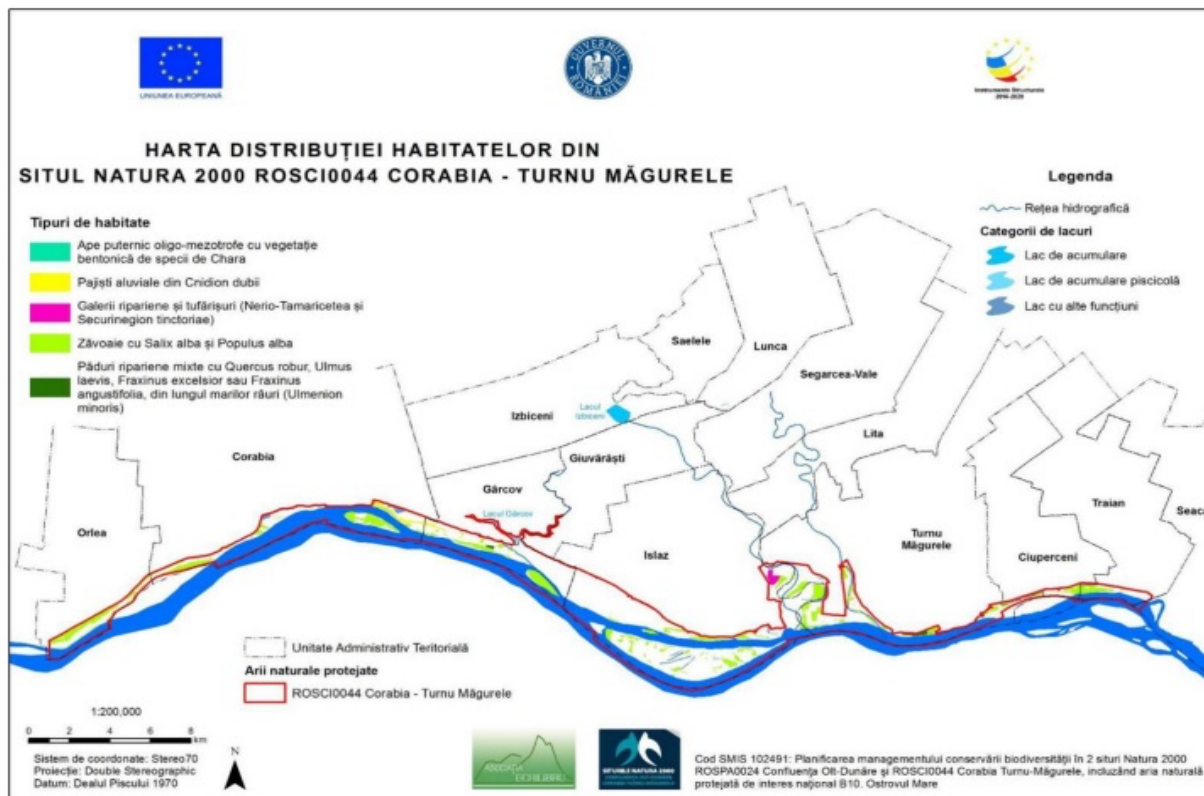
În formularul standard al sitului ROSCI0044 Corabia -Turnu Magurele tipul de habitat 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*, este menționat ca fiind prezent. Conform planului de management acest tip de habitat nu există. De asemenea pentru tipul de habitat 91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri *Ulmenion minoris* planul de management aduce următoarele clarificări : precizăm faptul că, local, în cadrul habitatului 92A0, apar exemplare de stejar pedunculat – specie edificatoare a tipului de habitat 91F0, în zonele cele mai înalte altitudinal, având prezență naturală. Există în Sit mici suprafețe cu arborete artificiale - provenite din plantare cu compoziție similară habitatului 91F0. Aceste arborete create în mod artificial de către om, având speciile stejar pedunculat și frasin în principal în compoziție, cu diferite procente, vegetează bine și satisfăcător pe aceste suprafețe.

Întrucât au fost identificate două zone relativ compacte care au fost plantate cu specii caracteristice tipului de habitat 91F0, în arealul actual al habitatului 92A0, s-a procedat la evidențierea acestora în mod distinct.

**Specii de interes comunitar pentru care a fost declarat situl de importanță comunitară ROSCI0044 Corabia -Turnu Magurele precum și situl ROSPA0024 Confluența Olt – Dunare, aflate în vecinătatea proiectului propus.**

Herpetofauna			
Nr. Crt	Cod	Denumire științifică	Denumire populară
1	1188	<i>Bombina bombina</i>	Buhaiul de baltă cu burtă roșie
2	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	Triton cu creastă dobrogean
3	1263	<i>Lacerta viridis</i>	Gușter
Avifauna			
În ceea ce privește speciile de păsări menționate în planul de management este greu de spus care dintre ele este prezentă în vecinătatea proiectului. Considerăm că oricare dintre speciile enumerate în planul de management poate ajunge în imediată vecinătate a proiectului.			

## Harta distribuției habitatelor – Sursa : Plan de management



## Evaluarea fiecărui tip de habitat prezent în siturile de importanță comunitară ROSCI0044 Corabia -Turnu Magurele precum și în situl ROSPA0024 Confluența Olt – Dunare

Tip habitat		Acoperire habitat Ha	Prezența / Absența
Cod	Denumire		
3140	Ape dure oligo – mezotrofe cu vegetație bentonică de <i>Chara</i> ssp.	0.8-1.0	Habitatul nu este prezent în perimetrul proiectului. Acesta este la o distanță de cca. 200 m față de cel mai apropiat punct al proiectului. Impactul asupra acestui tip de habitat este nesemnificativ.
6440	Pajiști aluviale ale vailor raurilor din <i>Cnidion dubii</i>	45.00-50.00	Habitatul nu este prezent în perimetrul proiectului. Acesta este la o distanță de cca. 50 m față de cel mai apropiat punct al proiectului. Impactul asupra acestui tip de habitat este nesemnificativ.
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	0	Grupat în 28 hectare arborete din specia <i>Fraxinus excelsior</i> . Deoarece în urma activităților de teren nu a fost semnalată prezența celeilalte specii edificatoare – <i>Alnus glutinosa</i> , nu sunt îndeplinite condițiile de constituire a tipului de habitat natural fundamental 91E0*.

91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri <i>Ulmenion minoris</i>	20.49	Habitatul nu este prezent în perimetrul proiectului. Acesta este la o distanță de cca. 1750 m față de cel mai apropiat punct al proiectului. Impactul asupra acestui tip de habitat este nesemnificativ.
92A0	Paduri galerii de salcie alba și plop alb	961.26	Habitatul nu este prezent în perimetrul proiectului. Acesta este la o distanță de cca. 50 m față de cel mai apropiat punct al proiectului. Impactul asupra acestui tip de habitat este nesemnificativ.
92D0	Păduri galerii de salcie albă și plop alb	29.28	Habitatul nu este prezent în perimetrul proiectului. Acesta este la o distanță de cca. 5000 m față de cel mai apropiat punct al proiectului. Impactul asupra acestui tip de habitat este nesemnificativ.

### Evaluarea fiecărui tip de habitat prezent în siturile de importanță comunitară ROSCI0044 Corabia -Turnu Magurele precum și situl ROSPA0024 Confluența Olt – Dunare

Specie		Prezenta / Absenta
Cod	Denumire	
<b>Specii de amfibieni</b>		
1188	<i>Bombina bombina</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul proiectului. În urma consultării hărților din planul de management aceasta a fost identificată în imediata vecinătate a proiectului. Având în vedere natura proiectului, impactul asupra acestei specii este nesemnificativ și apare doar în perioada de reabilitare a fermei.
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul proiectului. În urma consultării hărților din planul de management aceasta a fost identificată în imediata vecinătate a proiectului. Având în vedere natura proiectului, impactul asupra acestei specii este nesemnificativ și apare doar în perioada de reabilitare a fermei.
1263	<i>Lacerta viridis</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul proiectului. În urma consultării hărților din planul de management aceasta a fost identificată în imediata vecinătate a proiectului. Având în vedere natura proiectului, impactul asupra acestei specii este nesemnificativ și apare doar în perioada de reabilitare a fermei.



In ceea ce priveste speciile de pasari mentionate in planul de management este greu de spus care dintre ele este prezenta in vecinatatea proiectului. Consideram ca oricare dintre speciile enumerate in planul de management poate ajunge in imediata vecinatate a proiectului, insa avand in vedere natura proiectului consideram ca impactul asupra speciilor de pasari este nesemnificativ si apare doar in perioada de reabilitare a fermei.

### **In perioada Post – operare**

Nu este cazul.

### **6.3 Terenurile - ocuparea terenurilor**

Terenul studiat, aflat in intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativa a comunei Garcov. Conditiiile geomorfologice din zona au facut ca aceste terenuri sa fie atractive si fezabile pentru activitatile agricole si zootehnice.

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, judetul Olt, cu suprafata totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012.

#### **Regimul economic**

Folosinta actuală: curti constructii

Propunere: ***Ferma suine reproductie***

**Regimul tehnic:** suprafata teren : 129.780 m.p.

Parcelele din vecinatatea amplasamentului au categoria de folosinta teren extravilan.

***Pe terenul propus investitiei exista in conservare, o fosta ferma de porci, cunoscuta sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.***

Pe terenul investitiei sunt edificate cladiri, cu urmatoarele foste destinatii :

CLADIRI EXISTENTE						
Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)		Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)
C1	Hala gestatie	1,860.00		C17	Hala maternitate	1,914.00
C2	Filtru sanitar	225.00		C18	Castel apa	12.00
C3	Tabara de vara	506.00		C19	Hala porci grasi	2,163.00
C4	Hala gestatie	1,861.00		C20	Hala porci grasi	2,164.00
C5	Cladire administratie	470.00		C21	Centrala termica	149.00
C6	Hala porci grasi	2,187.00		C22	Centrala electrica	90.00
C7	tabara de vara	1,037.00		C23	Hala tineret	2,283.00
C8	Hala gestatie	1,860.00		C24	Hala tineret	2,276.00
C9	Hala gestatie	1,860.00		C25	Bazin apa	330.00
C10	Hala gestatie	1,870.00		C26	Hala porci grasi	2,158.00
C11	Hala gestatie	1,862.00		C27	Pavilion sanitar - veterinar	167.00
C12	Hala porci grasi	2,163.00		C28	Statie macinis	164.00
C13	Hala porci grasi	2,169.00		C29	Magazie	121.00
C14	Hala maternitate	1,926.00		C30	Grajduri	3,993.00
C15	Hala maternitate	1,890.00		C31	Magazie	27.00
C16	Hala tineret	2,275.00		C32	Hala tineret	2,261.00
<b>TOTAL Suprafete construite = 46,293.00 mp.</b>						

#### Accese si vecinatati:

- la nord – NC 52257 si NC 52153
- la sud - NC 52255
- la est - NC 52249
- la vest - NC 52150

Accesul la terenul investitiei se face prin partea de nord a terenului din drumul ce face legatura cu DN 54, Corabia – Turnu Magurele.

BILANT SUPRAFETE EXISTENTE	
Suprafata teren (mp)	129,780.00
S. construit total (mp)	46,293.00
S. desfasurat total (mp)	46,293.00
INDICATORI URBANISTICI EXISTENTI	
P.O.T.	35.67%
C.U.T.	0.36

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea si utilarea cu echipamente specifice, a cinci cladiri existente, halele C8, C11, C14, C17 si C23, construirea unei lagune depozitare dejectii, a unui culoar de biosecuritate si reabilitarea constructiva si functionala a cladirii C2 – filtru sanitar, cu pastrarea cladirii C4 drept spatiu de carantina. Astfel prin reabilitare, destinatiile initiale ale cladirilor, C8,C11,C14,C17 si C23 se modifica, in sensul ca vor fi populate cu alte categorii de animale (alte varste) , fata de situatia existenta. La final modulul central cuprins intre cladirea C4 si cladirera C23 va reprezenta un modul de reproductie cu flux complet si o matca de 1500 de scroafe.



Nr.	OBIECTELE INVESTITIEI	Situatie constructiva	Suprafata (mp.)
1	OBIECT 1 - ADAPOST FATARE (C8)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1927,10
2	OBIECT 2 - ADAPOST MONTA (C11)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1927,10
3	OBIECT 3 - ADAPOST FATARE SI GESTATIE (C14)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1980,34
4	OBIECT 4 - ADAPOST GESTATIE SI PURCEI PANA LA 30 KG (C17)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1980,34
5	OBIECT 5 - ADAPOST PURCEI (C23)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	2286,90
6	OBIECT 6 - LAGUNA DEJECTII SOLIDE SI LICHIDE	investitie noua constructie utilitara	1536
7	OBIECT 7 - FILTRU SANITAR (C2)	reabilitare si modernizare	242.95
8	OBIECT 8 - CULOAR BIO-SECURITATE	investitie noua	169.00

BILANT SUPRAFETE PROPUSE	
Suprafata teren (mp)	129,780.00
S. construit total (mp)	46,814.40
S. desfasurat total (mp)	46,814.40
INDICATORI URBANISTICI PROPUSI	
P.O.T.	36.07%
C.U.T.	0.36

#### Relatia cu constructiile invecinate :

- Obiect 1 – Adapost fatare (C8), este amplasa in partea de sud fata de C4 – Adapost carantina, la aprox. 15 m.
- Obiect 2 - Adapost monta (C11), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 1, la aprox. 15 m.
- Obiect 3 - Adapost fatare si gestatie (C14), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 2, la aprox. 9 m.
- Obiect 4 - Adapost gestatie si purcei pana la 30kg (C17), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 3, la aprox. 15 m.
- Obiect 5 - Adapost purcei (C23), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 4, la aprox. 9 m.
- Obiect 6 – Laguna dejectii, se va amplasa la o distanta de 20 m fata de corpul existent C 26 – Hala porci grasi.
- Obiect 7 – Filtru sanitar (C2), este amplasat in partea de vest fata de corpul existent C4 – Adapost carantina, la aprox. 14 m.

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea si utilarea cu echipamente specifice, a cinci cladiri existente, halele C8, C11, C14, C 17, C23, construirea unei lagune de dejectii,

a unui culoar de bio - securitate, precum și reabilitarea constructivă și funcțională a clădirii C2 - filtru sanitar.

Halele sunt amplasate în partea centrală a terenului studiat, de la nord la sud, legate prin culoarul de bio – securitate.

### **In perioada Post - operare**

Posibila degradarea a terenului după dezafectare. În acest caz se impune refacerea terenului după dezafectare, eventual procedură de stabilire a obligațiilor de mediu cu bilanț de mediu.

## **6.4 Solul - materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea**

Garcov este o comună în județul Olt, Oltenia, România, formată din satele Garcov (reședința) și Ursa. Relief predominant de câmpie - 67% din suprafața județului Olt, aparținând sectorului central - vestic al Câmpiei Române, reprezentat prin partea de Vest a Câmpiei Boian - la Est de râul Olt și partea de Est a Câmpiei Romanati - la Vest de Olt, cu altitudini care coboară de la 194 m - în Nord (în arealul comunei Teslui) la 37 m - în Sud (în perimetrul comunei Garcov).

Regiunea de câmpie formată în cea mai mare parte din 5–6 niveluri de terase ale Dunării și Oltului, prezintă un microrelief larg ondulat, cu o serie de vai seci, dune de nisip, cu înclinare generală către S.

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. În general, solul este caracterizat prin două straturi de bază: sol și subsol. Primul corespunde aproximativ stratului de dezvoltare maximă a rădăcinilor (gros de 60 - 80 cm). Al doilea corespunde adâncimii cuprinse între 80 - 140 cm și în care se execută lucrări pedoameliorative durabile (desecarea, spălarea sărurilor etc.).

Geografic, solurile județului Olt se împart în mai multe unități zonale și intrazonale, care constituie potențialul pedologic, valorificat ca bază de dezvoltare a biocenozelor și culturilor de tot fel, în raport cu condițiile mediului înconjurător.

Beneficiind de soluri fertile, județul Olt are un potențial uriaș pentru dezvoltarea agriculturii. Pentru ca această ramură a economiei județului să se dezvolte, sunt necesare investiții mari în modernizarea și reorganizarea fermelor, precum și în reconversia anumitor suprafețe, cu scopul de a produce alte culturi decât în prezent. Politica națională și locală prevede stimularea marilor exploatații agricole și încurajarea unei agriculturi performante.

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

Laguna dejectii solide și lichide va fi compusă din două bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura în taluz, 3,5 metri adâncime sub cota 0 și 1 metru adâncime

peste cota 0, și va fi etanșezat cu membrana hidroizolantă din cauciuc. Volumul fiecărui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilizată cu un sistem de pompare și gestionare a deșeurilor. Deșeurile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanșare și împrăștiate pe terenurile agricole, în baza unor acorduri cu agricultorii din zonă.

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a deșeurilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație anexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freatice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit

OSPA

### **Administrarea deșeurilor pe terenurile agricole. Emisii în sol la fertilizarea terenurilor**

Utilizarea deșeurilor animaliere se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiul Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca deșeu este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea deșeurilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

### **Nu se vor aplica deșeurile pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sol nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghețate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea deșeurilor pe terenurile agricole să se facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

### Administrarea deșeurilor pe terenurile agricole

În vederea administrării deșeurilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freatice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

In acest sens, Codul bunelor practice agricole contine urmatoarele prevederi ce vor fi respectate intocmai:

In utilizarea dejectiilor ca ingrasamant, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele cand se aplica ingrasaminte organice vor fi stabilite in functie de diferite conditii:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel putin jumătate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac inefficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;

- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;

- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

Conform BREF-ILF, secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejectii animaliere pe categorii de animale generate fermei sunt prezentate în continuare:

Nr.crt.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m3/anim./an)	Producție anuală	
				m3/an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	960	1,9-3,3	1949	2026,96
2	Scroafe cu purcei	540	5,1-5,8	2754	2864,16
3	Tineret < 30 kg	6480	0,5-0,9	3240	3369,98
<b>Total</b>	-	-	-	7943	8261

### ***Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejectiilor generate de functionarea fermei***

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar este, conform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg Ntot./1000 kg dejectii.

Cantitatea totală de azot =  $4,2 \text{ kg N}_{\text{tot}}/\text{t dejectii} \times 8261 \text{ t/an} = 34696 \text{ kg N}$   
Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejectii 27658 kg  $N_{\text{tot}}$ .

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejectii, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg  $N_{\text{tot}}$ .

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejectiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 22680 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația:  $S = 22680 \text{ kg } N_{\text{tot}} / 170 \text{ kg } N_{\text{tot}} / \text{ha} = 133,41 \text{ ha}$ .

### **In perioada Post - operare**

Posibilă contaminare a solului in urma desfasurarii activitatii fermei de reproducție suine cu azot și fosfor. In acest caz, al identificării unei poluări a solului cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.

## **6.5 Apa - schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea**

Atât apele de suprafață cât și cele subterane nu vor fi afectate de lucrările de realizare a proiectului. Adâncimea fundațiilor construcțiilor va fi mai mică decât nivelul freatic.

Apa prelevată din sursa va fi utilizată în următoarele scopuri:

- zootehnic, adaparea efectivelor de suine ;
- menajer la grupul sanitar, igienizare spații și echipamente ;

Apa va fi utilizată în scop igienico - sanitar, pentru igienizarea halelor, pentru adapat animale și pentru incendiu va fi asigurată din gospodăria de apă existentă.

Sursa de apă va fi subteranul exploatat prin intermediul unui foraj existent pe amplasament.

**Alimentarea cu apă potabilă** folosită în scopuri menajere, de igienizare, pentru adapatul animalelor și în caz de incendiu, va fi asigurată din gospodăria de apă existentă, ce are în componența castel de apă (C18) și bazin (C25). S-au prevăzut la sumele necesare unui nou grup de pompare, precum și tevi noi pentru apă.

**Captarea apei** va fi cea existentă pe amplasamentul unde se va realiza investiția, se va face din forajul existent ( $H_f = 50 \text{ m}$ ,  $Q_f = 1,5 \text{ l/s}$ ,  $N_{hs} = 20 \text{ m}$ ), echipat cu o pompă submersibilă ( $Q_p = 5 \text{ mc/h}$ ,  $H_p = 70 \text{ mCA}$ );

Forajul va avea asigurată zona de protecție sanitară, conform prevederilor HG nr.930/2005 și va fi împrejmuțit cu gard din plasa de sarma.

Coordonatele STEREO 70 ale forajului : X: 466754 ; Y: 251700.

**Aduciunea existentă a apei:** Aduciunea apei de la foraj spre gospodăria de apă existentă se face prin conductă PEHD, Dn 63 mm, L = 7 m.

**Inmagazinarea** apei se face într-un castel de apă (C18) existent având capacitatea de 350 mc și un rezervor de inmagazinare (C25) cu capacitatea de 200 mc.

**Distributia apei** se va realiza din gospodaria de apa existenta prin intermediul unui racord din conducta PEHD Dn63mm, in culoarul de biosecuritate.

In culoarul de biosecuritate s-a prevazut cate un distribuitor Dn 100mm echipat cu: 1 racord de intrare de la retea PEHD 63 x 5,8 mm pe care se va monta apometru, 2 robineti de sectionare si 1 clapeta de sens Dn 50 mm; 2 racorduri de iesire la instalatia interioara de adapare, spalare din conducta PEHD 63 x 5,8 mm pe care se vor monta robineti de sectionare Dn 50 mm; 1 racord alimentare instalatie spalare cu aspersoare Dn 40 mm; 1 racord la instalatia de alimentare cu medicatie Dn 25 mm; 1 racord rezerva Dn 50 mm.

Sistemul de alimentare se va realiza in sistem tip grila, cu 5 trasee Dn32mm cu urmatoarele functiuni:

- 3 trasee pentru alimentare adaptatori si spalare hala Dn32mm.
- 2 trasee de alimentare hranitori Dn32mm.

Asigurarea debitului de stingere se realizeaza cu ajutorul hidrantilor exteriori alimentati de la inelul de incendiu exterior. Alimentarea inelul de incendiu PEHD Dn160mm se va realiza de la gospodaria de apa existenta.

### **BREVIAR DE CALCUL**

Breviarul de calcul a fost intocmit in conformitate cu:

- SR 1343-1:2006 - Alimentari cu apa potabila pentru localitati urbane si rurale;
- SR 1846-1:2006 – Canalizari exterioare. Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- STAS 1478-90 - Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale.

$K_p$  = coeficient de acoperire pierderi = 1,1

$K_s$  = coeficient de servitute = 1,02

$K_{zi}$  = coeficient de neuniformitate a debitului zilnic = 1,2

$K_o$  = coeficient de neuniformitate a debitului orar = 2,8

### **Date initiale, consum apa in scop menajer:**

- numar de salariati **S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES BMA S.R.L.** : 18persoane, norma de consum specific: 60 l/zi/om

### **Necesar apa in scop menajer**

$Q_n$  zi med menajer = 18 x 60 = 1080 l/zi = 1,08 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_n$  zi max menajer =  $Q_n$  zi med x  $K_{zi}$  = 1,08x 1,2 = 1,30 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_n$  zi min menajer = 65%  $Q_n$  zi med = 0,70 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_n$  orar max menajer = ( $Q_n$  zi med x  $K_{zi}$  x  $K_o$ ) :24 = (1,08 x 1,2 x 2,8) : 24= 0,15 mc/h (0,04 l/s)

### **Cerinta de apa**

$Q_s$  =  $Q_n$  x  $K_p$  x  $K_s$

$K_s=1,02; K_p=1,1$

$K_p$  x  $K_s$  = 1,1 x 1,02 = 1,122

### **Cerinta de apa in scop menajer**

$Q_s$  zi med menajer = 1,21 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_s$  zi max menajer = 1,46 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_s$  zi min menajer = 0,79 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_s$  orar max menajer = 0,17 mc/h (0,01 l/s)

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scop menajer**



$V_{zi\ med\ menajer} = Qs_{zi\ med\ menajer} = 1,21\ mc$

$V_{an\ med\ menajer} = V_{zi\ med\ menajer} \times 365 = 441,65\ mc$

### **Restitua de apa**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u = 100\ \% Q_s$

### **Evacuare ape uzate menajere (evacuare in bazin vidanjabil)**

$Q_{u\ zi\ med\ menajer} = 1,21\ mc/zi\ (0,01\ l/s)$

$Q_{u\ zi\ max\ menajer} = 1,46\ mc/zi\ (0,02\ l/s)$

$Q_{u\ zi\ min\ menajer} = 0,79\ mc/zi\ (0,01\ l/s)$

$Q_{u\ orar\ max\ menajer} = 0,17\ mc/h\ (0,01\ l/s)$

### **Volumele de apa menajera evacuate**

$V_{zi\ med\ menajer} = Qs_{zi\ med\ menajer} = 1,21\ mc$

$V_{an\ med\ menajer} = V_{zi\ med\ menajer} \times 365 = 441,65\ mc$

### **Date initiale, consumapa in scop zootehnic (adapare si spalare hale)**

- 960 scroafegestatie /alaptare , norma consum animal = 30l/cap/zi;

- 40 vieri, norma consum animal = 8 l/cap/zi ;

- 6480 purcei, norma consum animal = 1,5 l/cap/zi;

- obiectivul functioneaza permanent 24 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an, 52 saptamani/an;

- suprafatatotala de igienizat, 10123 mp;

- spatiile de cazare ale porcilor se curata prin spalare cu jet de apa, o data pe saptamana;

- obiectivul functioneaza permanent, 52 saptamani/an;

- apa pentru igienizare 2l/mp.

### **Necesar apa in scopul zootehnic**

$Q_{n\ zi\ med\ zoo} = Nr.\ maxim\ capete \times norma\ consum\ mediu/animal = (960\ cap \times 30\ l/cap/zi) + (40\ cap \times 8\ l/cap/zi) + (6480\ cap\ purcei \times 1,5\ l/cap/zi) = 38,84\ mc/zi\ (0,45\ l/s)$

$Q_{n\ zi\ max\ zoo} = Q_{n\ zi\ med\ zoo} \times 1,2 = 38,84\ mc/zi \times 1,2 = 46,61\ mc/zi\ (0,54\ l/s)$

$Q_{n\ zi\ min\ zoo} = 65\% Q_{n\ zi\ med\ zoo} = 25,25\ mc/zi\ (0,29\ l/s)$

$Q_{n\ orar\ max\ zoo} = (Q_{n\ zi\ med\ zoo} \times K_{zi} \times K_o) : 24 = (38,84 \times 1,2 \times 2,8) : 24 = 5,44\ mc/h\ (1,51\ l/s)$

### **Necesar apa in scopul igienizarii**

$Igienizare\ hale = 10123\ mp \times 2\ l/mp \times 52\ spalari/an = 1052792\ l/an : 365\ zile = 2884,36\ l/zi = 2,88\ mc/zi$

$Q_{n\ zi\ med\ spalare} = 2,88\ mc/zi\ (0,03\ l/s)$

$Q_{n\ zi\ max\ spalare} = Q_{n\ zi\ med} \times K_{zi} = 2,88\ mc/zi \times 1,2 = 3,46\ mc/zi\ (0,04\ l/s)$

$Q_{n\ zi\ min\ spalare} = 65\% Q_{n\ zi\ med} = 1,87\ mc/zi\ (0,02\ l/s)$

$Q_{n\ orar\ max\ spalare} = (Q_{n\ zi\ med} \times K_{zi} \times K_o) : 24 = (2,88 \times 1,2 \times 2,8) : 24 = 0,40\ mc/h\ (0,11\ l/s)$

### **Cerinta de apa**

$Q_s = Q_n \times K_p \times K_s$

$K_p \times K_s = 1,1 \times 1,02 = 1,122$

### **Cerinta in scop zootehnic**

$Q_{s\ zi\ med\ zoo} = 43,58\ mc/zi\ (0,50\ l/s)$

$Q_{s\ zi\ max\ zoo} = 52,30\ mc/zi\ (0,61\ l/s)$

$Q_s$  zi min zoo = 28,33 mc/zi (0,33 l/s)

$Q_s$  orar max zoo = 6,10 mc/h (1,69 l/s)

**Volume de apa necesar a fi prelevate in scop zootehnic**

$V$  zi med zoo =  $Q_s$  zi med zoo = 43,58 mc

$V$  an med zoo =  $V$  zi med zoo x 365 = 15906,70 mc

**Cerinta de apa in scopul igienizarii (spalare hale)**

$Q_s$  zi med spalare = 3,23 mc/zi (0,04 l/s)

$Q_s$  zi max spalare = 3,88 mc/zi (0,04 l/s)

$Q_s$  zi min spalare = 2,10 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_s$  orar max spalare = 0,45 mc/h (0,13 l/s)

**Volume de apa necesar a fi prelevate in scopul igienizarii (spalare hale)**

$V$  zi med spalare =  $Q_s$  zi med spalare = 3,23 mc

$V$  an med spalare =  $V$  zi med spalare x 365 = 1178,95 mc

**Cerinta totala de apa in scop zootehnic si in scopul igienizarii**

$Q_s$  zi med total =  $Q_s$  zi med zoo +  $Q_s$  zi med spalare = 43,58 mc/zi + 3,23 mc/zi = 46,81 mc/zi (0,54 l/s)

$Q_s$  zi max total =  $Q_s$  zi max zoo +  $Q_s$  zi max spalare = 52,30 mc/zi + 3,88 mc/zi = 56,18 mc/zi (0,65 l/s)

$Q_s$  zi min total =  $Q_s$  zi min zoo +  $Q_s$  zi min spalare = 28,33 mc/zi + 2,10 mc/zi = 30,43 mc/zi (0,35 l/s)

$Q_s$  orar max total =  $Q_s$  orar max zoo +  $Q_s$  orar max spalare = 6,10 mc/h + 0,45 mc/h = 6,55 mc/h (1,82 l/s)

**Restitutie de apa in scop zootehnic**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u$  zoo = 50 %  $Q_s$

**Colectare ape uzate menajere** vor fi captate si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate de profil locala. Nu se intervine constructiv. **Apele uzate menajere** rezultate de la grupul sanitar din filtru sanitar vor fi colectate prin intermediul unei conducte PVC, Dn 250 mm in lungime de 10 m si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtrusanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate acreditata pentru acest serviciu, pe baza unui contract de prestarii deservicii ce se va incheia.

**Colectare ape tehnologice** uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitacional catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. **Apele uzate tehnologice** rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exterioara si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora ( $V = 30$ mc) de unde vor fi pompate in laguna.

Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatara in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos

peste cota 0, și va fi etanșezat cu membrana hidroizolantă din cauciuc. Volumul fiecărui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilizată cu un sistem de pompare și gestionare dejectii. Dejecțiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanșare și împrăștiate pe terenurile agricole, în baza unor acorduri cu agricultorii din zona.

Laguna va fi acoperită cu crustă naturală. Având în vedere prevederea BAT 17, pct. b) unde se precizează: ”Crustă naturală nu este aplicabilă lagunelor în care amestecarea, umplerea și/sau descărcarea dejecțiilor lichide au ca efect instabilitatea crustei naturale”, la vidanșarea lagunei se va utiliza un sistem de golire al lagunei fapt ce va preîntâmpina orice posibilă instabilitate a crustei de la suprafața acesteia. Sistemul de golire laguna este realizat din teava PVC cu diametru de min 140 mm, mufe și robineti necesari pentru controlul dejecțiilor și încărcarea acestora în utilaje specializate de transport. Se montează pe marginea celor 2 bazine care compun laguna prevăzută în proiect. Sistemul este necesar pentru a facilita încărcarea dejecțiilor semilichide din laguna în echipamentele specializate de transport.

Utilizarea dejecțiilor mineralizate se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca dejectii este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

#### **Nu se vor aplica dejecții pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sol nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghețate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole să facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

#### Administrarea dejecțiilor pe terenurile agricole

În vederea administrării dejecțiilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

În acest sens, Codul bunelor practici agricole conține următoarele prevederi ce vor fi respectate întocmai:

In utilizarea dejectiilor ca ingrasamant, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele cand se aplica ingrasaminte organice vor fi stabilite in functie de diferite conditii:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac ineficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;

- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;

- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

**Apele pluviale** provenite de pe acoperisul halelor vor fi colectate prin jgeaburi si burlane si dirijate prin tubulatura PVC, Dn = 250 mm catre platforme betonate si apoi liber la suprafata terenului catre spatiile verzi.

### **BREVIAR DE CALCUL**

#### **Evacuare dejectii (evacuare in laguna de dejectii)**

$Q_{uzi\ med\ zoo} = 21,79\ mc/zi\ (0,25\ l/s)$

$Q_{uzi\ max\ zoo} = 26,15\ mc/zi\ (0,30\ l/s)$

$Q_{uzi\ min\ zoo} = 14,17\ mc/zi\ (0,16\ l/s)$

$Q_{u\ orar\ max\ zoo} = 3,05\ mc/h\ (0,85\ l/s)$

#### **Volumele de dejectii evacuate**

$V_{zilnic\ zoo} = Q_{uzi\ med\ zoo} = 21,79\ mc$

$V_{an\ total\ zoo} = V_{zilnic\ zoo} \times 365 = 7953,35\ mc$

#### **Restitua de apa folosita in scopul igienizarii (spalare hale)**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u = 100\ \% Q_s$

#### **Evacuare ape uzate folosite in scopul igienizarii (evacuare in laguna)**

$Q_{uzi\ med\ spalare} = 3,23\ mc/zi\ (0,04\ l/s)$

$Q_{uzi\ max\ spalare} = 3,88\ mc/zi\ (0,04\ l/s)$

$Q_{uzi\ min\ spalare} = 2,10\ mc/zi\ (0,02\ l/s)$

$Q_{u\ orar\ max\ spalare} = 0,45\ mc/h\ (0,13\ l/s)$

#### **Volumele de apa evacuate**

$V_{zilnic\ spalare} = Q_{uzi\ med\ spalare} = 3,23\ mc$

$V_{\text{an total spalare}} = V_{\text{zilnic spalare}} \times 365 = 1178,95 \text{ mc}$

**Restituația totală de apă (evacuare dejectii, evacuare ape uzate folosite în scopul igienizării în laguna de dejectii)**

$Q_{\text{u zi med total}} = Q_{\text{u zi med zoo}} + Q_{\text{u zi med spalare}} = 21,79 \text{ mc/zi} + 3,23 \text{ mc/zi} = 25,02 \text{ mc/zi (0,29 l/s)}$

$Q_{\text{u zi max total}} = Q_{\text{u zi max zoo}} + Q_{\text{u zi max spalare}} = 26,15 \text{ mc/zi} + 3,88 \text{ mc/zi} = 30,03 \text{ mc/zi (0,35 l/s)}$

$Q_{\text{u zi min total}} = Q_{\text{u zi min zoo}} + Q_{\text{u zi min spalare}} = 14,17 \text{ mc/zi} + 2,10 \text{ mc/zi} = 18,05 \text{ mc/zi (0,21 l/s)}$

$Q_{\text{u orar max total}} = Q_{\text{u orar max zoo}} + Q_{\text{u orar max spalare}} = 3,05 \text{ mc/h} + 0,45 \text{ mc/h} = 3,50 \text{ mc/h (0,97 l/s)}$

**Volumele totale de apă evacuate (în laguna de dejectii)**

$V_{\text{zilnic total}} = V_{\text{zilnic zoo}} + V_{\text{zilnic spalare}} = 21,79 \text{ mc} + 3,23 = 25,02 \text{ mc}$

$V_{\text{an total}} = V_{\text{an total zoo}} + V_{\text{an total spalare}} = 7953,35 \text{ mc} + 1178,95 \text{ mc} = 9132,30 \text{ mc}$

**Necesar total de apă (în scop menajer, în scop zootehnic, în scopul igienizării)**

$Q_{\text{n zi med total}} = Q_{\text{n zi med menajer}} + Q_{\text{n zi med zoo}} + Q_{\text{n zi med spalare}} = 1,08 \text{ mc/zi} + 38,84 \text{ mc/zi} + 2,88 \text{ mc/zi} = 42,80 \text{ mc/zi (0,50 l/s)}$

$Q_{\text{n zi max total}} = Q_{\text{n zi max menajer}} + Q_{\text{n zi max zoo}} + Q_{\text{n zi max spalare}} = 1,30 \text{ mc/zi} + 46,61 \text{ mc/zi} + 3,46 \text{ mc/zi} = 51,37 \text{ mc/zi (0,59 l/s)}$

$Q_{\text{n zi min total}} = Q_{\text{n zi min menajer}} + Q_{\text{n zi min zoo}} + Q_{\text{n zi min spalare}} = 0,70 \text{ mc/zi} + 25,25 \text{ mc/zi} + 1,87 \text{ mc/zi} = 27,82 \text{ mc/zi (0,32 l/s)}$

$Q_{\text{n orar max total}} = Q_{\text{n orar max menajer}} + Q_{\text{n orar max zoo}} + Q_{\text{n orar max spalare}} = 0,15 \text{ mc/h} + 5,44 \text{ mc/h} + 0,40 \text{ mc/h} = 5,99 \text{ mc/h (1,66 l/s)}$

**Cerinta totală de apă (în scop menajer, în scop zootehnic, în scopul igienizării)**

$Q_{\text{s zi med total}} = Q_{\text{s zi med menajer}} + Q_{\text{s zi med zoo}} + Q_{\text{s zi med spalare}} = 1,21 \text{ mc/zi} + 43,58 \text{ mc/zi} + 3,23 \text{ mc/zi} = 48,02 \text{ mc/zi (0,56 l/s)}$

$Q_{\text{s zi max total}} = Q_{\text{s zi max menajer}} + Q_{\text{s zi max zoo}} + Q_{\text{s zi max spalare}} = 1,46 \text{ mc/zi} + 52,30 \text{ mc/zi} + 3,88 \text{ mc/zi} = 57,64 \text{ mc/zi (0,67 l/s)}$

$Q_{\text{s zi min total}} = Q_{\text{s zi min menajer}} + Q_{\text{s zi min zoo}} + Q_{\text{s zi min spalare}} = 0,79 \text{ mc/zi} + 28,33 \text{ mc/zi} + 2,10 \text{ mc/zi} = 31,22 \text{ mc/zi (0,36 l/s)}$

$Q_{\text{s orar max total}} = Q_{\text{s orar max menajer}} + Q_{\text{s orar max zoo}} + Q_{\text{s orar max spalare}} = 0,17 \text{ mc/h} + 6,10 \text{ mc/h} + 0,45 \text{ mc/h} = 6,72 \text{ mc/h (1,87 l/s)}$

**Volumele totale de apă necesare a fi prelevate (în scop menajer, în scop zootehnic, în scopul igienizării)**

$V_{\text{zi med total}} = V_{\text{zi med menajer}} + V_{\text{zi med zoo}} + V_{\text{zi med spalare}} = 1,21 \text{ mc} + 43,58 \text{ mc} + 3,23 \text{ mc} = 48,02 \text{ mc}$

$V_{\text{an med total}} = V_{\text{an med menajer}} + V_{\text{an med zoo}} + V_{\text{an med spalare}} = 441,65 \text{ mc} + 15906,70 \text{ mc} + 1178,95 \text{ mc} = 17527,30 \text{ mc}$

**Canalizare pluvială**

Debitele de apă pluvială se determină luându-se ca model o ploaie de calcul uniform distribuită pe întregul bazin de canalizare, cu intensitate constantă pe durata de concentrare superficială și de curgere prin canal.

Conform STAS 1846/90, debitul de calcul al apelor pluviale este:

$Q = m \times s \times \emptyset \times I$  unde:

$m = 0,8$  pentru  $t = 10$  min.

$s$  = suprafața de calcul (ha)

$\emptyset$  = coeficientul de scurgere

$I$  = intensitatea ploii de calcul, în funcție de frecvența și durata ploii (STAS 9470/73) în cazul nostru  $t = 10$  min/i = 120 l/s/ha

Total suprafața teren = 129780 mp

- suprafața construită: 48580,78 mp 4,85 ha  $\emptyset = 0,95$

- suprafața betonată: 589,00 mp 0,06 ha  $\emptyset = 0,85$

- suprafața înierbată: 38934,00 mp 3,89 ha  $\emptyset = 0,05$

$Q_{pl} = 0,8 \times (4,85 \times 0,95 + 0,06 \times 0,85 + 3,89 \times 0,05) \times 120 = 0,8 \times 4,85 \times 120 = 465,60$  l/s

#### **- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

Pentru investiția propusă, nu este cazul.

Managementul apelor uzate fecaloide-menajere generate de personalul angajat pe timpul lucrărilor de execuție și de exploatare va fi asigurat astfel : vor fi captate și direcționate către bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se află în proximitatea clădirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de către o societate de profil locală, pe baza de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvate a acestui tip de ape uzate.

Dotările prezentate mai sus vor asigura un nivel de protecție ridicat asupra apelor de suprafață și subterane. Evacuarea apelor rezultate de pe platforma fermei va fi făcută în condițiile respectării NTPA 002/2002.

În Uniunea Europeană, în țări cu vastă experiență privind creșterea, selecția și testarea suinelor, în decursul timpului s-a ajuns la concluzia că folosirea dejectiilor lichide la fertilizarea terenurilor agricole, reprezintă soluția cea mai eficientă din punct de vedere economic și ecologic. Acumularea dejectiilor lichide în spații speciale și utilizarea acestora la fertilizarea terenurilor agricole elimină costuri importante pentru construcția stațiilor de epurare, exploatarea acestor stații și nu se mai impurifică apele de suprafață sau subterane datorită ineficienței acestor stații de epurare. De asemenea, folosirea dejectiilor lichide la fertilizarea terenurilor agricole ca îngrășământ natural, elimină utilizarea îngrășămintelor chimice, care au un preț de cost ridicat.

#### **In perioada Post - operare**

Posibilă contaminare a apelor în urma desfășurării activității fermei de reproducție suine. În acest caz, al identificării unei poluări a apelor cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.



## 6.6 Aerul

Aerul este susceptibil a fi afectat de astfel de proiecte prin poluarea cu gaze metabolice (amoniac, metan, protoxid de azot).

### Emisii din adăposturi

Emisiile din adăposturile pentru porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitor la amoniac (NH<sub>3</sub>), dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH<sub>4</sub>) și protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O).

NH<sub>3</sub> și CH<sub>4</sub> rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din șlamul de bălegar și sunt produse din compușii din hrană. N<sub>2</sub>O este un produs de reacție secundar a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

Mulți factori determină nivelul de emisii din adăposturile pentru porci, dar efectele nu sunt ușor de cuantificat și pot cauza variații mari. Conținutul de nutrienți și structura hranei, tehnica de hrănire și alimentarea cu apă sunt toate de importanță majoră. Condițiile de climat și nivelul de întreținere a facilităților adăpostului sunt pe mai departe posibile cauze ale variației.

În tabelul următor sunt prezentați factorii de emisie, în kg/loc/an conform BREF ILF sect.3.3.2.2., tab. 3.56.

Factori de emisie în aer de la halele de porci [kg/cap/an] (F<sub>E</sub>), pe categorii de animale:

Nr.crt.	Categoriile de animale	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM <sub>10</sub>
1	Scroafe montă/gestație	0,21-4,2	18,2-21,1	fara date	0.035-0.22
2	Scroafe cu purcei	0,42-9,0	fara date	fara date	0,03-0,16
3	Tineret < 30 kg	0.03-0.8	0.28-5.98	fara date	0.006-0.132

Emisiile anuale din adăposturi (E), pe categorii de animale s-au calculat cu formula  $E = N \times F_E$

unde:

N-numărul de animale

F<sub>E</sub>- factorii de emisie prezentați în tab

Categoriile de animale	Nr. locuri	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	PM <sub>10</sub>
Scroafe montă/gestație	960	2016	19200	105
Scroafe cu purcei	540	2430	fara date	44
Tineret < 30 kg	6480	2592	16135	427
<b>TOTAL</b>	-	7038	35335	576

Obs. Valorile calculate ale emisiilor sunt în kg/an.

Cantitatea de azot din emisiile de NH<sub>3</sub>:

Cantitatea de azot din emisiile de NH<sub>3</sub>= 14/17 x 7038 kg/an = 5796 kg N/an

<b>Azotul total excretat</b>			
Parametru/unitatea de măsură	Categoricia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.
Azot total excretat exprimat ca azot (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,5-4,0	2,0-3,5
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	17,0-30,0	20,0-27,0
Azotul total excretat (Cantitatea totală de azot eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.			
<b>Fosfor total excretat</b>			
Parametru/unitatea de măsură	Categoricia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat.

Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/ spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana în 30 kg 6480)	1,2-2,2	1,5-2,0
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	9,0-15,0	10,0-14,0
Fosforul total excretat (Cantitatea totală de fosfor eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de fosfor total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.			

### Emisii din facilitățile externe de depozitare a dejecțiilor

Depozitarea externă a dejecțiilor semilichide în lagune descoperite, se constituie într-o sursă de emisii de amoniac însoțite de emisii de protoxid de azot (al căror nivel este însă mult mai scăzut decât al amoniacului) și de emisii de metan, emisiile acestora depinzând de un număr de factori:

- compoziția chimică a dejecțiilor
- caracteristicile fizice (materie uscată %, pH, temperatură)
- suprafața emitentă
- condițiile climatice (temperatură ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificilă, au fost raportate puține date despre emisii. În general, referința este făcută prin factori de emisie (kgNH<sub>3</sub>/loc/an). BREF ILF Secț. 3.3.3.2. tab.3.63 indică o rată de emisie de azot amoniacal din depozitarea dejecțiilor animaliere tip șlam de bălegar în bazine deschise tip lagună între 6% și 30% din totalul azotului din suspensia stocată, presupunând că există o suprafață de emisie pe parcursul întregului an.

Cantitatea de șlam de bălegar generată de ferma zootehnică, va fi de: 8261 t/an (vezi capitolul gestionarea deșeurilor).

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar generat în fermă este de 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot din șlamul aplicat ca fertilizant organic este dat de relația = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N.

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

#### - instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosfera, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În

cazul depozitarii temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi imprastiate prin actiunea vantului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf in timpul transportului, materialele se vor transporta in conditii care sa asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport si utilajele vor folosi numai traseele prevazute prin proiect, suprafete amenajate, astfel incat sa se reduca pe cat posibil reantrenarea particulelor in aer. Se recomanda stropirea drumului de exploatare în perioada de seceta si temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentratiilor de pulberi în atmosfera si totodata mentinerea în buna stare a drumurilor de exploatare si acces la treptele carierei.

Se vor efectua verificari periodice, conform legislatiei in domeniu, pentru utilajele si mijloacele de transport implicate in lucrarile de constructie, astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise.

In urma verificarilor periodice in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de ardere, daca vor aparea depasiri ale indicatorilor admisi (depasiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomanda folosirea de utilaje si echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la constructia motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor.

Este important ca in pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasa a activitatilor de constructie, cu respectarea programului planificat si actualizarea dupa caz a acestuia, functie de situatiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulatiei si evitarea de supra-aglomerari de mijloace de transport.

Avand in vedere masurile prezentate anterior, nu se estimeaza a fi necesare instalatii pentru controlul emisiilor.

### **In perioada de functionare**

Halele prevăzute prin proiect nu vor fi dotate cu instalații de reținere a poluanților emiși, dar vor avea instalații de dispersie a emisiilor, prin ventilație forțată, coșuri de exhaustare montate pe coamele halelor.

### **Emisii de elemente odorizante (mirosuri)**

Activitatea de creștere a animalelor de fermă generează miros de o intensitate variabilă în funcție de mai mulți factori (tipul de alimentație, tipul de creștere, ventilația etc.).

*Tehnicile BAT adoptate prin proiect pentru reducerea mirosurilor, sunt:*  
o controlul proteinelor în hrană,

*o creștere pe grătare cu evacuare continuă a dejecțiilor,  
o sistem performant de ventilație.*

Contribuția surselor individuale la emisia totală de mirosuri depinde de compoziția bălegarului (cei mai importanți factori sunt conținutul în materie uscată (%) și conținutul de nutrienți (N), care depind de practicile de hrănire) și tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea bălegarului.

Menționăm că la S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A S.R.L., în practicile de hrănire a animalelor se vor folosi nutrețuri combinate al căror nivel proteic exprimat în proteină brută să fie cât mai redus, conform recomandărilor BAT, astfel echilibrarea furajelor se va face la proteina digestibilă și nu la proteina brută, aceasta cu scopul de a crește gradul de eficiență al furajului și de scădere a potențialului de poluare prin dejecții, exprimat prin azot excrecat la nivel de azotați, azoțiți și amoniac.

Din bazinul de stocare șlam de bălegar, la început emisiile de elemente odorizante sunt mai ridicate, făcându-se din stratul de suprafață, dar mai apoi stratul de suprafață sărăcit în aceste elemente, blochează evaporarea.

Emisiile odorizante sunt măsurate prin unități de miros europene (OUe), astfel pentru un conținut proteic scăzut, se înregistrează 371 OUe/s, în timp ce pentru un conținut „normal” în proteine a hranei valoarea este de 949 OUe/s.

La administrarea pe terenurile agricole a șlamului de bălegar, măsura BAT este administrarea imprăștierii dejecțiilor pe teren pentru a reduce mirosul acolo unde este posibil a afecta receptorii sensibili, ținându-se cont de factorii climatici (vânt, temperatură), cât și în timpul zilei când este mai puțin probabil ca oamenii să fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a zilelor de sărbătoare publică.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut **Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.**

***Din concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul de Mediu și Sănătate SRL, putem enumera următoarele :***

- Calitatea aerului în zona de influență a fermei de reproducție suine analizată s-a efectuat pe baza calculului emisiilor și dispersiei acestora;
- Dispersiile estimează ca sunt posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise cu mediere de lungă durată – zilnică, pentru amoniac, până la distanțe de 200-300 m, în toate scenariile privind fazele de umplere a lagunelor de dejecții și gradul de formare a crustei la suprafața acestora. Însa la distanțele de 1200-1300 m dintre amplasamentul fermei și prima clădire locuită din localitatea Garcov și 2000 m până la prima clădire locuită din Cartierul Silistea al orașului Corabia, **concentrațiile maxime estimate la 24 h, în scenariul “cel mai rău caz” însumând atât amoniacul**

*de la adaposturi și de la stocarea dejectiilor, cât și pulberile în suspensie ca poluanți proveniți de la obiectivul studiat se află mult sub valorile limita admise;*

- Adaposturile pentru suine au un *aport estimat cu totul nesemnificativ pe parcursul funcționării fermei;*
- Indicii de hazard calculați pe baza estimărilor de noxe specifice (amoniac și pulberi în emisie), provenite de la adaposturi și lagunele de dejectii (în toate scenariile priviind fazele de umplere și gradul de formare a crustei la suprafața acestora) au valori mai mici decât 1 la distanța de peste 400 m *ceea ce ne arată că nu se poate lua în calcul probabilitatea unor efecte potențiale de tip iritativ la nivelul aparatului respirator asupra grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluați (peste 2000 m);*
- *Rezultatele obținute privind dozele de expunere și aportul zilnic calculate la concentrații ale amoniacului estimate în zona fermei de porci propusă arată că nu se pot produce efecte asupra stării de sănătate la peste 500 m;*
- Indiferent de capacitate, fermele de porci generează mirosuri și acestea ar putea fi prezente cu diverse intensități și în cazul fermei de suine propuse. Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi și nu se pot cuantifica într-o formă matematică care să permită o evaluare de risc;
- Ținând cont de direcția dominantă a vânturilor pe culoarul Dunării, cel mai probabil mirosurile nu vor genera disconfort la cele mai apropiate locuințe care sunt situate la peste 2000 m V și E față de perimetrul fermei;
- Concluziile de față sunt valabile numai în situația și condițiile evaluate la momentul investigării locului unde este amplasat obiectivul și la capacitatea maximă declarată.

### **In perioada Post - operare**

Posibilă generare de pulberi în timpul închiderii fermei prin transportarea, pregătirea și împrăștierea materialelor și deșeurilor. În acest caz, dezafectarea se va face în baza unui proiect de dezafectare care are ca scop inclusiv prevenirea emisiilor de pulberi.

## **6.7 Clima - emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare**

Schimbările climatice au deja loc: temperaturile cresc, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii și zăpada se topesc, iar nivelul mediu al mării pe întregul glob este în creștere. În mare parte, încălzirea este cauzată foarte probabil de creșterea remarcată în concentrațiile atmosferice ale gazelor cu efect de seră ca urmare a emisiilor rezultate din activitățile omului. Pentru a atenua schimbările climatice, trebuie să reducem sau să prevenim aceste emisii.



Creșterea animalelor este cea mai importantă sursă de gaze cu efect de seră din agricultură, mai mult de 50% din acestea, la nivelul UE, provenind din crescătoriile de animale și din depozitele de bălegar, principalele gaze cu efect de seră din acest sector fiind metanul și protoxidul de azot.

Hrana animalelor are un rol hotărâtor pentru nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră, respectiv metan (CH<sub>4</sub>) și protoxid de azot (N<sub>2</sub>O). Excesul de proteine în dieta animală cauzează o excreție excesivă de azot și emisii crescute de protoxid de azot din sistemele de stocare a dejecțiilor, pe când deficitul de proteine produce o utilizare sub-optimală a energiei și emisii crescute de metan din cauza fermentației enterice.

### ***Măsuri de reducere a impactului***

Cea mai importantă măsură pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul creșterii animalelor, în speță a porcilor, este utilizarea eficientă a energiei și proteinelor. Realizarea unui echilibru corect între energia și proteinele din regimul alimentar, ca și o suplimentare corectă cu minerale, vitamine, aminoacizi, pentru a reduce procentul de proteine din dietă, au o importanță specială în utilizarea optimă a alimentelor, ceea ce conduce la scăderea emisiilor de metan și protoxid de azot.

Emisiile sunt reduse și prin introducerea fazelor de hrănire la porci, care să corespundă, pe cât posibil, cerințelor pe categorii de animale. În ferma zootehnică, vor fi aplicate tehnici și tehnologii **BAT**, urmărinduse permanent reducerea emisiilor generate de activitățile desfășurate prin utilizarea și construirea unor adăposturi eficiente din punct de vedere energetic, a utilizării pardoselelor total sau parțial cu grătare, eliminarea periodică a dejecțiilor, sisteme de hrănire adecvate tipului de porci din fiecare adăpost, sisteme de adăpare eficiente, fără pierderi de apă, sisteme automate de ventilație și menținerea unui microclimat adecvat.

Toate aceste măsuri sunt prevăzute în proiectul de realizare al fermei.

### **In perioada Post - operare**

Posibilă generare de emisii de gaze cu efect de seră în timpul lucrărilor de dezafectare. În acest caz, se vor adopta măsuri de reducere a emisiilor de gaze de ardere: limitarea funcționării utilajelor, evitarea focurilor libere inutile, evitarea risipei de materiale și utilizarea de materiale care au o amprentă de carbon redusă.

## **6.8 Impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, peisajul și interacțiunea dintre aceștia**

Pentru investiția propusă, nu este cazul. În zona nu sunt amplasate construcții iar impactul este extrem de redus. Nu există un impact preconizat asupra bunurilor materiale.

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat în intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativă a comunei Garcov. Condițiile geomorfologice din zona au făcut ca aceste terenuri să fie atractive și fezabile pentru activitățile agricole și zootehnice.

Parcellele din vecinatatea amplasamentului au categoria de folosință teren extravilan.

***Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.***

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012. Terenul se situează în intravilanul comunei Garcov, Județul Olt, are categoria de folosință “curți construcții” și face în mod direct obiectul investiției, întrucât pe acest teren se va implementa proiectul.

Regimul economic

Folosința actuală: curți construcții

Propunere: ***Ferma suine reproducție***

Regimul tehnic: suprafața teren : 129.780 m.p.

Nu există în zonă interdicții temporare sau definitive de construire sau zone declarate de interes public.

De asemenea nu există nici o utilizare militară a zonei.

În zona amplasamentului nu se află obiective geologice valoroase, protejate.

Dat fiind amplasamentul obiectivului și specificul activităților desfășurate, nu se impun măsuri și amenajări speciale pentru protecția așezărilor umane.

În timpul implementării proiectului, beneficiarul va respecta normele generale de igienă precum și normele privind protecția și igiena muncii în construcții astfel încât să nu se aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural și ecosistemelor.

## **7. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului**

### **7.1 Construirea și de existența a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare**

***Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.***

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea și utilizarea cu echipamente specifice, a cinci clădiri existente, halele C8, C11, C14, C17 și C23, construirea unei lagune de depozitare deșeurilor, a unui culoar de biosecuritate și reabilitarea constructivă și funcțională a clădirii C2 – filtru sanitar, cu păstrarea clădirii C4 drept spațiu de carantină. Astfel prin reabilitare, destinațiile inițiale ale clădirilor, C8, C11, C14, C17 și C23 se modifică, în sensul că vor fi populate cu alte categorii de animale (alte varste), față de situația existentă. La final modulul central cuprins între clădirea C4 și clădirea C23 va reprezenta un modul de reproducție cu flux complet și o matcă de 1500 de scroafe.

Nr.	OBIECTELE INVESTITIEI	Situatie constructiva	Suprafata (mp.)
1	OBIECT 1 - ADAPOST FATARE (C8)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1927,10
2	OBIECT 2 - ADAPOST MONTA (C11)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1927,10
3	OBIECT 3 - ADAPOST FATARE SI GESTATIE (C14)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1980,34
4	OBIECT 4 - ADAPOST GESTATIE SI PURCEI PANA LA 30 KG (C17)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	1980,34
5	OBIECT 5 - ADAPOST PURCEI (C23)	reabilitare constructiva, modernizare si utilare	2286,90
6	OBIECT 6 - LAGUNA DEJECTII SOLIDE SI LICHIDE	investitie noua constructie utilitara	1536
7	OBIECT 7 - FILTRU SANITAR (C2)	reabilitare si modernizare	242,95
8	OBIECT 8 - CULOAR BIO-SECURITATE	investitie noua	169,00

Relatia cu constructiile invecinate :

- Obiect 1 – Adapost fatare (C8), este amplasa in partea de sud fata de C4 – Adapost carantina, la aprox. 15 m.
- Obiect 2 - Adapost monta (C11), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 1, la aprox. 15 m.
- Obiect 3 - Adapost fatare si gestatie (C14), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 2, la aprox. 9 m.
- Obiect 4 - Adapost gestatie si purcei pana la 30kg (C17), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 3, la aprox. 15 m.
- Obiect 5 - Adapost purcei (C23), este amplasa in partea de sud fata de Obiect 4, la aprox. 9 m.
- Obiect 6 – Laguna dejectii, se va amplasa la o distanta de 20 m fata de corpul existent C 26 – Hala porci grasi.
- Obiect 7 – Filtru sanitar (C2), este amplasat in partea de vest fata de corpul existent C4 – Adapost carantina, la aprox. 14 m.

Halele sunt amplasate in partea centrala a terenului studiat, de la nord la sud, legate prin culoarul de bio - securitate.

Pe amplasament se vor moderniza/reabilita sau construi urmatoarele obiecte ale investitiei :

### **OBIECT 1 - ADAPOST FATARE (C8)**

Fosta hala C8 (cu destinatie anterioara hala gestatie) , va fi reabilitata din punct de vedere constructiv, prin :

- ❖ reparatii si vopsitorii zidarie interioara

- ❖ termoizolare cu vata minerala pereti exteriori si finisarea acestora cu tabla cutata , montata pe montanti metalici
- ❖ inlocuire tamplarie,
- ❖ refacere canale colectare dejectii,
- ❖ inlocuire gratare de pardoseala,
- ❖ inlocuire invelitoare cu invelitoare noua din panouri termoizolante, montate pe actualele pane
- ❖ montare la capetele halei a doua sisteme cooling-pad,
- ❖ reabilitare instalatii sanitare,
- ❖ reabilitare instalatii electrice si de iluminat,
- ❖ echipare cu echipamente specifice : ventilatie soft air prin tavan, sistem ventilatie , echipamente de grajd , sistem hranire, buncar furaj.

*Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a halei.*

## **OBIECT 2 - ADAPOST MONTA (C11)**

Fosta hala C11 (cu destinatie anterioara hala gestatie) , va fi reabilitata din punct de vedere constructiv, prin :

- ❖ reparatii si vopsitorii zidarie interioara
- ❖ termoizolare cu vata minerala pereti exteriori si finisarea acestora cu tabla cutata , montata pe montanti metalici
- ❖ inlocuire tamplarie,
- ❖ refacere canale colectare dejectii,
- ❖ inlocuire gratare de pardoseala,
- ❖ inlocuire invelitoare cu invelitoare noua din panouri termoizolante, montate pe actualele pane
- ❖ montare la capetele halei a doua sisteme cooling-pad,
- ❖ reabilitare instalatii sanitare,
- ❖ reabilitare instalatii electrice si de iluminat,
- ❖ echipare cu echipamente specifice : gratare beton , ventilatie soft air prin tavan, sistem ventilatie , echipamente de grajd specifice , buncar furaj.

*Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a halei.*

## **OBIECT 3 - ADAPOST FATARE SI GESTATIE (C14)**

Fosta hala C14 (cu destinatie anterioara hala maternitate), va fi reabilitata din punct de vedere constructiv, prin :

- ❖ reparatii si vopsitorii zidarie interioara
- ❖ termoizolare cu vata minerala pereti exteriori si finisarea acestora cu tabla cutata , montata pe montanti metalici
- ❖ inlocuire tamplarie,

- ❖ refacere canale colectare dejectii,
- ❖ inlocuire gratare de pardoseala,
- ❖ inlocuire invelitoare cu invelitoare noua din panouri termoizolante, montate pe actualele pane
- ❖ montare la capetele halei a doua sisteme cooling-pad,
- ❖ reabilitare instalatii sanitare,
- ❖ reabilitare instalatii electrice si de iluminat,
- ❖ echipare cu echipamente specifice : gratare beton , ventilatie soft air prin tavan,sistem ventilatie , echipamente de grajd , sistem hranire, buncar furaj.

*Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a halei.*

#### **OBIECT 4 - ADAPOST GESTATIE SI PURCEI PANA LA 30 KG (C17)**

Fosta hala C17 (cu destinatie anterioara hala maternitate), va fi reabilitata din punct de vedere constructiv, prin :

- ❖ reparatii si vopsitorii zidarie interioara
- ❖ termoizolare cu vata minerala pereti exteriori si finisarea acestora cu tabla cutata , montata pe montanti metalici
- ❖ inlocuire tamplarie,
- ❖ refacere canale colectare dejectii,
- ❖ inlocuire gratare de pardoseala,
- ❖ inlocuire invelitoare cu invelitoare noua din panouri termoizolante, montate pe actualele pane
- ❖ montare la capetele halei a doua sisteme cooling-pad,
- ❖ reabilitare instalatii sanitare,
- ❖ reabilitare instalatii electrice si de iluminat,
- ❖ echipare cu echipamente specifice : - gratare beton , ventilatie soft air prin tavan,sistem ventilatie , echipamente de grajd , sistem hranire, buncar furaj

*Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a halei.*

#### **OBIECT 5 - ADAPOST PURCEI (C23)**

Fosta hala C23 (cu destinatie anterioara hala tineret) va fi reabilitata din punct de vedere constructiv prin :

- ❖ reparatii si vopsitorii zidarie interioara
- ❖ termoizolare cu vata minerala pereti exteriori si finisarea acestora cu tabla cutata , montata pe montanti metalici
- ❖ inlocuire tamplarie,
- ❖ refacere canale colectare dejectii,
- ❖ inlocuire gratare de pardoseala,

- ❖ inlocuire invelitoare cu invelitoare noua din panouri termoizolante, montate pe actualele pane
- ❖ montare la capetele halei a doua sisteme cooling-pad,
- ❖ reabilitare instalatii sanitare,
- ❖ reabilitare instalatii electrice si de iluminat,
- ❖ echipare cu echipamente specifice : ventilatie soft air prin tavan, sistem ventilatie, echipamente de grajd, sistem hranire, buncar furaj

*Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a halei.*

## **OBIECT 6 - LAGUNA DEJECTII SOLIDE SI LICHIDE**

Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 m.c. (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjare si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona. Laguna va fi acoperita cu crusta naturala. Avand in vedere prevederea BAT 17, pct. b) unde se precizeaza :”Crusta naturală nu este aplicabilă lagunelor în care amestecarea, umplerea și/sau descărcarea dejectiilor lichide au ca efect instabilitatea crustei naturale”, la vidanjarea lagunei se va utiliza un sistem de golire al lagunei fapt ce va preintampina orice posibila instabilitate a crustei de la suprafata acesteia. Sistemul de golire laguna este realizat din teava PVC cu diametru de min 140 mm, mufe si robineti necesari pentru controlul dejectiilor si incarcarea acestora in utilaje specializate de transport. Se monteaza pe marginea celor 2 bazine care compun laguna prevazuta in proiect. Sistemul este necesar pentru a facilita incarcarea dejectiilor semilichide din laguna in echipamentele specializate de transport.

## **OBIECT 7 - FILTRU SANITAR (C2)**

Filtru sanitar va fi reabilitat din punct de vedere constructiv, prin reparatii si vopsitorii zidarie, inlocuire tamplarie si compartimentari usoare . *Nu se intervine constructiv asupra structurii de rezistenta a constructiei.*

*Compartimentarea noua cuprinde urmatoarele incaperi : vestiare pe sexe, toaleta pe sexe, holuri de circulatie, loc pentru servirea mesei ( sala de mese), **camera frigorifica pentru depozitarea SNCU**, sala necropsie, birou medic veterinar, birou sef ferma.*

## **OBIECT 8 - CULOAR BIO-SECURITATE**

Culoarul de bio-securitate va face legatura intre cele 5 hale (C8, C11, C14, C17 si C23), avand rolul de culoar de circulatie, atat pentru personalul angajat cat si pentru mutarea purceilor, precum si spatiu pentru instalatii sanitare si electrice, creand un mediu de securitate sanitar-veterinara, fara legatura catre exterior ( in afara usilor cu acces controlat). Culoarul are deasemenea mai multe rampe pentru descarcarea animalelor.



Culoarul de biosecuritate va avea o latime de 5 metri, pardoseala din beton cu armare dispersa, cu inchideri perimetrare si invelitoare, realizate din panouri termoizolante.

#### Faza de construcție/execuție (modernizare/reabilitare sau construcție)

- Pregătirea organizării de șantier;
- Delimitarea zonei de dezvoltare a proiectului și organizarea platformei interioare pentru gararea, manevrarea utilajelor, precum și depozitarea materialelor de construcții, deșeurilor, barăcilor metalice (containere);
- Trasarea amplasamentului construcțiilor (unde este cazul);
- Săpături pentru fundațiile construcțiilor (unde este cazul);
- Turnarea fundațiilor (unde este cazul);
- Realizarea săpăturilor pentru rețelele utilităților (apă, canalizare, electrice) (unde este cazul);
- Realizarea structurii de rezistență a construcțiilor (nu este cazul);
- Realizarea tencuielilor și finisajelor exterioare;
- Realizarea tencuielilor și finisajelor interioare;
- Montare echipamente.

#### Punerea în funcțiune și exploatarea

La finalizarea lucrărilor de modernizare/reabilitare sau construcție -montaj și verificarea instalațiilor de alimentare cu utilități, se va face recepția, se vor obține autorizațiile de funcționare, se vor popula halele și se va da în exploatare ferma.

#### Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

După finalizarea lucrărilor, constructorul va elibera zona de materialele de construcție rămase, de deșeurile rezultate din lucrările de construcții-montaj, va reabilita terenul afectat de lucrări, folosind pământul rezultat din excavări, va înierba terenul liber, amenajând zona verde. În cazul în care se vor detecta anumite suprafețe poluate, acestea vor fi decopertate și înlocuite cu pământ fertil.

***Proiectul nu presupune nicio lucrare de demolare.***

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

Terenul studiat, aflat în intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativă a comunei Garcov. Condițiile geomorfologice din zona au făcut ca aceste terenuri să fie atractive și fezabile pentru activitățile agricole și zootehnice.

Parcellele din vecinătatea amplasamentului au categoria de folosință teren extravilan.

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012. Terenul se situeaza in intravilanul comunei Garcov, Judetul Olt, are categoria de folosinta “curti constructii” si face in mod direct obiectul investitiei, intrucat pe acest teren se va implementa proiectul.

Regimul economic

Folosința actuală: curti constructii

Propunere: ***Ferma suine reproductie***

Regimul tehnic: suprafață teren : 129.780 m.p.

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea si utilarea cu echipamente specifice, a cinci cladiri existente, halele C8, C11, C14, C17 si C23, construirea unei lagune depozitare dejectii, a unui culoar de biosecuritate si reabilitarea constructiva si functionala a cladirii C2 – filtru sanitar, cu pastrarea cladirii C4 drept spatiu de carantina. Astfel prin reabilitare, destinatiile initiale ale cladirilor, C8,C11,C14,C17 si C23 se modifica, in sensul ca vor fi populate cu alte categorii de animale (alte varste), fata de situatia existenta. La final modulul central cuprins intre cladirea C4 si cladirera C23 va reprezenta un modul de reproductie cu flux complet si o matca de 1500 de scroafe.

În etapa de execuție a proiectului se vor utiliza materii prime și materiale de construcție (printre care ca resurse naturale putem enumera nisip, pietris, material lemnos, etc.) ce vor fi aprovizionate de firmele angajate în realizarea lucrărilor prevazute în proiect. Sursele de aprovizionare vor fi alese de catre firmele angajate, pe baza specificatiilor datelor de proiect legate de principalele caracteristici ale materiilor prime și materialelor, in scopul asigurarii unei calități ridicate a lucrărilor.

Apa va fi utilizata in scop igienico - sanitar, pentru igienizarea hanelor, pentru adapat animale si pentru incendiu va fi asigurata din gospodaria de apa existenta.

Sursa de apa va fi subteranul exploatat prin intermediul unui foraj existent pe amplasament.

**Alimentarea cu apa potabila** folosita in scopuri menajere, de igienizari, pentru adapatul animalelor si in caz de incendiu, va fi asigurata din gospodaria de apa existenta, ce are in componenta castel de apa (C18) si bazin (C25). S-au prevazut la sumele necesare unui nou grup de pompare, precum si tevi noi pentru apa.

**Captarea apei** va fi cea existenta pe amplasamentul unde se va realiza investitia, se va face din forajul existent ( $H_f = 50$  m,  $Q_f = 1,5$  l/s,  $N_{hs} = 20$  m), echipat cu o pompa submersibila ( $Q_p = 5$  mc/h,  $H_p = 70$  mCA);

Forajul va avea asigurata zona de protectie sanitara, conform prevederilor HG nr.930/2005 si va fi imprejmuit cu gard din plasa de sarma.

Coordonatele STEREO 70 ale forajului : X: 466754 ; Y: 251700.

**Aductiunea existenta a apei:** Aductiunea apei de la foraj spre gospodaria de apa existenta se face prin conducta PEHD, Dn 63 mm, L = 7 m.

**Inmagazinarea** apei se face într-un castel de apă (C18) existent având capacitatea de 350 mc și un rezervor de înmagazinare (C25) cu capacitatea de 200 mc.

**Distributia apei** se va realiza din gospodaria de apă existentă prin intermediul unui racord din conductă PEHD Dn63mm, în culoarul de biosecuritate.

În culoarul de biosecuritate s-a prevăzut câte un distribuitor Dn 100mm echipat cu: 1 racord de intrare de la rețea PEHD 63 x 5,8 mm pe care se va monta apometru, 2 robineti de sectionare și 1 clapeta de sens Dn 50 mm; 2 racorduri de ieșire la instalația interioară de adapare, spalare din conductă PEHD 63 x 5,8 mm pe care se vor monta robineti de sectionare Dn 50 mm; 1 racord alimentare instalație spalare cu aspersoare Dn 40 mm; 1 racord la instalația de alimentare cu medicament Dn 25 mm; 1 racord rezerva Dn 50 mm.

Sistemul de alimentare se va realiza în sistem tip grilă, cu 5 trasee Dn32mm cu următoarele funcțiuni:

- 3 trasee pentru alimentare adaptatori și spalare hală Dn32mm.
- 2 trasee de alimentare hranitori Dn32mm.

Asigurarea debitului de stingere se realizează cu ajutorul hidranților exteriori alimentați de la inelul de incendiu exterior. Alimentarea inelului de incendiu PEHD Dn160mm se va realiza de la gospodaria de apă existentă.

### **BREVIAR DE CALCUL**

Breviarul de calcul a fost întocmit în conformitate cu:

- SR 1343-1:2006 - Alimentări cu apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- SR 1846-1:2006 – Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare;
- STAS 1478-90 - Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale.

$K_p$  = coeficient de acoperire pierderi = 1,1

$K_s$  = coeficient de servitute = 1,02

$K_{zi}$  = coeficient de neuniformitate a debitului zilnic = 1,2

$K_o$  = coeficient de neuniformitate a debitului orar = 2,8

#### **Date initiale, consum apă în scop menajer:**

- număr de salariați **S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES BMA S.R.L.** : 18 persoane, normă de consum specific: 60 l/zi/om

#### **Necesar apă în scop menajer**

$Q_{n\text{ zi med menajer}} = 18 \times 60 = 1080 \text{ l/zi} = 1,08 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_{n\text{ zi max menajer}} = Q_{n\text{ zi med}} \times K_{zi} = 1,08 \times 1,2 = 1,30 \text{ mc/zi} (0,02 \text{ l/s})$

$Q_{n\text{ zi min menajer}} = 65\% Q_{n\text{ zi med}} = 0,70 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_{n\text{ orar max menajer}} = (Q_{n\text{ zi med}} \times K_{zi} \times K_o) : 24 = (1,08 \times 1,2 \times 2,8) : 24 = 0,15 \text{ mc/h} (0,04 \text{ l/s})$

#### **Cerinta de apă**

$Q_s = Q_n \times K_p \times K_s$

$K_s = 1,02; K_p = 1,1$

$K_p \times K_s = 1,1 \times 1,02 = 1,122$

#### **Cerinta de apă în scop menajer**

$Q_{s\text{ zi med menajer}} = 1,21 \text{ mc/zi} (0,01 \text{ l/s})$

$Q_s$  zi max menajer = 1,46 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_s$  zi min menajer = 0,79 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_s$  orar max menajer = 0,17 mc/h (0,01 l/s)

**Volume de apa necesar a fi prelevate in scop menajer**

$V$  zi med menajer =  $Q_s$  zi med menajer = 1,21 mc

$V$  an med menajer =  $V$  zi med menajer x 365 = 441,65 mc

**Restituitia de apa**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u = 100 \% Q_s$

**Evacuare ape uzate menajere (evacuare in bazin vidanjabil)**

$Q_u$  zi med menajer = 1,21 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_u$  zi max menajer = 1,46 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_u$  zi min menajer = 0,79 mc/zi (0,01 l/s)

$Q_u$  orar max menajer = 0,17 mc/h (0,01 l/s)

**Volumele de apa menajera evacuate**

$V$  zi med menajer =  $Q_s$  zi med menajer = 1,21 mc

$V$  an med menajer =  $V$  zi med menajer x 365 = 441,65 mc

**Date initiale, consum apa in scop zootehnic (adapare si spalare hale)**

- 960 scroafe gestatie /alaptare , norma consum animal = 30l/cap/zi;

- 40 vieri, norma consum animal = 8 l/cap/zi ;

- 6480 purcei, norma consum animal = 1,5 l/cap/zi;

- obiectivul functioneaza permanent 24 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an, 52 saptamani/an;

- suprafatatotala de igienizat, 10123 mp;

- spatiile de cazare ale porcilor se curata prin spalare cu jet de apa, o data pe saptamana;

- obiectivul functioneaza permanent, 52 saptamani/an;

- apa pentru igienizare 2l/mp.

**Necesar apa in scopul zootehnic**

$Q_n$  zi medzoo = Nr. maxim capete x norma consum mediu/animal = (960 cap x 30 l/cap/zi) + (40 cap x 8 l/cap/zi) + ( 6480 cap purcei x 1,5 l/cap/zi) = 38,84 mc/zi (0,45 l/s)

$Q_n$  zi max zoo =  $Q_n$  zi medzoo x 1,2 = 38,84 mc/zi x 1,2 = 46,61mc/zi (0,54 l/s)

$Q_n$  zi min zoo = 65%  $Q_n$  zi med zoo = 25,25 mc/zi (0,29 l/s)

$Q_n$  orar max zoo = ( $Q_n$  zi med zoo x  $K_{zi}$  x  $K_o$ ) : 24 = (x 1,2 x 2,8) : 24 = 5,44 mc/h (1,51 l/s)

**Necesar apa in scopul igienizarii**

Igienizare hale = 10123mp x 2 l/mp x 52 spalari/an = 1052792 l/an : 365 zile = 2884,36 l/zi = 2,88 mc/zi

$Q_n$  zi med spalare = 2,88 mc/zi (0,03 l/s)

$Q_n$  zi max spalare =  $Q_n$  zi med x  $K_{zi}$  = 2,88 mc/zi x 1,2 = 3,46 mc/zi (0,04 l/s)

$Q_n$  zi min spalare = 65%  $Q_n$  zi med = 1,87 mc/zi (0,02 l/s)

$Q_n$  orar max spalare = ( $Q_n$  zi med x  $K_{zi}$  x  $K_o$ ) : 24 = (2,88 x 1,2 x 2,8) : 24 = 0,40 mc/h (0,11 l/s)

**Cerinta de apa**

$Q_s = Q_n \times K_p \times K_s$

$$K_p \times K_s = 1,1 \times 1,02 = 1,122$$

### **Cerinta in scop zootehnic**

$$Q_s \text{ zi med zoo} = 43,58 \text{ mc/zi (0,50 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi max zoo} = 52,30 \text{ mc/zi (0,61 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi min zoo} = 28,33 \text{ mc/zi (0,33 l/s)}$$

$$Q_s \text{ orar max zoo} = 6,10 \text{ mc/h (1,69 l/s)}$$

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scop zootehnic**

$$V \text{ zi med zoo} = Q_s \text{ zi med zoo} = 43,58 \text{ mc}$$

$$V \text{ an med zoo} = V \text{ zi med zoo} \times 365 = 15906,70 \text{ mc}$$

### **Cerinta de apa in scopul igienizarii (spalare hale)**

$$Q_s \text{ zi med spalare} = 3,23 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi max spalare} = 3,88 \text{ mc/zi (0,04 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi min spalare} = 2,10 \text{ mc/zi (0,02 l/s)}$$

$$Q_s \text{ orar max spalare} = 0,45 \text{ mc/h (0,13 l/s)}$$

### **Volume de apa necesar a fi prelevate in scopul igienizarii (spalare hale)**

$$V \text{ zi med spalare} = Q_s \text{ zi med spalare} = 3,23 \text{ mc}$$

$$V \text{ an med spalare} = V \text{ zi med spalare} \times 365 = 1178,95 \text{ mc}$$

### **Cerinta totala de apa in scop zootehnic si in scopul igienizarii**

$$Q_s \text{ zi med total} = Q_s \text{ zi med zoo} + Q_s \text{ zi med spalare} = 43,58 \text{ mc/zi} + 3,23 \text{ mc/zi} = 46,81 \text{ mc/zi (0,54 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi max total} = Q_s \text{ zi max zoo} + Q_s \text{ zi max spalare} = 52,30 \text{ mc/zi} + 3,88 \text{ mc/zi} = 56,18 \text{ mc/zi (0,65 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi min total} = Q_s \text{ zi min zoo} + Q_s \text{ zi min spalare} = 28,33 \text{ mc/zi} + 2,10 \text{ mc/zi} = 30,43 \text{ mc/zi (0,35 l/s)}$$

$$Q_s \text{ orar max total} = Q_s \text{ orar max zoo} + Q_s \text{ orar max spalare} = 6,10 \text{ mc/h} + 0,45 \text{ mc/h} = 6,55 \text{ mc/h (1,82 l/s)}$$

### **Restitutia de apa in scop zootehnic**

Conform SR 1846 -1 :2006,  $Q_u \text{ zoo} = 50 \% Q_s$

**Societatea se va aproviziona cu genetica** de la furnizorii care dispun de ferme de reproducție pentru suine (respectiv integrari sau efective matca, din tara sau din strainatate), cu furaje de la furnizorii care dispun fabrici de nutreturi combinate care utilizeaza echipamente performante de obtinere a furajelor.

**Societatea va achizitiona scrofitate pentru reproducție numai pentru prima populare, urmand sa selectioneze loturi reproductive in completare din propria productie.**

Furnizorii trebuie sa fie producatori autorizati, sa aiba productia supravegheata sanitar veterinar, sa respecte normele Uniunii Europene in domeniu si sa dispuna de un sistem conform de manipulare si transport al furajelor.

Pentru furaje si premixuri, o importanta deosebita in timpul evaluarii fiind calitatea furajelor furnizate si capacitatea furnizorului de a furniza de a asigura permanent cantitatile stabilite indiferent de sezonalitatea productiei de cereale.

Calitatea furajelor pentru suine de reproducție este definită ca **totalitate a proprietatilor** (insusirilor) pe care le posedă furajele, expresie a măsurii în care aceasta satisfac necesitățile de creștere ale bovineului.

La specia suine, ca de altfel și alte specii, o nutriție rațională trebuie să fie diferențiată ținând cont de particularitățile fiziologice legate de sex, vârsta și producție, precum și de raportul de substanțe nutritive necesare asigurării funcțiilor vitale și nivelelor de producție pentru fiecare categorie.

<i>Necesarul zilnic de substanțe nutritive pentru porcinele de reproducție</i>						
	Scrofite de prasila	Scroafe prasila	Scrofite lactante	Scroafe lactante	Vierii tineri	Vierii adulti
Greutate vie (kg)	100-160.	160-250.	140-200.	200-250.	110-180.	180-250.
<i>Consumuri de furaje sub forma uscata (g)</i>	2000	2000	5000	5500	2500	2000
<i>Energie si proteina</i>						
Energie digestibila (Kcal)	6600	6600	16500	18150	8250	6600
Energie metabolizanta (Kcal)	6340	6340	15840	17420	7920	6340
Proteina buta (g)	280	280	750	825	350	280
<i>Saruri minerale</i>						
Calciu (g)	15	15	37,5	41,2	18,8	15
Fosfor (g)	10	10	25	27,5	12,5	10
NaCl(g)	10	10	25	27,5	12,5	10
<i>Vitamine</i>						
Beta-caroten (mg)	16,4	16,4	33	36,3	20,5	16,4
Vitamina A(U.I.)	8200	8200	16500	18150	10250	8200
Vitamina D (U.I.)	550	550	1100	1210	690	550
Vitamina E (mg)	22	22	55	60,5	27,5	22
Tianina (mg)	3	3	5	5,5	3,8	c
Riboflavina (mg)	8	8	17,5	19,3	10	c
Niacina (mg)	44	44	87,5	96,3	55	c
Acid pantotenic (mg)	33	33	65	71,5	41,3	c
Vitamina B12 (mg)	28	28	55	60,5	53	c
<i>Aminoacizi</i>						
Arginina (g)	-	-	17	18,7	b	c
Histidina (g)	4	4	13	14,3	b	c
Izoleucina	7,4	7,4	33,5	36,9	b	c
Izoleucina (g)	13,2	13,2	46,4	51	b	c
Lizina (g)	8,4	8,4	30	33	b	c
Metionina +Cistina (g)	5,6	5,6	18	19,8	b	c
Fenilalanina + Tironica (g)	10,4	10,4	46,9	51,6	b	c
Treonina (g)	6,8	6,8	25,5	28,1	b	c
Triptofan (g)	1,4	1,4	6,5	7,2	b	c
Valina (g)	9,2	9,2	34	37,4	b	c

Utilizarea dejecțiilor animaliere se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.



Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca deșeu este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea deșeurilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

**Nu se vor aplica deșeurile pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sol nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghețate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea deșeurilor pe terenurile agricole să facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

#### Administrarea deșeurilor pe terenurile agricole

În vederea administrării deșeurilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

În acest sens, Codul bunelor practici agricole conține următoarele prevederi ce vor fi respectate întocmai:

În utilizarea deșeurilor ca îngrășământ, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele când se aplică îngrășăminte organice vor fi stabilite în funcție de diferite condiții:

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de cultură și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iernii, trebuie imprăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.

- nu se aplică gunoi în perioada cuprinsă între apariția primului și ultimului îngheț.

- se va evita aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie respectând astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu.

- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac ineficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și se vor lua măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

În plus, față de cele arătate mai sus, nu se vor aplica dacă:

- solul este puternic înghețat;

- solul este crapat (fisurat) în adâncime, sau sapat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură;
- câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.

Conform BREF-ILF, secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejecții animaliere pe categorii de animale generate fermei sunt prezentate în continuare:

Nr.crt.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m3/anim./an)	Producție anuală	
				m3/an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	960	1,9-3,3	1949	2026,96
2	Scroafe cu porci	540	5,1-5,8	2754	2864,16
3	Tineret < 30 kg	6480	0,5-0,9	3240	3369,98
<b>Total</b>	-	-	-	7943	8261

### ***Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejecțiilor generate de funcționarea fermei***

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar este, conform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/t dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejecțiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 22680 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația:  $S = 22680 \text{ kg N}_{\text{tot}} / 170 \text{ kg N}_{\text{tot}} / \text{ha} = 133,41 \text{ ha}$ .

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află ***în imediata vecinătate a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și în imediata vecinătate a ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.***

Proiectul propus **nu are elemente care ar putea afecta** siturile Natura 2000 ***ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și nici ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.*** Nu se prevăd măsuri lucrări/ dotări/ măsuri speciale destinate protejării biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. Cu toate acestea, conform principiului precauției, având în vedere că lucrările se vor desfășura în vecinătatea siturilor Natura ***ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și ROSPA0024***

**Confluenta Olt – Dunare**, prin proiectare au fost cuprinse numai solutiile tehnice care indeplinesc cerintele legale ce privesc protectia mediului.

### **7.3. Emisia de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, radiatii, crearea de efecte negative si eliminarea si valorificarea deseurilor**

#### **APA**

Atât apele de suprafață cât și cele subterane nu vor fi afectate de lucrările de realizare a proiectului. Adâncimea fundațiilor construcțiilor va fi mai mică decât nivelul freatic.

Pentru a asigura protecția apelor în timpul execuției lucrărilor cât și al utilizării și/sau postutilizării investiției, este necesar a se lua următoarele măsuri:

- prin întreținerea utilajelor conform cărții tehnice și a cerințelor legale să se asigure că acestea să nu aibă pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- în cazul efectuării lucrărilor de întreținere și/sau reparații la utilaje, acestea retrase în zona organizării de șantier, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului pe timpul intervențiilor;
- alimentarea cu carburanți și/sau lubrifianți se va face în locuri special amenajate, evitându-se pierderile accidentale;
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate selectiv, transportate și depozitate în locuri special amenajate;

#### **În faza de exploatare:**

Apa prelevata din sursa va fi utilizata in urmatoarele scopuri:

- zootehnic, adaparea efectivelor de suine ;
- menajer la grupul sanitar, igienizare spatii si echipamente ;

Apa va fi utilizata in scop igienico - sanitar, pentru igienizarea halelor, pentru adapata animale si pentru incendiu va fi asigurata din gospodaria de apa existenta.

Sursa de apa va fi subteranul exploatat prin intermediul unui foraj existent pe amplasament.

**Alimentarea cu apa potabila** folosita in scopuri menajere, de igienizari, pentru adapatul animalelor si in caz de incendiu, va fi asigurata din gospodaria de apa existenta, ce are in componenta castel de apa (C18) si bazin (C25). S-au prevazut la sumele necesare unui nou grup de pompare, precum si tevi noi pentru apa.

**Captarea apei** va fi cea existenta pe amplasamentul unde se va realiza investitia, se va face din forajul existent ( $H_f = 50$  m,  $Q_f = 1,5$  l/s,  $N_{hs} = 20$  m), echipat cu o pompa submersibila ( $Q_p = 5$  mc/h,  $H_p = 70$  mCA);

Forajul va avea asigurata zona de protectie sanitara, conform prevederilor HG nr.930/2005 si va fi imprejmuit cu gard din plasa de sarma.

Coordonatele STEREO 70 ale forajului : X: 466754 ; Y: 251700.

**Aductiunea existenta a apei:** Aductiunea apei de la foraj spre gospodaria de apa existenta se face prin conducta PEHD, Dn 63 mm, L = 7 m.

**Inmagazinarea** apei se face intr-un castel de apa (C18) existent avand capacitatea de 350 mc si un rezervor de inmagazinare (C25) cu capacitatea de 200 mc.

**Distributia apei** se va realiza din gospodaria de apa existenta prin intermediul unui racord din conducta PEHD Dn63mm, in culoarul de biosecuritate.

In culoarul de biosecuritate s-a prevazut cate un distribuitor Dn 100mm echipat cu: 1 racord de intrare de la retea PEHD 63 x 5,8 mm pe care se va monta apometru, 2 robineti de sectionare si 1 clapeta de sens Dn 50 mm; 2 racorduri de iesire la instalatia interioara de adapare, spalare din conducta PEHD 63 x 5,8 mm pe care se vor monta robineti de sectionare Dn 50 mm; 1 racord alimentare instalatie spalare cu aspersoare Dn 40 mm; 1 racord la instalatia de alimentare cu medicatie Dn 25 mm; 1 racord rezerva Dn 50 mm.

Sistemul de alimentare se va realiza in sistem tip grila, cu 5 trasee Dn32mm cu urmatoarele functiuni:

- 3 trasee pentru alimentare adaptatori si spalare hala Dn32mm.
- 2 trasee de alimentare hranitori Dn32mm.

Asigurarea debitului de stingere se realizeaza cu ajutorul hidrantilor exteriori alimentati de la inelul de incendiu exterior. Alimentarea inelul de incendiu PEHD Dn160mm se va realiza de la gospodaria de apa existenta.

**Colectare ape uzate menajere** vor fi captate si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate de profil locala. Nu se intervine constructiv. **Apele uzate menajere** rezultate de la grupul sanitar din filtru sanitar vor fi colectate prin intermediul unei conducte PVC, Dn 250 mm in lungime de 10 m si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtrusanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate acreditata pentru acest serviciu, pe baza unui contract de prestarii deservicii ce se va incheia.

**Colectare ape tehnologice** uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitational catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. **Apele uzate tehnologice** rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exteriora si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora (V = 30mc) de unde vor fi pompate in laguna.

Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate

prin vidanțare și imprastiate pe terenurile agricole, în baza unor acorduri cu agricultorii din zonă.

Laguna va fi acoperită cu crustă naturală. Având în vedere prevederea BAT 17, pct. b) unde se precizează: ”Crustă naturală nu este aplicabilă lagunelor în care amestecarea, umplerea și/sau descărcarea dejectiilor lichide au ca efect instabilitatea crustei naturale”, la vidanțarea lagunei se va utiliza un sistem de golire al lagunei fapt ce va preîntâmpina orice posibilă instabilitate a crustei de la suprafața acesteia. Sistemul de golire laguna este realizat din teava PVC cu diametru de min 140 mm, mufe și robineti necesari pentru controlul dejectiilor și încărcarea acestora în utilaje specializate de transport. Se montează pe marginea celor 2 bazine care compun laguna prevăzută în proiect. Sistemul este necesar pentru a facilita încărcarea dejectiilor semilichide din laguna în echipamentele specializate de transport.

Utilizarea dejectiilor mineralizate se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca dejectii este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

#### **Nu se vor aplica dejectii pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sole nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghetate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole să se facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

#### Administrarea dejectiilor pe terenurile agricole

În vederea administrării dejectiilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

În acest sens, Codul bunelor practici agricole conține următoarele prevederi ce vor fi respectate întocmai:

În utilizarea dejectiilor ca îngrășământ, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele când se aplică îngrășăminte organice vor fi stabilite în funcție de diferite condiții:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.
- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni , perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac ineficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;
- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;
- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

**Apele pluviale** provenite de pe acoperisul halelor vor fi colectate prin jgeaburi si burlane si dirijate prin tubulatura PVC, Dn = 250 mm catre platforme betonate si apoi liber la suprafata terenului catre spatiile verzi.

#### **- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:**

Pentru investitia propusa, nu este cazul.

Managementul apelor uzate fecaloid-menajere generate de personalul angajat pe timpul lucrarilor de executie si de exploatare va fi asigurat astfel : vor fi captate si directionate catre bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se afla in proximitatea cladirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de catre o societate de profil locala, pe baza de contracte cu operatorii autorizati, care vor asigura si serviciile de colectare si evacuare adecvata a acestui tip de ape uzate.

Dotarile prezentate mai sus vor asigura un nivel de protectie ridicat asupra apelor de suprafata si subterane. Evacuarea apelor rezultate de pe platforma fermei va fi facuta in conditiile respectarii NTPA 002/2002.

In Uniunea Europeana, in tari cu vasta experienta privind cresterea, selectia si testarea suinelor, in decursul timpului s-a ajuns la concluzia ca folosirea dejectiilor lichide la fertilizarea terenurilor agricole, reprezinta solutia cea mai eficienta din punct de vedere economic si ecologic. Acumularea dejectiilor lichide in spatii speciale si utilizarea acestora la fertilizarea terenurilor agricole elimina costuri importante pentru constructia statiilor de epurare, exploatarea acestor statii si nu se mai impurifica apele de suprafata sau subterane datorita ineficientei acestor statii de epurare. De asemenea folosirea dejectiilor lichide la fertilizarea terenurilor agricole ca ingrasamant natural, elimina utilizarea ingrasamintelor chimice, care au un prēt de cost ridicat.



Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație anexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freactice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit OSPA.

### **In perioada Post - operare**

Posibilă contaminare a apelor în urma desfășurării activității fermei de reproducție suine. În acest caz, al identificării unei poluări a apelor cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.

## **AERUL**

### **Emisii de poluanți pentru aer, inclusiv surse de mirosuri**

#### **In etapa de construcție**

În perioada implementării proiectului, sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcție-pământ, materiale balastoase și a celorlalte materiale, descărcări) și mobile (trafic utilaje și autocamioane – emisii de poluanți și zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de execuție sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață, liniare.

Posibila sursă de poluare a aerului în perioada de execuție o reprezintă utilajele folosite pe șantier. Impactul gazelor de ardere provenite de la motoarele utilajelor asupra aerului atmosferic este practic nesemnificativ, el încadrându-se în fondul general al admisiei permise.

Gazele de eșapament de la vehiculele și utilajele acționate cu motoare cu ardere internă conțin:

- oxizi de azot (NO<sub>x</sub> și N<sub>2</sub>O);
- oxizi de carbon (CO și CO<sub>2</sub>);
- compuși organici volatili (metan și compuși nonmetanici);
- poluanți organici persistenti.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje, depind, în principal de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului ;
- puterea motorului ;
- consumul de carburant pe unitatea de putere ;
- capacitatea utilajului ;
- vîrsta utilajului/motorului ;

- dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii (catalizatoare)

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilaje se incadreaza, in marea lor majoritate, in categoria particulelor respirabile.

## Perioada de funcționare

### **Emisii din adăposturi**

Emisiile din adăposturile pentru porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitor la amoniac (NH<sub>3</sub>), dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH<sub>4</sub>) și protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O).

NH<sub>3</sub> și CH<sub>4</sub> rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din șlamul de bălegar și sunt produse din compușii din hrană. N<sub>2</sub>O este un produs de reacție secundar a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

Mulți factori determină nivelul de emisii din adăposturile pentru porci, dar efectele nu sunt ușor de cuantificat și pot cauza variații mari. Conținutul de nutrienți și structura hranei, tehnica de hrănire și alimentarea cu apă sunt toate de importanță majoră. Condițiile de climat și nivelul de întreținere a facilităților adăpostului sunt pe mai departe posibile cauze ale variației.

În tabelul următor sunt prezentați factorii de emisie, în kg/loc/an conform BREF ILF sect.3.3.2.2., tab. 3.56.

Factori de emisie in aer de la halele de porci [kg/cap/an] (F<sub>E</sub>), pe categorii de animale:

Nr.crt.	Categorii de animale	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM <sub>10</sub>
1	Scroafe montă/gestație	0,21-4,2	18,2-21,1	fara date	0.035-0.22
2	Scroafe cu purcei	0,42-9,0	fara date	fara date	0,03-0,16
3	Tineret < 30 kg	0.03-0.8	0.28-5.98	fara date	0.006-0.132

Emisiile anuale din adăposturi (E), pe categorii de animale s-au calculat cu formula  $E = N \times F_E$

unde:

N-numărul de animale

F<sub>E</sub>- factorii de emisie prezentați în tab

Categorii de animale	Nr. locuri	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	PM <sub>10</sub>
Scroafe montă/gestație	960	2016	19200	105
Scroafe cu purcei	540	2430	fara date	44
Tineret < 30 kg	6480	2592	16135	427

<b>TOTAL</b>	-	7038	35335	576
--------------	---	------	-------	-----

Obs. Valorile calculate ale emisiilor sunt în kg/an.

Cantitatea de azot din emisiile de NH<sub>3</sub>:

Cantitatea de azot din emisiile de NH<sub>3</sub> = 14/17 x 7038 kg/an = 5796 kg N/an

<b><u>Azotul total excretat</u></b>			
Parametru/unitatea de măsură	Categororia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.
Azot total excretat exprimat ca azot (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,5-4,0	2,0-3,5
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	17,0-30,0	20,0-27,0
Azotul total excretat (Cantitatea totală de azot eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.			
<b><u>Fosfor total excretat</u></b>			
Parametru/unitatea de măsură	Categororia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat.

Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/ spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,2-2,2	1,5-2,0
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	9,0-15,0	10,0-14,0
Fosforul total excretat (Cantitatea totală de fosfor eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de fosfor total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.			

### Emisii din facilitățile externe de depozitare a dejecțiilor

Depozitarea externă a dejecțiilor semilichide în lagune descoperite, se constituie într-o sursă de emisii de amoniac însoțite de emisii de protoxid de azot (al căror nivel este însă mult mai scăzut decât al amoniacului) și de emisii de metan, emisiile acestora depinzând de un număr de factori:

- compoziția chimică a dejecțiilor
- caracteristicile fizice (materie uscată %, pH, temperatură)
- suprafață emitentă
- condițiile climatice (temperatură ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificilă, au fost raportate puține date despre emisii. În general, referința este făcută prin factori de emisie (kgNH<sub>3</sub>/loc/an). BREF ILF Secț. 3.3.3.2. tab.3.63 indică o rată de emisie de azot amoniacal din depozitarea dejecțiilor animaliere tip șlam de bălegar în bazine deschise tip lagună între 6% și 30% din totalul azotului din suspensia stocată, presupunând că există o suprafață de emisie pe parcursul întregului an.

Cantitatea de șlam de bălegar generată de ferma zootehnică, va fi de: 8261 t/an (vezi capitolul gestionarea deșeurilor).

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar generat în fermă este de 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot din șlamul aplicat ca fertilizant organic este dat de relația = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N.

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038

kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

### **- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosfera, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrastiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea drumului de exploatare în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosfera și totodată menținerea în bună stare a drumurilor de exploatare și acces la treptele carierei.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defectiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasă a activităților de construcție, cu respectarea programului planificat și actualizarea după caz a acestuia, funcție de situațiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulației și evitarea de supra-aglomerări de mijloace de transport.

Având în vedere măsurile prezentate anterior, nu se estimează a fi necesare instalații pentru controlul emisiilor.

### **In perioada de functionare**

Halele prevăzute prin proiect nu vor fi dotate cu instalații de reținere a

poluanților emiși, dar vor avea instalații de dispersie a emisiilor, prin ventilație forțată, coșuri de exhaustare montate pe coamele hălelor.

### **Emisii de elemente odorizante (mirosuri)**

Activitatea de creștere a animalelor de fermă generează miros de o intensitate variabilă în funcție de mai mulți factori (tipul de alimentație, tipul de creștere, ventilația etc.).

*Tehnicile BAT adoptate prin proiect pentru reducerea mirosurilor, sunt:*

*o controlul proteinelor în hrană,*

*o creștere pe grătare cu evacuare continuă a dejecțiilor,*

*o sistem performant de ventilație.*

Contribuția surselor individuale la emisia totală de mirosuri depinde de compoziția bălegarului (cei mai importanți factori sunt conținutul în materie uscată (%) și conținutul de nutrienți (N), care depind de practicile de hrănire) și tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea bălegarului.

Menționăm că la S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A S.R.L., în practicile de hrănire a animalelor se vor folosi nutrețuri combinate al căror nivel proteic exprimat în proteină brută să fie cât mai redus, conform recomandărilor BAT, astfel echilibrarea furajelor se va face la proteina digestibilă și nu la proteina brută, aceasta cu scopul de a crește gradul de eficiență al furajului și de scădere a potențialului de poluare prin dejecții, exprimat prin azot excrecat la nivel de azotați, azotiți și amoniac.

Din bazinul de stocare șlam de bălegar, la început emisiile de elemente odorizante sunt mai ridicate, făcându-se din stratul de suprafață, dar mai apoi stratul de suprafață sărăcit în aceste elemente, blochează evaporarea.

Emisiile odorizante sunt măsurate prin unități de miros europene (OUe), astfel pentru un conținut proteic scăzut, se înregistrează 371 OUe/s, în timp ce pentru un conținut „normal” în proteine a hranei valoarea este de 949 OUe/s.

La administrarea pe terenurile agricole a șlamului de bălegar, măsura **BAT** este administrarea imprăștierii dejecțiilor pe teren pentru a reduce mirosul acolo unde este posibil a afecta receptorii sensibili, ținându-se cont de factorii climatici (vânt, temperatură), cât și în timpul zilei când este mai puțin probabil ca oamenii să fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a zilelor de sărbătoare publică.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile situația favorizând diminuarea emisiilor odorizante produse în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.



### **In perioada Post - operare**

Posibilă generare de emisii de gaze cu efect de seră în timpul lucrărilor de dezafectare. In acest caz, se vor adopta măsuri de reducere a emisiilor de gaze de ardere: limitarea funcționării utilajelor, evitarea focurilor libere inutile, evitarea risipei de materiale și utilizarea de materiale care au o amprentă de carbon redusă.

Posibilă generare de pulberi în timpul închiderii fermei prin transportarea, pregătirea și împrăștierea materialelor și deșeurilor. In acest caz, dezafectarea se va face în baza unui proiect de dezafectare care are ca scop inclusiv prevenirea emisiilor de pulberi.

## **SOLUL**

### **Emisii de poluanți pentru sol, subsol**

#### **In etapa de constructie**

In cadrul lucrarilor de implementare si executie a proiectului propus sursele de poluanți pentru sol-subsol sunt:

- activitatile desfasurate care manifesta un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau in lucrarile de excavare si construire specifice lucrarilor ce se vor executa;
- posibilele scurgeri accidentale de lubrifianti, carburanti sau substante chimice, datorita functionarii utilajelor si mijloacelor de transport folosite in cadrul organizarii de santier sau a reparatiilor, daca acestea sunt efectuate pe amplasament (nu sunt);
- gospodarirea incorecta a deeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului si apelor freatice;
- nerespectarea datelor de proiect privind executia lucrarilor propuse.

Principalii poluanți care afecteaza solul pot proveni de la eventualele pierderi de carburanti si lubrifianti de la utilajele de constructie si de la cele de transport, sau in timpul operatiunilor de intretinere a utilajelor si mijloacelor auto.

Modul de lucru, vechimea utilajelor si starea lor tehnica sunt elemente care pot provoca, in timpul executiei, poluari ale apelor freatice. Principalii poluanți sunt motorina si uleiurile arse.

Acestea pot ajunge sa afecteze calitatea apei freatice, prin:

- descarcarea utilajelor sau a autovehiculelor pe suprafete neamenajate, direct pe sol;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei in spatii neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei, prin lucrarile de excavatii;
- stocarea motorinei sau a uleiurilor arse in depozite sau recipienti necorespunzatori, fara rezistenta la socuri mecanice si termice.

### **În perioada de funcționare**

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform

planului de situație nexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freactice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit

OSPA

### **Administrarea dejectiilor pe terenurile agricole. Emisii în sol la fertilizarea terenurilor**

Utilizarea dejectiilor animaliere se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca dejectii este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

### **Nu se vor aplica dejectii pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sole nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghetate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole să facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

### Administrarea dejectiilor pe terenurile agricole

În vederea administrării dejectiilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

În acest sens, Codul bunelor practici agricole conține următoarele prevederi ce vor fi respectate întocmai:

În utilizarea dejectiilor ca îngrășământ, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele când se aplică îngrășăminte organice vor fi stabilite în funcție de diferite condiții:

• cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de culturi și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel

putin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iernii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.

- nu se aplică gunoi în perioada cuprinsă între apariția primului și ultimului îngheț.
- se va evita aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie respectând astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu.

- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac ineficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și se vor lua măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

În plus, față de cele arătate mai sus, nu se vor aplica dacă:

- solul este puternic înghețat;
- solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură;
- câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.

Conform BREF-ILF, secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejecții animale pe categorii de animale generate fermei sunt prezentate în continuare:

Nr.crt.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m <sup>3</sup> /anim./an)	Producție anuală	
				m <sup>3</sup> /an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	960	1,9-3,3	1949	2026,96
2	Scroafe cu porci	540	5,1-5,8	2754	2864,16
3	Tineret < 30 kg	6480	0,5-0,9	3240	3369,98
<b>Total</b>	-	-	-	7943	8261

### *Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejecțiilor generate de funcționarea fermei*

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar este, conform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/t dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejecțiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 22680 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de

teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația:  $S = 22680 \text{ kg Ntot.} / 170 \text{ kg Ntot.} / \text{ha} = 133,41 \text{ ha}$ .

### **In perioada Post - operare**

Posibilă contaminare a solului in urma desfasurarii activitatii fermei de reproducție suine cu azot și fosfor. In acest caz, al identificării unei poluări a solului cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.

### **ZGOMOT și VIBRAȚII**

#### **In etapa de constructie**

Procesele tehnologice de executie a obiectivului vor implica folosirea unor utilaje cu functii specifice. Mai întâi, zgomotele și vibrațiile vor fi produse în perioada de implementare prin utilajele de construcții folosite. De asemenea, traficul spre și de la locul amplasamentului va genera zgomot și vibrații, acestea afectând o arie mai largă nu doar cea din vecinătatea șantierului. Suplimentar vor apărea zgomote și vibrații prin reabilitarea structurilor terestre existente.

Zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor, pot produce un impact negativ redus asupra angajaților și mediului inconjurător.

Sursele de zgomot pot fi grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții, specifice lucrărilor, la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor, care transporta materiale necesare execuției lucrării.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind, fie de natura utilajelor și de disponibilitatea lor, fie de factori externi suplimentari, cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și, în particular, viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit "efect de sol";
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
- umiditate relativă;
- topografia terenului;
- vegetație.

### **In perioada de funcționare**

Sursele de zgomot tipice și exemplul de niveluri de zgomot, conform BREF ILF, cap.3.3.7.2, tab. 3.80 sunt prezentate în continuare:

Sursa zgomot	Durata	Frecvența	Activitate de zi/noapte	Nivelul de presiune al sunetului dB(A)	Nivelul echivalent continuu Lech dB(A)
<b>Niveluri</b>	continuu	continuu	zi	43	Fără

normale din adăposturi					informații
<b>Hrănire animale</b>	1 oră	zilnic	zi	99	91
<b>Mutare lot</b>	2 ore	zilnic	zi	90 - 110	Fără informații
<b>Livrare hrană</b>	2 ore	săptămânal	zi	92	Fără informații
<b>Ventilatoare</b>	continuu	continuu	zi/noapte	43	Fără informații

Ținând cont că nivelul zgomotului din adăposturi este continuu și nu depășește valoare de 67 dB(A), iar nivelurile maxime sunt de scurtă durată (1-2 ore), ferma nu reprezintă o potențială sursă de zgomot cu impact asupra așezărilor umane după realizarea investiției.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile situația favorizând diminuarea zgomotelor produse în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.

### **In perioada Post - operare**

Nu este cazul.

## **RADIAȚII**

În perioada de implementare, radiațiile nu constituie o sursă de poluare pentru mediul înconjurător.

Radiațiile electromagnetice, generate de funcționarea motoarelor electrice existente în perimetru, sunt ne semnificative și unanim acceptate și nepericuloase pentru mediul înconjurător și sănătatea la locul de muncă.

Obiectivul, prin specificul activității ce se va desfășura, nu deține surse generatoare de radiații și nici nu manipulează materiale radioactive.

### **In perioada Post - operare**

Nu este cazul.

## **LUMINĂ**

Conform BREF-ILF cerințele de lumină ale porcilor sunt statuate în Directiva 91/630 /EEC, unde se precizează că animalele nu trebuie ținute permanent în întuneric, ele având nevoie de lumină comparabilă cu cea naturală din orele de zi.

În scopul realizării unui iluminat funcțional, pentru asigurarea corespunzătoare a controlului și cerințelor normativelor legislative în vigoare, cu zonele ce le deservește, s-a proiectat un sistem de iluminare artificială (iluminat fluorescent) cu corpuri de

iluminat etanse (compatibilă cu cea naturală), cu consum redus de energie, în conformitate cu recomandările BAT.

În scopul realizării unui iluminat de siguranță adecvat destinației clădirii, pentru asigurarea corespunzătoare a iluminatului antipanica și de siguranță de evacuare (semnalizarea corectă a căilor de evacuare) se vor prevedea corpuri de iluminat cu acumulatori, care să poată asigura o autonomie de cca. 1,5 h.

## ELIMINAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR

Deșeurile (atât cele rezultate în timpul execuției cât și în timpul exploatarei fermei) vor fi colectate selectiv, depozitate pe/in spații/platforme special amenajate și evacuate în conformitate cu prevederile legale. Tipurile de deșeuri, rezultate în faza de execuție și de funcționare sunt prezentate în continuare:

### In perioada de constructie/executie a proiectului :

În perioada de execuție deșeurile rezultate vor fi diverse materiale de construcție. Ele vor fi gospodărite și eliminate de pe amplasament, prin grija constructorului.

Se consideră faptul că majoritatea deșeurilor rezultate ca urmare a lucrărilor de investiții aparțin categoriei 17 – Deșeuri din construcții și demolări.

*Tipuri de deșeuri posibil a fi generate în faza de implementare/execuție și modul de gestionare al acestora*

Denumire deșeu	Cod deșeu/ Estimare Cantitate	Gestionare deșeu
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06*	17 01 07/ 10 m.c.	Colectat separat și valorificat/ eliminat prin firme specializate la depozit de deșeuri nepericuloase <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04/ 2000 m.c.	Depozitare temporară și reutilizare la sistematizarea terenurilor
Lemn	17 02 01/ 1 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate în limita posibilităților de recuperare <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Fier și oțel	17 04 05/ 1 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Amestecuri metalice	17 04 07/ 1 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate în limita posibilităților de recuperare <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate



Materiale plastice	17 02 03/ 0,5 to	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate în limita posibilităților de recuperare <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
--------------------	---------------------	--

Din functionarea utilajelor de constructie si a mijloacelor de transport, rezulta, in mod inevitabil, deseuri precum acumulatori, filtre si ulei uzat, care pot constitui surse de poluare a solului, printr-o gospodarie necorespunzatoare.

Operatiunea de mentenanta, revizie a utilajelor utilizate pe amplasament se va executa numai în unitati service specializate, ***prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament.***

Nr. crt.	Cod deseuri	Denumire	Activitate	Cantitate t/an	Stare fizica	Depozitare
1	13 02 06*	Uleiuri uzate (motor, transmisie, hidraulic)	Functionare utilaje	0,25	lichida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
2	16 01 07*	Filtre ulei	Functionare utilaje	0,05	solida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
3	16 01 01*	Baterii uzate	Functionare utilaje	0.05	solida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
4	16 01 14*	Lichid antigel	Functionare utilaje	0.05	lichida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
5	16 01 17	Piese de schimb metalice	Functionare utilaje	0.1	solida	Nu este cazul, schimbul se va efectua numai în unitati service

		uzate				specializate, prin urmare aceste tipuri de deseuri nu vor fi stocate temporar pe amplasament
--	--	-------	--	--	--	--

### Planul de gestionare al deșeurilor rezultate în perioada de execuție

Deșeurile de construcție vor fi colectate selectiv și depozitate temporar în containere ecologice sau pe suprafețe organizate în incinta șantierului, iar prin grija constructorului vor fi eliminate de pe amplasament, urmând a fi colectate și eliminate/valorificate de societăți specializate și autorizate pentru a efectua asemenea operații. Pe toată perioada de execuție a proiectului, se va urmări reducerea generării de deșeuri.

### În perioada de funcționare

În timpul funcționării cea mai mare cantitate de deșeuri o constituie dejecțiile. Managementul dejecțiilor rezultate este redat în continuare.

S-au prevăzut sumele necesare schimbării complete a sistemului de tevi care colectează din canalele halelor, cu transfer către laguna. S-au prevăzut și sumele necesare grupului de pompare, care ridică dejecția semilichidă și o transferă în laguna. **Apele uzate tehnologice** rezultate de la igienizarea halelor și **dejecțiile semilichide** vor fi evacuate în sistemul de canalizare exterioră și direcționate în amestec către un bazin intermediar de stocare temporară a acestora ( $V = 30\text{mc}$ ) de unde vor fi pompate în laguna.

Laguna dejecții solide și lichide va fi compusă din două bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- săpătură în taluz, 3,5 metri adâncime sub cota 0 și 1 metru adâncime peste cota 0, și va fi etanșat cu membrana hidroizolantă din cauciuc. Volumul fiecărui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilizată cu un sistem de pompare și gestionare dejecții. Dejecțiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanșare și împrăștiate pe terenurile agricole, în baza unor acorduri cu agricultorii din zonă.

Utilizarea dejecțiilor animaliere se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiul Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca dejecție este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

## **Nu se vor aplica dejectii pe teren in urmatoarele situatii:**

- pe terenurile in panta;
- in apropierea cursurilor de apa sau a lacurilor (se vor lasa benzi de sole nefertilizate cu latimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zapada, inghetate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole sa face tinandu-se cont de directia vantului raportata la zonele de locuinte.

### Administrarea dejectiilor pe terenurile agricole

In vederea administrarii dejectiilor ca si fertilizant se au in vedere toate actele normative care transpun in practica prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluarii apelor freatice si de suprafata cu nitrati proveniti din surse agricole.

In acest sens, Codul bunelor practice agricole contine urmatoarele prevederi ce vor fi respectate intocmai:

In utilizarea dejectiilor ca ingrasamant, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele cand se aplica ingrasaminte organice vor fi stabilite in functie de diferite conditii:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel putin jumătate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac inefficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;

- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;

- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

Conform BREF-ILF, secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 cantitățile de dejecții animaliere pe categorii de animale generate fermei sunt prezentate în continuare:

Nr.crt.	Categoriile de animale	Nr. animale	Producție (m3/anim./an)	Producție anuală	
				m3/an	t/an
1	Scroafe montă/gestație	960	1,9-3,3	1949	2026,96
2	Scroafe cu purcei	540	5,1-5,8	2754	2864,16
3	Tineret < 30 kg	6480	0,5-0,9	3240	3369,98
<b>Total</b>	-	-	-	7943	8261

### ***Calculul suprafeței de teren necesar pentru împrăștierea dejecțiilor generate de funcționarea fermei***

Cantitatea de șlam de bălegar generată în ferma zootehnică după realizarea proiectului este estimată la: 8261 t/an.

Factorul de emisie (FE) al azotului din șlamul de bălegar este, conform BREF-ILF secțiunea 3.3.1.2., tab.3.39 este 4,2 kg N<sub>tot</sub>/1000 kg dejecții.

Cantitatea totală de azot = 4,2 kg N<sub>tot</sub>/t dejecții x 8261 t/an = 34696 kg N

Din această cantitate de azot, se pierde azotul emis din adăposturi: 7038 kg/an, rămânând în dejecții 27658 kg N<sub>tot</sub>.

Pierderile anuale de azot din lagună reprezintă cca. 18% din azotul rămas în dejecții, după pierderile prin emisiile din adăposturi: 4978 kg N<sub>tot</sub>.

Ținând cont de pierderile menționate, cantitatea de azot din dejecțiile administrate pe terenurile fertilizate va fi de 22680 kg.

Știind cantitatea maximă de azot admisă la hectar de 170 kg, suprafața de teren necesară pentru fertilizarea cu fertilizant organic tip șlam de bălegar este dată de relația:  $S = 22680 \text{ kg N}_{\text{tot}} / 170 \text{ kg N}_{\text{tot}} / \text{ha} = 133,41 \text{ ha}$ .

### ***Tipuri de deșuri posibil a fi generate în faza de funcționare a fermei și modul de gestionare al acestora***

Denumire deșeu	Cod deșeu conf. Deciziei 2014/955/UE	Cantitate generată (t)/an	Gestionare deșeu
Materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale (inclusiv resturi de paie), efluente, colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	8261	Colectat separat în laguna și valorificat/ eliminat ca îngrășământ pe terenuri agricole <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Deșuri de țesături animale	02 01 02	18,0	Depozitare temporară în camera frigorifică și se elimină prin agenți economici autorizați <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate

Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,5	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0,8	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	0,2	Colectat separat și eliminat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor	18 02 02*	0,01	Colectat separat și eliminat prin firme autorizate <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	2	Colectat separat și eliminat prin firma de salubritate locală <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate

**- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:**

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică;
- eliminare/depozitare.

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității desfășurate, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeurilor generate din activitatea și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întotdeauna se poate evita producerea deșeurilor. Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Reducerea cantității de deșeuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor (în special a celor provenite de la angajați în cazul de față) în vederea valorificării acestora.

Reutilizarea: vor fi luate măsuri de reutilizare a tuturor deșeurilor reciclabile se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de

lemn/metal/plastic, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi înlocuite cu sacose din materiale textile.

Reciclare: deseurile rezultate de la angajați vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării firmelor specializate și se va asigura ca deseurile de ambalaj să fie curate și uscate, deoarece instalațiile de sortare și procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi îngreunat.

Eliminarea/depozitarea să fie ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

#### **7.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural și pentru mediu din cauza unor accidente sau dezastre**

Pentru investiția propusă, nu este cazul. În zona nu sunt amplasate alte construcții iar impactul este extrem de redus.

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat în intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativă a comunei Garcov. Condițiile geomorfologice din zona au făcut ca aceste terenuri să fie atractive și fezabile pentru activitățile agricole și zootehnice.

Parcellele din vecinătatea amplasamentului au categoria de folosință teren extravilan.

***Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.***

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012. Terenul se situează în intravilanul comunei Garcov, Județul Olt, are categoria de folosință “curți construcții” și face în mod direct obiectul investiției, întrucât pe acest teren se va implementa proiectul.

##### Regimul economic

Folosința actuală: curți construcții

Propunere: ***Ferma suine reproductivă***

Regimul tehnic: suprafața teren : 129.780 m.p.

***Nu există în zonă interdicții temporare sau definitive de construire sau zone declarate de interes public.***

***De asemenea nu există nici o utilizare militară a zonei.***

***În zona amplasamentului nu se află obiective geologice valoroase, protejate.***

***Dat fiind amplasamentul obiectivului și specificul activităților desfășurate, nu se impun măsuri și amenajări speciale pentru protecția așezărilor umane.***

În timpul implementării proiectului, beneficiarul va respecta normele generale de igienă precum și normele privind protecția și igiena muncii în construcții astfel încât să nu se aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural și ecosistemelor.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu au fost identificate valori



materiale culturale sau istorice care să necesite protecție.

În cazul în care în timpul executării lucrărilor de construcție se vor descoperi cu totul întâmplător valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrărilor, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicata, privind protejarea monumentelor istorice.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut **Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.**

***Din concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul de Mediu și Sănătate SRL, putem enumera următoarele :***

- Calitatea aerului în zona de influență a fermei de reproducție suine analizată s-a efectuat pe baza calculului emisiilor și dispersiei acestora;
- Dispersiile estimează că sunt posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise cu mediere de lungă durată – zilnică, pentru amoniac, până la distanțe de 200-300 m, în toate scenariile privind fazele de umplere a lagunelor de deșeurii și gradul de formare a crustei la suprafața acestora. În schimb la distanțele de 1200-1300 m dintre amplasamentul fermei și prima clădire locuită din localitatea Garcov și 2000 m până la prima clădire locuită din Cartierul Silistea al orașului Corabia, ***concentrațiile maxime estimate la 24 h, în scenariul “cel mai rău caz” însumând atât amoniacul de la adaposturi și de la stocarea deșeurilor, cât și pulberile în suspensie ca poluanți proveniți de la obiectivul studiat se află mult sub valorile limita admise;***
- Adaposturile pentru suine au un ***aport estimat cu totul nesemnificativ pe parcursul funcționării fermei;***
- Indicii de hazard calculați pe baza estimărilor de noxe specifice (amoniac și pulberi în emisie), provenite de la adaposturi și lagunele de deșeurii (în toate scenariile privind fazele de umplere și gradul de formare a crustei la suprafața acestora) au valori mai mici decât 1 la distanța de peste 400 m ***ceea ce ne arată că nu se poate lua în calcul probabilitatea unor efecte potențiale de tip iritativ la nivelul aparatului respirator asupra grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluați (peste 2000 m);***
- ***Rezultatele obținute privind dozele de expunere și aportul zilnic calculate la concentrații ale amoniacului estimate în zona fermei de porci propuse arată că nu se pot produce efecte asupra stării de sănătate la peste 500 m;***
- Indiferent de capacitate, fermele de porci generează mirosuri și acestea ar putea fi prezente cu diverse intensități și în cazul fermei de suine propuse. Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi și nu se pot cuantifica într-o formă matematică care să permită o evaluare de risc;

- Ținând cont de direcția dominantă a vânturilor pe culoarul Dunării, cel mai probabil mirosurile nu vor genera disconfort la cele mai apropiate locuințe care sunt situate la peste 2000 m V și E față de perimetrul fermei;
- Concluziile de față sunt valabile numai în situația și condițiile evaluate la momentul investigării locului unde este amplasat obiectivul și la capacitatea maximă declarată.

***Specificul și complexitatea proiectului propus conduce la aprecierea că o evaluare a riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător nu este necesară în cazul de față.***

***În perioada implementării proiectului propus toți factorii de mediu vor fi monitorizați periodic, atât în incinta cât și la zona limitrofă și de-a lungul drumului de acces, iar dacă apare riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și a mediului înconjurător se vor lua măsurile prevenire sau înlăturare a acestora.***

### ***Riscuri naturale***

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale ce pot produce pagube fizice și pierderi de vieti omenești, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicării celor două mari categorii de hazarde naturale:

- ***endogene:*** erupțiile vulcanice (nu este cazul) și cutremurele (activitate scăzută în zonă);
- ***exogene:***
  - climatice: nesemnificativ;
  - geomorfologice (deplasări în masă, eroziuni): nu este cazul, pe amplasament nu au fost semnalate astfel de fenomene fizico-geologice active;
  - hidrologice (inundațiile): probabilitate scăzută;
  - biologice (epidemii, invazii de insecte și rozătoare): nu este cazul;
  - biofizice (focul): potențial minor;
  - astrofizice: neaplicabil.

Se vor întocmi planuri de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență. Personalul va fi instruit pentru gestionarea corectă a unor astfel de situații. Măsurile principale luate în fermă pentru prevenirea situațiilor de urgență, sunt:

- unitatea va fi dotată cu materialele necesare, conform prevederilor legislației specifice ISU;
- rețeaua de hidranți se menține în perfectă stare de funcționare;
- unitatea deține sursă de rezervă pentru furnizarea de energie electrică;
- personalul este instruit la angajare și periodic;
- accesul în fermă va fi permis numai pe porțile de acces, în condiții stabilite prin regulament de ordine interioară.
- Sunt asigurate mijloacele de comunicare între fermă și instituțiile abilitate

## **7.5 Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate**

Pentru investitia propusa, nu este cazul. In zona nu sunt amplasate alte constructii iar impactul este extrem de redus.

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat in intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativa a comunei Garcov. Conditiiile geomorfologice din zona au facut ca aceste terenuri sa fie atractive si fezabile pentru activitatile agricole si zootehnice.

Parcelele din vecinatatea amplasamentului au categoria de folosinta teren extravilan.

***Pe terenul propus investitiei exista in conservare, o fosta ferma de porci, cunoscuta sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.***

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, judetul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012. Terenul se situeaza in intravilanul comunei Garcov, Judetul Olt, are categoria de folosinta “curti constructii” si face in mod direct obiectul investitiei, intrucat pe acest teren se va implementa proiectul.

Distanțele față de alte obiective existente este apreciabila, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor si mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiata locuinta este situata la o distanta de aproximativ 1,3 km fata de amplasamentul studiat, in acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatie de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL si s-a obtinut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.

***În zona amplasamentului proiectului, pe o rază ce cca. 1300 m nu sunt alte proiecte existente și/sau aprobate în zonă.***

## **7.6. Impactul proiectului asupra climei**

Schimbările climatice au deja loc: temperaturile cresc, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii și zăpada se topesc, iar nivelul mediu al mării pe întregul glob este în creștere. În mare parte, încălzirea este cauzată foarte probabil de creșterea remarcată în concentrațiile atmosferice ale gazelor cu efect de seră ca urmare a emisiilor rezultate din activitățile omului. Pentru a atenua schimbările climatice, trebuie să reducem sau să prevenim aceste emisii.

Creșterea animalelor este cea mai importantă sursă de gaze cu efect de seră din agricultură, mai mult de 50% din acestea, la nivelul UE, provenind din crescătoriile de animale și din depozitele de bălegar, principalele gaze cu efect de seră din acest sector fiind metanul și protoxidul de azot.

Hrana animalelor are un rol hotărâtor pentru nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră, respectiv metan (CH<sub>4</sub>) și protoxid de azot (N<sub>2</sub>O). Excesul de proteine în dieta animală cauzează o excreție excesivă de azot și emisii crescute de protoxid de azot din sistemele de stocare a dejecțiilor, pe când deficitul de proteine produce o utilizare sub-optimală a energiei și emisii crescute de metan din cauza fermentației enterice.

### ***Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului***

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului se poate manifesta prin:

- modificări ale precipitațiilor extreme;
- inundații
- instabilitatea pământului/alunecări de teren
- accentuarea fenomenului de îngheț – dezgheț
- modificări ale vitezei maxime a vântului
- incendii de vegetație
- creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute / foarte crescute
- ceața.
- creșterea vitezei vântului.

Analizând vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, se concluzionează că toate căile de manifestare a schimbărilor climatice pot influența proiectul într-o măsură mai mică sau mai mare. Proiectarea fermei s-a făcut ținându-se cont de factorii de mai sus. Astfel, vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice poate fi considerată redusă. S-au adoptat măsuri specifice de adaptare la schimbări climatice, descrise mai jos.

#### ***Măsuri de reducere a impactului***

Cea mai importantă măsură pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul creșterii animalelor, în speță a porcilor, este utilizarea eficientă a energiei și proteinelor. Realizarea unui echilibru corect între energia și proteinele din regimul alimentar, ca și o suplimentare corectă cu minerale, vitamine, aminoacizi, pentru a reduce procentul de proteine din dietă, au o importanță specială în utilizarea optimă a alimentelor, ceea ce conduce la scăderea emisiilor de metan și protoxid de azot.

Emisiile sunt reduse și prin introducerea fazelor de hrănire la porci, care să corespundă, pe cât posibil, cerințelor pe categorii de animale. În ferma zootehnică, vor fi aplicate tehnici și tehnologii **BAT**, urmărinduse permanent reducerea emisiilor generate de activitățile desfășurate prin utilizarea și construirea unor adăposturi eficiente din punct de vedere energetic, a utilizării pardoselelor total sau parțial cu grătare, eliminarea periodică a dejecțiilor, sisteme de hrănire adecvate tipului de porci din fiecare adăpost, sisteme de adăpare eficiente, fără pierderi de apă, sisteme automate de ventilație și menținerea unui microclimat adecvat.

Toate aceste măsuri sunt prevăzute în proiectul de realizare al fermei.

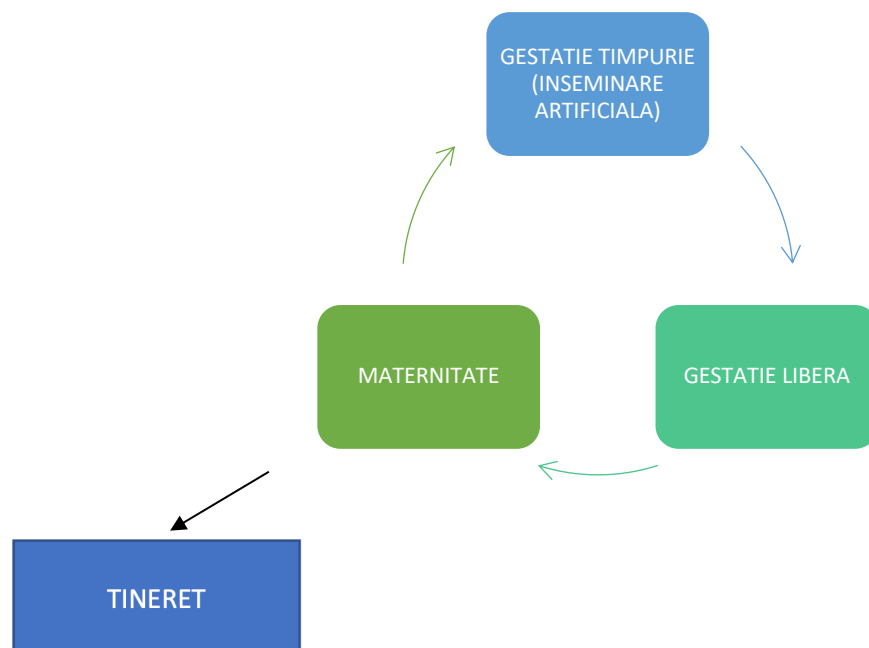
#### ***In perioada Post - operare***

Posibilă generare de emisii de gaze cu efect de seră în timpul lucrărilor de dezafectare. În acest caz, se vor adopta măsuri de reducere a emisiilor de gaze de ardere: limitarea funcționării utilajelor, evitarea focurilor libere inutile, evitarea risipei de materiale și utilizarea de materiale care au o amprentă de carbon redusă.

### **7.7 Tehnologiile și substanțele folosite. Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu**

**Sistemul de organizare-reproducție în flux continuu și creștere purcei :**

**Fluxul tehnologic al unitatii de reproducție este prezentat schematic mai jos :**



Porcinele se caracterizează prin prolificitate și grad de precocitate deosebit de ridicate, cele două caracteristici reprezentând condiții deosebit de favorabile, în eficientizarea economică a investițiilor în acest tip de activitate.

În alegerea obiectivului de investiții s-a ținut cont și de particularitățile biologice ale speciei porcine, care își manifestă preabilitatea și accesibilitatea la aplicarea unor tehnologii de creștere cu un nivel ridicat de mecanizare, sporindu-se astfel eficiența și productivitatea muncii, dar și competitivitatea cărnii de porc în raport cu alte specii de carne. Însa calitatea și eficiența creșterii porcinelor depinde și de valoarea genetică a porcilor utilizați pentru reproducție, tehnologiile de nutriție și întreținere avansate, procedeele și tehnologiile noi aplicate în activitatea de creștere porcine fiind puse în evidență în mare măsură și de potențialul genetic existent.

### TEHNOLOGIA DE REPRODUCȚIE

Reproducția reprezintă prima etapă în activitatea de exploatare a porcinelor având rolul de a asigura materialul biologic pentru înlocuirea mamei sau pentru creștere și îngrășare.

Tehnologia sectorului de reproducție se referă atât la întreținerea și exploatarea animalelor de reproducție cât și la organizarea și efectuarea unor acțiuni tehnice cum ar fi depistarea scroafelor în calduri, executarea montelor, diagnosticul de gestație, formarea și întreținerea grupelor de scroafe gestante, asistența la fatare, întreținerea scroafelor lactante și a purceilor sugari și în final întarcerea purceilor. Aceste faze tehnologice vor fi tratate în continuare separat pentru masculi și pentru femele.

Activitatea din sectorul de reproducție dirijează și reglează nivelul și ritmicitatea producției și în sectoarele de creștere și îngrășare care utilizează produsele obținute din reproducție.

Este foarte important pentru fiecare crescator sa cunoasca care este nivelul parametrilor de reproducție care asigura eficienta economica a exploatației și de aceea prezentam in continuare acesti indici de reproducție pentru porcine:

- Varsta la prima monta : 200-220 zile;
- Interval intarcare-monta : 5-7- zile;
- Procent Intoarceri in calduri (21±3 zile) : 15 %;
- Intoarcerea In calduri intre cicluri : 3-5 %;
- Avorturi : 1-3 %;
- Greseli in diagnosticul de gestatie : 1-2%;
- Procent de natalitate : 80-85 %;
- Purcei nascuti vii pe fatare : 12-14 capete;
- Procent purcei nascuti morti : 3-5 %;
- Indicele de folosire al scroafei : 2,2-2,3 fatari pe an;
- Interval neproductiv al scroafei : 12-16 zile pe an;
- Purcei vii obtinuti pe scroafa pe an : 24-30 capete;

Obținerea acestor parametri garanteaza rentabilitatea sectorului de reproducție și au și calitatea de diagnostic al activității din acest sector, apariția unor indici mai slabi fiind un semnal de alarma privitor la unele greseli sau nereguli in aceasta activitate.

### ALEGEREA TINERETULUI DE REPRODUCȚIE

Indiferent de sistemul de crestere, alegerea animalelor de reproducție are o importanta deosebita, deoarece de calitatea acestor animale depinde și producția celorlalte sectoare. Ca regula generala aceste animale trebuie achizitionate din unitati specializate, din rase pure și nu din metisi comerciali, dupa -perioada de testare când se cunosc performantele proprii, precum și originea și performantele ascendentilor. Alegerea animalelor de reproducție presupune mai multe etape.

Prima etapa se desfasoara inca din maternitate cand viitorii reproducatori sunt identificati "de sub scroafa,, adica din loturile de fatare normale in concordanta cu originea și performantele ascendentilor. Se elimina neconditionat purceii cu conformatie debila, defecte de aplomb, hermafroditi și care nu au un numar de sfarcuri corespunzatoare rasei. Purceii alesi pentru reproducție se cresc in grupe separate, beneficiind de o intretinere și furajare corespunzatoare destinației.

A doua etapa are loc inainte de introducerea la testare (90 zile) când sunt eliminate animalele ramase in urma ca dezvoltare, in perioada de cresa, cele bolnave, sau cele cu diferite defecte aparute in perioada de crestere (exemplu herniile).

A treia etapa și ultima, privind alegerea animalelor de reproducție, are loc la iesirea din testare (180 zile) cand animalul este supus unui examen complet.



Acest examen este bine sa fie efectuat de catre o comisie de specialisti care vor avea in atentie urmatoarele:

- originea si performantele ascendentilor;
- conformatia corporală corespunzatoare sexului si rasei;
- starea de sanatate;
- integritatea aparatului genital;
- performantele proprii obtinute in perioada de testare(greutate la 180 zile, spor mediu zilnic, consum specific, strat de grasime)

In urma analizei acestor parametrii se ia decizia de incadrare a reproducatorului in diferite clase (II, I, elita, record) care reflecta capacitatea sa de ameliorator. Nu se achizitioneaza reproducatori din clasele inferioare, chiar daca sunt mai ieftini, deoarece valoarea de ameliorare si performantele celor din clasele elita si record fac ca in final investitia sa fie amortizata in totalitate prin efectul lor asupra indicilor de productie.

**Societatea va achizitiona scrofite pentru reproducție numai pentru prima populare, urmand sa selectioneze loturi reproductive in completare din propria productie.**

Tinand cont de particularitățile legate de sex, la scrofite, se va acorda o atentie deosebita mamelelor, care trebuie sa fie in numar de cel putin 12, simetrice si uniform dezvoltate, precum si conformatia saleur si bazinului si integritatea aparatului genital (aspectul vulvei, eventualele secretii vaginale). Decizia definitiva se ia dupa prima fatare, la care se apreciaza modul cum a decurs fatarea, marimea lotului de purcei, procentul de purcei nascuti morti, comportamentul matern si capacitatea de alaptare. Durata folosirii la reproducție a scroafelor, pentru obtinerea unor productii corespunzatoare, este influentata de rasa, constitutie, conditii de intretinere, etc, dar in general se recomanda 6-7 fatari, ceea ce corespunde vârstei de 4-4,5 ani.

In cazul vierusilor, se va urmari in principal corectitudinea aplomburilor si in special a trenului posterior precum si integritatea organelor genitale externe (penisul si testiculele). Clasificarea zootehnica va fi obligatoriu completata cu examenul comportamentului sexual si al materialului seminal. In ceea ce priveste comportamentul sexual, se are in vedere ca vierul sa fie activ, sa caute scroafele in calduri, sa aiba reflexele sexuale normale, sa execute usor saltul, sa se obisnuiasca usor la monta sau recoltare si sa nu fie retiv. Materialul seminal, dupa recoltare, este supus examenului de laborator, macroscopic (organoleptic) si microscopic (mobilitate, energie de miscare, aglutinare, concentratie). Se elimina de la reproducție toti vierii cu reflexe sexuale anormale, comportament agresiv si calitatea necorespunzatoare a spermei. Utilizarea vierilor pentru reproducție se poate face pâna la vârsta de 4-5 ani inasa aceasta perioada este influentata de regimul de folosire, conditiile de intretinere si furajare, starea sanatatii, calitatea materialului seminal, greutatea corporala si planul de incrucisari pentru evitarea consangvinizarii. Referitor la necesarul de scrofite si vierusi de inlocuire, calculul acestora se face plecând de la faptul ca anual este reformat, pentru vârsta sau alte considerente, aproximativ 30 % efectivul matca.

### **INTRETINEREA VIERILOR**

Exploatarea vierilor se refera la principala lor productie si anume productia spermatica, inasa trebuie luat in calcul daca sunt utilizati pentru monta naturala sau pentru recoltarea materialului seminalin vederea insemanarii artificiale. Pentru monta naturala, in unitatile de productie a carni se calculeaza un vier la 25-30 de scroafe, iar in unitatile de selectie un vier la 5 scroafe. Numarul de monte pe care il poate efectua anual un vier este de 80-120, in functie de varsta. Folosirea vierilor intre 7-9 luni este de o monta pe saptamana, intre 9-12 luni este de doua monte pe saptamana iar peste un an de trei monte pe saptamana.

Utilizarea vierilor pentru insemanari artificiale este mult mai avantajoasa deoarece un vier poate produce anual un numar de 1500-2000 de doze de sperma, cu care pot fi insemanate 800-1000 de scroafe.

Vierii pot fi intretinuti in boxe. Acest sistem are ca avantaje: controlul consumului de furaj, evidenta corecta a activitatii de reproducie, evitarea homosexualitatii si epuizarii vierilor precum si controlul comportamentului si evitarea accidentelor. Suprafata boxei individuale variaza intre 3-6 m<sup>2</sup> si trebuie sa asigure spatiu suficient de odihna precum si posibilitatile de miscare. De asemenea, boxa trebuie prevazuta cu sistem de adapare si de evacuare a dejectiilor.

Boxele pentru intretinerea vierilor, fie ca sunt individuale sau colective, sunt amplasate astfel incat sa permita, pe de o parte activitatile de ingrijire si furajare, cat si scoaterea vierilor din boxe si deplasarea lor catre locul de monta sau recoltare, evitându-se accidentele. In functie de numarul de vieri, se poate alocă un compartiment separat numai pentru vieri sau câteva boxe amplasate in apropierea spatiului de monta sau recoltare.

### INTRETINEREA SCROAFELOR

Scroafele de reproducie pot fi intretinute in boxe comune sau individuale, in functie de numar, starea fiziologica, fazele fluxului tehnologic, preferintele si posibilitatile crescatorului.

Atat scrofitele cat si scroafele de reproducie pot fi crescute in boxe comune cu exceptia perioadelor de fatare si lactatie cand se recomanda intretinerea in boxe individuale. De asemenea se mai recomanda pentru sistemul intensiv, intretinerea individuala in perioada dupa monta cel puțin pana la nidarea embrionilor (14 zile), pentru evitarea mortalitatii embrionare datorita stresului sau cauzelor mecanice.

In cazul **SC PROMOCIONESS Y CONSTRUCTIONESS SRL** se propune intretinerea individuala pana la 28 de zile la inseminare. Scrofitele si scroafele in asteptare pot fi intretinute in grup, in boxe comune, asigurându-se o suprafata de 1.64 m<sup>2</sup> pe cap de animal. Marimea lotului este in functie de tipul si suprafata totala a boxei, variind intre 8-25 scroafe. Din scroafele montate la in aceeasi saptamana se formeaza grupa de scroafe gestante care vor fata aproximativ in aceeasi perioada. Aceasta grupare in functie de data montei si a fatarii faciliteaza o serie de operatiuni tehnice cum ar fi: evidentele zootehnice, diagnosticul de gestatie, observarea revenirii in calduri sau

eventualele avorturi, pregătirea pentru fatare. Cu 3-4 zile înainte de fatare, scroafele trebuie izolate după o prealabilă spălare și dezinfectie, în boxe individuale de fatare.

Boxele asigură o restricționarea mișcărilor scroafei, permițând astfel manoperele privind asistența la fatare și prevenind accidente prin strivirea purceilor. Datorită faptului că în aceste boxe, scroafa și purceii rămân pe toată perioada lactației, trebuie prevăzute cu hranitori pentru scroafa și separat pentru purcei, sistem de adapare separat pentru scroafa și purcei iar spațiul destinat purceilor să poată fi încălzit prin diferite sisteme (placi încălzitoare, becuri cu infraroșii) și sistem de evacuare a dejectiilor.

După întarcare, scroafele trec în grupe de așteptare, iar purceii, după sexare și lotizare, în boxele comune din creșă. În unele ferme din țările occidentale se utilizează un model de boxă de fatăre cu spațiu destinat scroafei în diagonală pe suprafața boxei iar după întarcare este scoasă din boxă numai scroafa, purceii rămânând în continuare pe tot spațiul, fiind crescuți în același loc până la sacrificare.

Referitor la factorii de microclimat, trebuie accentuat încă o dată că aceștia pot influența sever activitatea de reproducție și de aceea se va urmări menținerea lor în limite normale în ceea ce privește temperatura, umiditatea și gazele nocive, utilizând sisteme de ventilație și încălzire adecvate. Cele mai mari probleme apar în sectorul de maternitate prin antagonismul temperaturilor optime pentru scroafa și purcei, în special în primele zile după fatăre. Aceasta se rezolvă de obicei prin menținerea temperaturilor compartimentului pentru scroafe la nivelul a 18-20 grade C și asigurarea unor surse suplimentare de încălzire la nivelul spațiului destinat purceilor. Exploatarea scroafelor se face pentru producția lor care constă în purcei și lapte.

Scrofitele de reproducție, după ieșirea din testare (180 zile) sunt întreținute, de regulă, în boxe comune în așteptarea monei, care conform indicilor de reproducție trebuie să aibă loc la rasele perfecționate în jurul vârstei de 220-240 zile.

În perioada de așteptare, scrofitele trebuie hranite stimulativ și controlate zilnic pentru apariția caldurilor. La scrofitele la care primul estrus apare mai devreme de 220 zile, decizia de efectuare a monei trebuie corelată cu dezvoltarea corporală, ținând cont de faptul că organismul matern va fi supus unor solicitări enorme în perioada de gestație și lactație. Datorită acestor solicitări, scrofitele cu dezvoltare subnormală își vor epuiza rezervele organismului în timpul gestației și lactației prin utilizarea energiei și substanțelor proprii pentru creșterea și dezvoltarea fetoșilor și producerea laptelui, cu consecințe negative asupra evoluției ulterioare. Contrar unor concepții greșite, rezultatele de fecunditate obținute la scrofite sunt mai bune decât la scroafe, în condițiile în care se lucrează corect, deoarece spre deosebire de scroafele multipare scrofitele au un tract genital intact care nu a mai fost supus gestațiilor și fatarilor anterioare și implicit afecțiunilor puerperale. Nici în ceea ce privește prolificitatea nu sunt diferențe exagerate, de asemenea contrar falsei teorii ce se perpetuează între crescători potrivit căreia primele cicluri la scrofite ar fi anovulatorii sau cu o rată scăzută a ovulației.

Din cercetările proprii, precum și din evidențele de reproducție pe câteva decenii la Institutul de Cercetare și Producție - Peris, diferențele în prolificitate între primipare și multipare nu au fost mai mari de 0,5-1 purcei la fatăre.

Referitor la scoafele multipare, exploatarea lor va fi expusa mai pe larg in continuare insa trebuie sa accentuam ca este necesar sa se acorde o atentie deosebita perioadei puerperale precum si reconditionarii lor dupa intarcare in vederea pregatirii pentru o noua gestatie.

In ceea ce priveste exploatarea scoafelor, indiferent ca sunt primipare sau multipare, grija crescatorului trebuie sa fie indreptata la asigurarea conditiilor optime de cazare si furajare diferentiata in functie de stadiul fiziologic tinand cont ca organismul matern este supus unor solicitari deosebite, iar pe de alta parte, toate afectiunile mamei sunt resimtite de catre fetusi si se traduc in produsi neviabili, subdezvoltati, morti sau chiar intreruperea gestatiei si avorturi.

### ORGANIZAREA REPRODUCTIEI

Fluxul tehnologic in reproducție trebuie sa urmeze o serie de faze si etape intr-o inlantuire logica , in concordanta cu fiziologia reproducției, dotarea tehnica si interesele economice ale crescatorului. Acest flux este compus din :

- depistarea caldurilor
- organizarea montei naturale
- organizarea insamantarilor artificiale
- gestatia la scoafe
- organizarea fatarilor la scoafe
- perioada puerperala si lactatia la scoafe
- organizarea intarcarii

Aceasta operatiune se refera atat la scoafe cat si al purcei, insemnand incetarea lactatiei pentru scoafe, iar pentru purcei trecerea de la nutritia bazata pe laptele matern la furajarea cu nutreturi concentrate. Intarcarea consta in separarea scoafei si purceilor, fiecare urmand in continuare fluxul tehnologic propriu. Intarcarea reprezinta o faza deosebit de critica pentru purcel, deoarece tractul digestiv trebuie sa se adapteze la digestia furajelor concentrate, ceea ce inseamna ca isi va schimba atat structura mucoasei cat si echipamentul enzimatic si flora saprofită.

Varsta de intarcare variaza in functie de osibilitatile si performantele crescatorului, gradul de tehnicitate al fermei, si mai ales calitatea furajului ce va fi administrat purceilor dupa intarcare. Pe plan mondial, se utilizeaza insa curent intarcarea timpurie la diferite vârste 18,21, sau 28 de zile metoda se bazeaza pe faptul ca in mod fiziologic, productia de lapte la scoafe scade dupa ziua a 21-a. Trebuie avut in vedere faptul ca involutia uterina si restabilirea endometrului nu sunt complete inainte de ziua a 21-a, intarcarea inainte de aceasta data având drept consecinta o marire a intervalului intarcare-monta. In ceea ce priveste purceii, practicarea intarcarii timpurii este posibila doar daca purceii sunt obisnuiti foarte devreme sa consume furaj concentrat, iar furajul utilizat dupa intarcare este de foarte buna calitate si asigura necesarul nutritiv- pentru aceasta perioada delicata. Indiferent de metoda de intarcare practicata, obuisnuirea

purceilor sa consume furaj concentrat este o operatiune foarte importanta. Daca atunci cand se practica o intarcare tardiva, obisnuirea se face incepand dupa varsta de 2 saptamani, atunci cand se practica intarcarea timpurie obisnuirea trebuie sa inceapa chiar din primele 4-5 zile de la fatare.

In ceea ce priveste tehnica de intarcare, exista mai multe posibilitati:

- mutarea din boxa de fatare atat a scroafei cat si a purceilor, fiecare in sectoarele corespunzatoare fluxului tehnologic;
- mutarea din boxa de fatare numai a purceilor in sectorul de crestere, atunci cand se practica sistemul de intretinere a scroafelor in boxe individuale pe toata durata vietii de reproducție;
- scoaterea din boxa numai a scroafei, atunci când se utilizeaza boxe care permit intretinerea purceilor in continuare.

De regula in sistemul intensiv se practica mutarea atat a scroafei cat si a purceilor in sectoarele corespunzatoare fluxului tehnologic. Alte posibilitati de intarcare se refera la intarcarea total, cand se separa de mama intregul lot de purcei, si intarcarea in trepte, cand se extrag numai purceii cei mai dezvoltati, ceilalti ramanand inca o perioada de timp sa se alimenteze prin supt. Intarcarea in trepte, practicata in special in sistemul gospodaresc, are, avantajul ca producerea de lapte scade treptat, insa are ca dezavantaj imposibilitatea de utilizare a sistemului "totul plin- totul gol" cu repercusiuni asupra fluxului tehnologic.

Cand se practica intarcarea totala, brusca, trebuie acordata atentie conduitei fata de scoafa pentru a asigura incetarea secretiei lactate si a prevenirii astfel aparitia mamitelor, datorita faptului ca laptele nu mai este supt de catre purcei. Aceasta se realizeaza diminuand ratiia furajera cu o zi inainte de intarcare si cu o dieta totala (fara furaje si fara apa) in ziua intarcarii. Socul pe care il are asupra organismului acest "post negru" urmat de furajarea abundenta din perioada de asteptare va favoriza si declanarea mai rapida a ciclului estral.

### TEHNOLOGIA DE CRESTERE A TINERETULUI

Cresterea tineretului porcin intarcat se poate realiza in sectoare specializate denumite "crese" sau in alte tipuri de adaposturi si boxe, in functie de numarul de animale si specializarea fermei. Pentru sistemul intensiv, care presupune si un numar mare de animale, se recomanda un sector specializat de cresa. Adaposturile din acest sector trebuie sa asigure conditiile optime de dezvoltare a tineretului porcin dupa intarcare, microclimat, sistem de furajare sistem de evacuare a dejectiilor, etc., cu un volum mic de munca manuala. Tineretul este intretinut in boxe comune cu spatiu de odihna plin si spatiu cu gratare pentru evacuarea dejectiilor. Suprafata utila care trebuie asigurata pe cap de animal, pentru tineret, este de 0,30 m2 pana la greutatea de 30 kg.

Boxele sunt prevazute cu sistem de furajare si adapare automat, la nivelul accesibil purceilor.



Dupa categoria de porcine si starea fiziologica, furajele concentrate sunt specifice fiecărei categorii de varsta sau stare fiziologica iar ratiile respective poarte diferite denumiri sau coduri de cifre.

Nutretul combinat, pentru hrana purceilor sugari si in perioada de intarcare, denumit prestarter sau 0-1, 2-1, etc., contine pe langa furajele de baza de lapte praf, nutreturi proteice usor digestibile, zahar sau glucoza, suplimente mineralo-vitaminoase, corector de gust-miros, etc. Se caracterizeaza printr-un nivel proteic ridicat (20-22%), proteine de buna calitate si raport echilibrat in aminoacizi si un nivel energetic de 3200kcal pe kg.

Nutretul combinat pentru tineretul porcine numit starter sau 0-2,2 -2,etc.,se utilizeaza dupa intarcare pana la greutatea de 25-30 kg. Se caracterizeaza printr-un nivel proteic de 17-19% , un nivel energetic de 3000-3100kcal pe kg si un continut de 0,9-1% lizina.

Pentru animalele de reproducție se utilizeaza nutretul combinat 0-5 ,0-6,2-5,2-6,etc., in conformitate cu cerintele specifice.

### PARTICULARITATI ALE FURAJARII LA DIFERITE CATEGORII DE SUINE

Pentru furaje si premixuri, o importanta deosebita in timpul evaluarii fiind calitatea furajelor furnizate si capacitatea furnizorului de a furniza de a asigura permanent cantitatile stabilite indiferent de sezonabilitatea productiei de cereale.

Calitatea furajelor pentru suine de reproducție este definita ca **totalitate a proprietatilor** (insusirilor) pe care le poseda furajele, expresie a masurii in care aceasta satisfac necesitatile de crestere ale bovineului.

La specia suine, ca de altfel si alte specii, o nutritie rationala trebuie sa fie diferentiata tinand cont de particularitatile fiziologice legate de sex, varsta si productie, precum si de raportul de substante nutritive necesare asigurarii functiilor vitale si nivelelor de productie pentru fiecare categorie.

<i>Necesarul zilnic de substante nutritive pentru porcinele de reproducție</i>						
	Scrofite de prasila	Scroafe prasila	Scrofite lactante	Scroafe lactante	Vierii tineri	Vierii adulti
Greutate vie (kg)	100-160.	160-250.	140-200.	200-250.	110-180.	180-250.
<i>Consumuri de furaje sub forma uscata (g)</i>	2000	2000	5000	5500	2500	2000
<i>Energie si proteina</i>						
Energie digestibila (Kcal)	6600	6600	16500	18150	8250	6600
Energie metabolizanta (Kcal)	6340	6340	15840	17420	7920	6340
Proteina buta (g)	280	280	750	825	350	280
<i>Saruri minerale</i>						
Calciu (g)	15	15	37,5	41,2	18,8	15
Fosfor (g)	10	10	25	27,5	12,5	10
NaCl(g)	10	10	25	27,5	12,5	10
<i>Vitamine</i>						
Beta-caroten (mg)	16,4	16,4	33	36,3	20,5	16,4
Vitamina A(U.I.)	8200	8200	16500	18150	10250	8200



Vitamina D (U.I.)	550	550	1100	1210	690	550
Vitamina E (mg)	22	22	55	60,5	27,5	22
Tianina (mg)	3	3	5	5,5	3,8	c
Riboflavina (mg)	8	8	17,5	19,3	10	c
Niacina (mg)	44	44	87,5	96,3	55	c
Acid pantotenic (mg)	33	33	65	71,5	41,3	c
Vitamina B12 (mg)	28	28	55	60,5	53	c
<i>Aminoacizi</i>						
Arginina (g)	-	-	17	18,7	b	c
Histidina (g)	4	4	13	14,3	b	c
Izoleucina	7,4	7,4	33,5	36,9	b	c
Izoleucina (g)	13,2	13,2	46,4	51	b	c
Lizina (g)	8,4	8,4	30	33	b	c
Metionina +Cistina (g)	5,6	5,6	18	19,8	b	c
Fenilalanina + Tironica (g)	10,4	10,4	46,9	51,6	b	c
Treonina (g)	6,8	6,8	25,5	28,1	b	c
Triptofan (g)	1,4	1,4	6,5	7,2	b	c
Valina (g)	9,2	9,2	34	37,4	b	c

Materiale auxiliare folosite in procesul de productie sunt: **Medicamente si substante dezinfectante**. Pe amplasament nu se depoziteaza substante chimice. Atunci cand se fac servicii de dezinsectie, dezinfectie si deratizare, societatea contractanta, aduce substantele necesare pentru a presta serviciile mai sus mentionate.

Depozitarea materiilor prime si auxiliare se face în conditii corespunzatoare, materiile prime depozitate nu prezinta pericolozitate pentru mediu si sunt aprovizionate periodic pentru evitarea formarii de stocuri nejustificate dezinfectantul este receptionat în cantitati mici, în recipiente etanse din plastic si depozitat în depozitul pentru materiale auxiliare.

### Decontaminarea

Tehnica efectuării decontaminării se va desfășura în modul următor:

- se evacueaza animalele din adapost;
- se scoate de sub tensiune rețeaua electrica a adapostului;
- se umezeste întreaga suprafața decontaminabilă cu apă;
- suprafața decontaminabilă se curată atent de resturile organice aderente, cu ajutorul unui jet de apă sub presiune (min.10 atmosfere), al aerului comprimat, al periiilor, al maturilor sau al unor soluții decapante;
- se efectuează reparațiile curente necesare reluării procesului de producție, în conformitate cu tehnologia de creștere și cu prevederile programului sanitar-veterinar;
- se reface curățenia mecanică;
- se aplică decontaminantul.

**Dezinfectia** se va face cu lapte de var sau sulfat de cupru(CuSO<sub>4</sub>), aceasta din urma fiind solutia optima de dezinfectare.

Varul sau oxidul de calciu se foloseste numai ca suspensie de var proaspat stins, sub forma de lapte de var (10-20%). Laptele de var proaspat este un bun decontaminant

fata de majoritatea microorganismelor care se gasesc in adaposturile animalelor, indiferent de specie.

Sulfatul de cupru (piatra vanata) are efect fungicid si dezodorizant. Se utilizeaza in concentratie de 5% pentru decontaminarea frigiderelor si camerelor frigorifice. Pentru dezinfectarea halelor poate fi folosit sulfatul de cupru in concentratie de 10%.

### **Deratizarea**

In cadrul fermelor, rozatoarele (sobolanul negru, sobolanul cenușiu si soarecii) reprezinta surse de contaminare cu microorganisme (bacterii, virusuri) pentru animale si om si – in acelasi timp – produc pagube economice importante consumand furaje, graunte si alte produse agroalimentare.

Masurile de combatere a rozatoarelor se pot grupa astfel:

- masuri care impiedica sau limiteaza inmultirea lor;
- masuri prin care se realizeaza distrugerea lor.

Procedeele de distrugere a rozatoarelor se clasifica astfel:

- procedee mecanice;
- procedee chimice;
- procedee biologice.

Substantele chimice utilizate in combaterea rozatoarelor sunt denumite generic raticide.

Raticidele pot fi substante organice sau anorganice. Dupa modul de actiune, raticidele sunt: toxice de ingestie si toxice respiratorii.

Raticidele toxice de ingestie se aplica sub forma de momeli toxice alimentare. Suportul alimentar al momelilor poate fi constituit din nutreturi combinate, fainuri obtinute din cereale, bucati de carne, jumari, salam, la care se pot adauga untura, ulei comestibil si substante aromate. O categorie particulara de toxice este reprezentata de pulberile folosite la prafuiri, pentru care suportul cel mai obisnuit este pudra de talc.

Raticidele toxice respiratorii constituie un mijloc mai eficient de distrugere a rozatoarelor, deoarece se aplica in special in galeriile care nu au comunicare cu spatiile locuite de om sau de animale, de obicei spatii limitate care se pot inchide ermetic.

In fermele de porci operatiunea de deratizare se realizeaza atunci cand adaposturile sunt depopulate. In acest caz, dupa realizarea curateniei mecanice, se folosesc momeli toxice si/sau prafuiri cu pulberi toxice pe locurile circulante de rozatoare, in galeriile accesibile, in locurile de acces din afara adaposturilor.

Avand în vedere profilul de activitate, se vor utiliza substanțe pentru deratizare, dezinfectie, dezinsectie pentru toate halele. Se redau mai jos proprietatile substantelor/preparatelor utilizate tip DDD și uz veterinar ce vor fi folosite în fermă, sunt prezentate în tabelul următor:

Scop	Produse utilizate	Natura chimica/compozitie	Fraza de pericol	Cantitatea utilizata (t/an)
	VENNO VET 1	ACID FORMIC	H400;	1,3

<b>Dezinfecție</b>	SUPER		H410; H412	
	NEOPREDISAN 135-1	CLOROCREZOL	H400; H412	1,2
<b>Dezinsectie</b>	QUICK BAYT 2 EXTRA WG 10	IMIDACLOPRID, CIS-TRICOS-9- ENE (MUSCALARE)	H400; H410	0,060
	K-OTHRINE SC25 (FLOW)	DELTAMETRIN	H410	0,060
	AGITA	TIAMETOXAM	H410	0,025
<b>Deratizare</b>	RACUMIN(pastă)	CUMATETRALIL	H302; H360D; H412	0,040
<b>Uz sanitar veterinar - flacoane/ solubile</b>	ANTIBIOTICE/ TRATAMENTE	Preparate chimice	-	1.85

## **7.8. Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu**

### **Caracteristicile impactului potential asupra populatiei si sanatatii umane:**

Pentru investitia propusa, nu este cazul. In zona nu sunt amplasate alte constructii iar impactul este extrem de redus.

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat in intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativa a comunei Garcov. Conditiiile geomorfologice din zona au facut ca aceste terenuri sa fie atractive si fezabile pentru activitatile agricole si zootehnice.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuința este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut *Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.*

*Din concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul de Mediu și Sănătate SRL, putem enumera următoarele :*

- Calitatea aerului in zona de de influenta a fermei de reproducție suine analizata s-a efectuat pe baza calculului emisiilor si dispersiei acestora;
- Dispersiile estimeaza ca sunt posibile depasiri ale concentratiilor maxime admise cu mediere de lunga durata – zilnica, pentru amoniac, pana la distante de 200-300 m, in toate scenariile privind fazele de umplere a lagunelor de dejectii si gradul de formare a crustei la suprafata acestora. Insa la distantele de 1200-1300 m dintre amplasamentul fermei si prima cladire locuita din localitatea Garcov si 2000 m pana la prima cladire locuita din Cartierul Silistea al orasului Corabia, **concentratiile maxime estimate la 24 h, in scenariul “cel mai rau caz” insumand atat amoniacul de la adaposturi si de la stocarea dejectiilor, cat si pulberile in suspensie ca poluanti proveniti de la obiectivul studiat se afla mult sub valorile limita admise;**
- Adaposturile pentru suine au un **aport estimat cu totul nesemnificativ pe parcursul functionarii fermei;**
- Indicii de hazard calculati pe baza estimarilor de noxe specifice (amoniac si pulberi in emisie), provenite de la adaposturi si lagunele de dejectii (in toate scenariile privind fazele de umplere si gradul de formare a crustei la suprafata acestora) au valori mai mici decat 1 la distanta de peste 400 m **ceea ce ne arata ca nu se poate lua in calcul probabilitatea unor efecte potentiale de tip iritativ la nivelul aparatului respirator asupra grupurilor populationale din vecinatate, a mixturii de poluanti evaluate (peste 2000 m);**
- **Rezultatele obtinute privind dozele de expunere si aportul zilnic calculate la concentratii ale amoniacului estimate in zona fermei de porci propusa arata ca nu se pot produce efecte asupra starii de sanatate la peste 500 m;**
- Indiferent de capacitate, fermele de porci genereaza mirosuri si acestea ar putea fi prezente cu diverse intensitati si in cazul fermei de suine propuse. Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc;
- Tinand cont de directia dominanta a vanturilor pe culoarul Dunarii, cel mai probabil mirosurile nu vor genera disconfort la cele mai apropiate locuinte care sunt situate la peste 2000 m V si E fata de perimetrul fermei;
- Concluziile de fata sunt valabile numai in situatia si conditiile evaluate la momentul investigarii locului unde este amplasat obiectivul si la capacitatea maxima declarata.

In cursul primei de exploatare, va exista un impact direct negativ redus asupra forței de muncă generat de zgomot și vibrații ca urmare a operării utilajelor grele staționare și mobile, a activităților de excavare și manevrare a materialelor de constructii.

### **Caracteristicile impactului potential asupra florei si faunei:**

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află **în imediata vecinatate a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum si in imediata vecinatate a ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.**

Proiectul propus **nu are elemente care ar putea afecta** siturile Natura 2000 ***ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele*** precum și nici ***ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare***. Nu se prevăd măsuri lucrări/ dotări/ măsuri speciale destinate protejării biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. Cu toate acestea, conform principiului precauției, având în vedere că lucrările se vor desfășura în vecinătatea siturilor Natura ***ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare***, prin proiectare au fost cuprinse numai soluții tehnice care îndeplinesc cerințele legale ce privesc protecția mediului.

### **Caracteristicile impactului potențial asupra terenurilor și solului:**

În cadrul lucrărilor de implementare și execuție a proiectului propus sursele de poluanți pentru sol-subsol sunt:

- activitățile desfășurate care manifestă un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau în lucrările de excavare și construire specifice lucrărilor ce se vor executa;
- posibilele scurgeri accidentale de lubrifianți, carburanți sau substanțe chimice, datorită funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în cadrul organizării de șantier sau a reparațiilor, dacă acestea sunt efectuate pe amplasament (nu sunt);
- gospodărirea incorectă a deșeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului și apelor freatice;
- nerespectarea datelor de proiect privind execuția lucrărilor propuse.

### **În perioada de funcționare**

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație anexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freatice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit OSPA.

Lucrările propuse nu vor conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren și aceste lucrări nu conduc la schimbări majore în mediul geologic, care să aibă efect ireversibil asupra condițiilor hidrogeologice, hidrologice, zonelor umede, biotopurilor, etc.

De asemenea, se pot înregistra modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer vor avea efect pozitiv și rol în reducerea riscului poluării solului, în special cu pulberi sedimentabile.

Astfel, în cadrul lucrărilor de implementare și execuție a proiectului propus sursele de poluanți pentru sol-subsol sunt:

- activitățile desfășurate care manifestă un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau în lucrările de excavare, nivelare și compactare specifice lucrărilor ce se vor executa;
- posibilele scurgeri accidentale de lubrifianți, carburanți sau substanțe chimice, datorită funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în cadrul organizării de șantier sau a reparațiilor, dacă acestea sunt efectuate pe amplasament;
- gospodărirea incorectă a deșeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului și apelor freatice;
- nerespectarea datelor de proiect privind execuția lucrărilor propuse.

Impactul asupra terenurilor, solului și subsolului pe perioada de implementare a proiectului este unul direct, pe termen scurt, minor, rezidual și negativ, parțial reversibil.

### **Caracteristicile impactului potențial asupra folosintelor:**

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat în intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativă a comunei Garcov. Condițiile geomorfologice din zonă au făcut ca aceste terenuri să fie atractive și fezabile pentru activitățile agricole și zootehnice.

*Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.*

Parcela din vecinătatea amplasamentului are categoria de folosință teren extravilan.

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012. Terenul se situează în intravilanul comunei Garcov, Județul Olt, are categoria de folosință “curți construcții” și face în mod direct obiectul investiției, întrucât pe acest teren se va implementa proiectul.

#### **Regimul economic**

Folosința actuală: curți construcții

Propunere: *Ferma suine reproductivă*

**Regimul tehnic:** suprafața teren : 129.780 m.p.

### **Caracteristicile impactului potențial asupra bunurilor materiale:**

Nu există un impact preconizat asupra bunurilor materiale.

### **Caracteristicile impactului potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei:**



Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata. Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

Efectele asupra hidrodinamicii acviferului freatic, prin cresterea gradientului hidraulic, nu sunt semnificative si se vor diminua in timp.

In concluzie, se estimeaza ca metoda de realizare si functionare a investitiei, prin tehnologia adoptata, nu produce un impact negativ asupra regimului apelor de suprafata, al apelor freatice, si nici asupra echilibrului ecologic din zona, conditionat de aplicarea recomandarilor mentionate in prezentul studiu.

### **Caracteristicile impactului potential asupra calitatii aerului si asupra climei:**

**În timpul execuției**, prin respectarea măsurilor dispuse în proiect pentru minimizarea efectelor cu potențial poluator atmosferic, lucrările desfășurate pot avea un impact redus asupra calității aerului în zonele de lucru și în zonele adiacente acestora.

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul ne semnificativ, având în vedere amplasamentul, suprafețele afectate și caracterul temporar al desfășurării lucrărilor.

În condițiile în care se vor folosi căile de acces preexistente și organizarea de șantier prevede amenajarea de platforme de depozitare a materialelor, de staționare a mașinilor și utilajelor, precum și de cazare temporară a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activități, respectiv: scăpări de materialele de construcție pe platforme/ materialele depozitate pe platforme, producere de pulberi/praf, producere de substanțe poluante/particule/materiale din arderea carburanților pe aria unde se desfășoară aceste activități.

Emisiile din adăposturile pentru porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitor la amoniac (NH<sub>3</sub>), dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH<sub>4</sub>) și protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O).

NH<sub>3</sub> și CH<sub>4</sub> rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din șlamul de bălegar și sunt produse din compușii din hrană. N<sub>2</sub>O este un produs de reacție secundar a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

Mulți factori determină nivelul de emisii din adăposturile pentru porci, dar efectele nu sunt ușor de cuantificat și pot cauza variații mari. Conținutul de nutrienți și structura hranei, tehnica de hrănire și alimentarea cu apă sunt toate de importanță majoră. Condițiile de climat și nivelul de întreținere a facilităților adăpostului sunt pe mai departe posibile cauze ale variației.

Depozitarea externă a dejecțiilor semilichide în lagune descoperite, se constituie într-o sursă de emisii de amoniac însoțite de emisii de protoxid de azot (al căror nivel este însă mult mai scăzut decât al amoniacului) și de emisii de metan, emisiile acestora depinzând de un număr de factori:

- compoziția chimică a dejecțiilor
- caracteristicile fizice (materie uscată %, pH, temperatură)

- suprafață emitentă
- condițiile climatice (temperatură ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificilă, au fost raportate puține date despre emisii. În general, referința este făcută prin factori de emisie (kgNH<sub>3</sub>/loc/an). BREF ILF Sect. 3.3.3.2. tab.3.63 indică o rată de emisie de azot amoniacal din depozitarea dejecțiilor animaliere tip șlam de bălegar în bazine deschise tip lagună între 6% și 30% din totalul azotului din suspensia stocată, presupunând că există o suprafață de emisie pe parcursul întregului an.

Impactul asupra factorului de mediu aer este unul direct, pe termen lung, local, moderat, negativ.

### **Caracteristicile impactului potential al zgomotului si vibratiilor :**

Procesele tehnologice de executie a obiectivului vor implica folosirea unor utilaje cu functii specifice. Mai întâi, zgomotele și vibrațiile vor fi produse în perioada de implementare prin utilajele de construcții și exploatare folosite. De asemenea, traficul spre și de la locul șantierului va genera zgomot și vibrații, acestea afectând o arie mai largă nu doar cea din vecinătatea șantierului. Suplimentar vor apărea zgomote și vibrații prin reabilitarea structurilor terestre existente.

Zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor, pot produce un impact negativ redus asupra angajaților și mediului înconjurător.

Sursele de zgomot pot fi grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții, specifice lucrărilor, la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor, care transporta materiale necesare execuției lucrării.

Impactul este unul indirect, reversibil, de intensitate mică și negativ.

### **Caracteristicile impactului potential asupra peisajului si mediului vizual :**

Impactul asupra structurii fizice și componentei estetice a peisajului depinde de modificările de scară și dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni suprafețe). Impactul asupra zonelor cu o vizibilitate deosebită dinspre zonele recreative, turistice, rezidențiale etc.

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat în intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativă a comunei Garcov. Condițiile geomorfologice din zonă au făcut ca aceste terenuri să fie atractive și fezabile pentru activitățile agricole și zootehnice.

Parcellele din vecinătatea amplasamentului au categoria de folosință teren extravilan.

### **Caracteristicile impactului potential asupra patrimoniului istoric și cultural:**

Nu este cazul.

### **Poluare transfrontiera**

Proiectul nu este situat în vecinătatea frontierelor de stat ale României și nu face parte din categoriile de proiecte prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, semnată la Espoo, în 1991.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate):**

Impactul acestei investiții nu se extinde ca zonă geografică. Numărul populației din zonă nu se va modifica. Nu vor fi afectate speciile și habitatele din zonă.

**Magnitudinea și complexitatea impactului:**

Impactul creat în zonă este de magnitudine mică și de complexitate mică. Se estimează că impactul se va resimți la nivel local, în zona amplasamentului.

**Probabilitatea impactului:**

Probabilitatea impactului este ușor de prevăzut așa cum a fost descris mai sus, dar nu necesită acțiuni speciale de contracarare, ci doar respectarea legislației de mediu, a limitelor amplasamentului propus și a condițiilor de execuție și lucru impuse prin proiect.

**Durata, frecvența și reversibilitatea impactului:**

Durata impactului este pe termen lung.

**Frecvența:** impactul va fi produs pe durata exploatarei.

Reversibilitatea impactului este posibilă dacă studiem local terenul pe care se face investiția.

Pentru execuția lucrărilor de construire vor fi folosite o gamă de utilaje și personal ce are calificarea corespunzătoare lucrărilor ce se execută.

Varianta tehnologică aleasă de executantul lucrărilor de construcție trebuie să fie optimă atât din punct de vedere al eficienței economice, cât și din punct de vedere tehnologic, pentru a aduce cele mai mici prejudicii caracteristicilor ecosistemice: solului, apei, aerului, vegetației limitrofe și faunei.

Așa cum rezulta din analiza detaliată prezentată în acest raport, impactul activității asupra mediului este ținut sub control la nivel local.

Pentru analiza proiectului propus s-au folosit trei criterii de apreciere.

Criteriile de apreciere au fost notate A, B, C, cu următoarele semnificații:

A = efect semnificativ

B = efect nesemnificativ

C = fără efect

Nr. Crt.	Factori de mediu	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenți
2	Calitatea aerului				Se vor schimba parametrii existenți atât în faza de construcție cât și în perioada de exploatare

3	Zgomot/vibrații				Se produc zgomote atât în faza de construcție cât și în perioada de exploatare
4	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenți
5	Radiații				Nu se produc radiații
6	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenți
7	Deseuri				Se vor genera pe amplasament atât în faza de construcție cât și în perioada de exploatare
8	Substanțe periculoase				Se vor genera în cantități mici pe amplasament doar în perioada de exploatare
9	Încadrarea în planurile de urbanism				Nu este cazul
10	Asezări umane				Nu se vor schimba parametrii existenți
Evaluare		0	4	6	

***Dat fiind faptul ca, prin realizarea acestui proiect, nu se produce un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, consideram ca în acest caz implementarea acestui proiect este oportună.***

### **Impactul direct și indirect**

**Impactul direct** reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de implementarea unui proiect. Impactul direct se va manifesta:

- în etapa de construire asupra:

- factorului de mediu sol, prin ocuparea de suprafețe de terenuri ca urmare a realizării unor obiective (lagune dejecții);

- factorului de mediu aer, prin emisia în volume limitate a unor gaze de esapament provenind de la motoarele cu combustie internă; zgomot, însă de intensitate redusă, cauzat de funcționarea utilajelor;

- în etapa de funcționare:

- factorul de mediu aer, prin emisia în volume limitate a unor emisii rezultate din activitatea de creștere a suinelor (adaposturi, dejecții) și prin generarea de zgomot.

**Impactul direct** reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de implementarea unui proiect.

**Impactul indirect** reprezintă categoria de impact asociat de regula categoriei de impact direct și care poate conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporală.

### ✓ **Impactul pe termen scurt și lung**

- **Impact pe termen scurt:** In aceasta etapa se propune reabilitarea unor hale din cadrul fostului “Complex Porcin Corabia” si executia unor bazine de dejectii.
- **Impact pe termen lung:** In aceasta etapa se propune popularea halelor reabilitate cu 1500 de scroafe in vederea desfasurarii activitatii de reproducie a suinelor.

***Consideram ca desfasurarea proiectului propus nu afecteaza negativ starea de conservare a speciilor de plante, animale si pasari si a habitatelor protejate, nu se reduce numarul speciilor de pasari cu grad ridicat de periclitare si nici populatiile de pasari locale.***

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie înțeleasă ca fiind o disturbare/tulburare ca urmare a producerii de zgomote, vibrații, deplasări ale utilajelor și oamenilor.

Disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc).

Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați in calcul.

Din punct de vedere al marimii si complexitatii impactului, estimam ca in perioada de realizare a lucrarilor impactul asupra mediului este redus si temporar.

Se estimeaza ca din punct de vedere al duratei, frecventei si reversibilitatii lucrarilor, impactul asupra mediului va exista in perioada desfasurarii lucrarilor de construire a investitiei.

Impact = Consecinta x Probabilitate

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform urmatorului tabel:

Descrierea consecintelor (se iau in calcul consecintele maxim previzibile)  
Descrierea consecintelor (se iau in calcul consecintele maxim previzibile)

Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000
5	Dezastruos	Disparitia a 81 – 100% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 61 – 80% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 41 – 60% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 2 – 40% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 1% din habitate/specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

Categoriile de probabilitate sunt definite astfel:

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte improbabil	Efectul va apare accidental

### Matricea de impact

Matricea de impact, calculata in functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile, se prezinta astfel:

Matricea de impact						
Probabilitate						
Inevitabil	5	5	10	15	20	25
Foarte probabil	4	4	8	12	16	20
Probabil	3	3	6	9	12	15
Improbabil	2	2	4	6	8	10
Foarte improbabil	1	1	2	3	4	5
Consecinte		Nesemnificative	Moderate	Serioase	F. serioase	Dezastruoase

Analiza nivelului impactului este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat, tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentata dupa cum urmeaza:

### Nivel impact

	Semnificativ de la 15 la 25
	Moderat de la 5 la 12
	Nesemnificativ de la 1 la 4

**Un impact semnificativ** este caracterizat de afectarea majora a habitatelor/speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial, chiar si pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

**Impactul de tip moderat** presupune o afectare semnificativa a habitatelor/speciilor si a populatiilor locale ale acestora, al carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila insa de-a lungul unei perioade indelungate.

**Impactul nesemnificativ** presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a habitatelor/speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.



## Evaluare nivel de impact specii si habitate

Impact	Factor de stres	Probabilitate P	Consecinte C	Nivel impact P x C
Habitat	Fara afectare. Fara defrisare	1	1	1
Fragmentare habitate	Nu se produc fragmentari	1	1	1
Simplificare habitat	Fara afectare	1	1	1
Poluare aer	Fara afectare	1	1	1
Poluare sol	Fara afectare	1	1	1
Afectare vizuala	Fara afectare	1	1	1
Afectare vegetatie	Fara afectare	1	1	1
Afectare fauna	Fara afectare	1	1	1
Afectare mamifere	Fara afectare	1	1	1
Afectare nevertebrate	Fara afectare	1	1	1
Afectare amfibieni	Fara afectare	1	1	1
Afectare pesti	Fara afectare	1	1	1
Afectare flora	Fara afectare	1	1	1
Afectare peisaj	Fara afectare	1	1	1

**Interpretare:** Scor 1-4 - Impactul nesemnificativ presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a habitatelor/speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare

## Impactul in faza de constructie, de operare si de dezafectare

### Impact din faza de construire

- limitat la etapa de construire; impactul generat se va stinge odata cu terminarea lucrarilor de constructii.

Activitatea de construire reprezinta surse de zgomot, vibratii si praf, cu efecte asupra speciilor de flora si fauna, respectiv emisiile in aer si apa, care in anumite situatii pot avea un impact negativ asupra conditiilor de mediu si implicit asupra biodiversitatii din zona.

Singurele surse de zgomot le reprezinta utilajele si mijloacele de transport de pe santier.

Acestea pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- in fronturile de lucru, zgomotul este produs de functionarea utilajelor de constructii specifice lucrarilor (excavari si curatiri in amplasament, realizarea structurii proiectate, etc.), la care se adauga aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din santier si in afara lui, zgomotul este produs de circulatia autovehiculelor care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice executiei lucrarii, pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- Activitatea utilajelor de constructie
- Transportul materialelor, a prefabricatelor, a personalului
- Activitatea din organizariile de santier
- Arderea carburantilor (motorina) in motoarele utilajelor de constructie si vehiculelor grele de transport

### **Impact din faza de operare**

Se manifesta prin emisii si zgomot rezultat din ferma de reproducie suine si trafic rutier (reduc).

Dupa incheierea fazei de construire, fauna locala din zonele invecinate va reintra in ritmul normal de vietuire si se va inregistra un impact pozitiv prin imbunatatirea unui habitat favorabil pentru speciile de ihtiofauna.

### **Impact in faza de dezafectare**

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta în retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societatiilor autorizate specializate.

La incetarea activitatii de construire, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (izolarea, scoaterea de sub tensiune, transportarea în sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; în functie de gradul de uzura constatat se va hotari destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi refolosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala (se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de aceasta si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta la punerea in functiune a obiectivului; in cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare, in functie de poluantul depistat).

### **Impactul rezidual**

Nu s-a evidentiat existenta unui impact rezidual.

<b>Indicatori</b>	<b>Impact rezidual (care ramane)</b>
Apa	Nu este cazul in aceasta etapa
Aer	Nu este cazul in aceasta etapa
Sol	Nu este cazul in aceasta etapa
Zgomot	Nu este cazul in aceasta etapa
Habitate	Factorul de stres este de natura antropica. Nesemnificativ - nu se depasesc normele admise.

Specii	Nu este cazul in aceasta etapa
--------	--------------------------------

Din analiza de mai sus rezulta faptul ca elementele care raman nu afecteaza speciile si habitatele, nici factorii de mediu.

## **8. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile intampinate**

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de catre titularul proiectului. Debitelile și caracteristicile emisiilor de poluanti in mediu au fost estimate pe baza datelor din literatura de specialitate si a datelor sumare furnizate de catre titularul proiectului.

Conform reglementarilor legale, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie sa includă efectele secundare, cumulative, sinergetice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

O modalitate de evaluare si predicție a impactului se poate face pe baza modelelor și metodelor de tip participativ, în situația în care nu există date concrete legate de evaluarea obiectivului sau acestea nu sunt suficiente sau relevante.

*Metodele de tip participativ* presupun, în principal, evaluarea **calitativă** a impactului asupra factorilor de mediu.

Realizarea proiectului implică o serie de factori al căror impact va afecta în mod diferit mediul, ca timp, acțiune, durată și intensitate.

În cadrul procesului de evaluarea a impactului produs de implementarea unui proiect asupra mediului, cât și pentru urmărirea evoluției în timp a stării de poluare a mediului la un moment dat, se simte nevoia unui procedeu de apreciere globală. În acest sens, se impune utilizarea unei metode care să permită compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior sau cu starea posibilă într-un viitor oarecare, în diferite condiții de dezvoltare.

Evaluarea impactului negativ si pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizarii lucrarilor proiectate, ar putea fi complet realizata doar dupa monitorizarea tuturor factorilor de mediu in etapa de implementare a proiectului si dupa definitivarea din punct de vedere al detaliilor tehnice a solutiei adoptate, masurile de minimizare fiind luate si dependent de aceste rezultate.

*Avand in vedere comunicarea foarte buna cu autoritatile competente si raspunsul prompt din partea titularului de proiect, nu au fost intampinate dificultati in timpul efectuării evaluării.*

## **9. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate**

În etapa de execuție a proiectului se vor utiliza materii prime și materiale de construcție ce vor fi aprovizionate de firmele angajate în realizarea lucrărilor prevazute în proiect. Sursele de aprovizionare vor fi alese de către firmele angajate, pe baza specificațiilor datelor de proiect legate de principalele caracteristici ale materiilor prime și materialelor, în scopul asigurării unei calități ridicate a lucrărilor.

De asemenea, se vor utiliza carburanți (benzină, motorină) și uleiuri necesare funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor, însă acestea nu se vor stoca pe amplasament. Alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități. Combustibilul necesar (motorină/benzină) pentru desfășurarea activității pe amplasamentul propus va fi procurat de la stații de furnizare a produselor petroliere și transportat în condiții corespunzătoare (butoaie metalice) până la utilajele și echipamentele ce trebuie alimentate.

Personalul va fi instruit cu privire la modul de răspuns în caz de accidente/avarii care pot provoca poluări. Se va dota organizarea de șantier cu materiale absorbante pentru situațiile accidentale de scurgeri de hidrocarburi.

Instalațiile și echipamentele vor fi utilizate numai de către angajații special instruiți pentru a se preveni eventualele defecțiuni/avarii. Periodic, se va face verificarea tehnică a echipamentelor și sistemelor existente pe amplasament.

Pentru a reduce cât mai mult emisiile ce pot afecta apele subterane și de suprafață, se impune respectarea procesului tehnologic pe tot parcursul exploatarei obiectivului.

În cazuri extreme, de inundații, este necesar să se respecte cu strictețe prevederile planului de apărare împotriva inundațiilor.

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevazute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea drumului de exploatare în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă și totodată menținerea în bună stare a drumurilor de exploatare și acces la treptele carierei.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomanda folosirea de utilaje si echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la constructia motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor.

Este important ca in pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasa a activitatilor de constructie, cu respectarea programului planificat si actualizarea dupa caz a acestuia, functie de situatiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulatiei si evitarea de supraaglomerari de mijloace de transport.

Măsurile pentru prevenirea zgomotelor și vibrațiilor în perioada de implementare a proiectului includ, printre altele, întreținerea corectă a utilajelor și echipamentelor de construcții conform normelor constructive ale acestora, organizarea programului de lucru în timpul zilei cu respectarea orelor de lucru, respectiv alegerea atentă a rutelor de transport pentru evitarea oricaror perturbări ale speciilor existente în arealul învecinat.

Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător.

Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament);

Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerintelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționări a semnalelor sonore, în locul celor luminoase

În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limite.

Toate instalațiile și utilajele ce vor fi folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând încadrarea în normele europene referitoare la zgomot.

În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului se vor instala panouri de atenuare fonica în jurul echipamentelor de lucru. Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop.

Consecințele degradării terenului prin excavații vor trebui minimizate, pentru o perioadă îndelungată. Astfel, dacă elementele geometrice ale fronturilor de exploatare, preconizate a fi executate vor fi respectate, conform proiectului și vor fi urmărite permanent în timp, nu există riscul apariției de deformații remanente majore, cum ar fi: alunecări și deformări de taluz, etc.

Proiectul prevede anumite măsuri, care să minimizeze riscurile de poluare a subteranului:

- în perimetru nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea utilajelor se va face în locuri special amenajate;
- reparațiile la utilaje se vor efectua numai în ateliere de specialitate;
- utilizarea de material absorbant pentru eliminarea scurgerilor accidentale de

produse petroliere și evitarea migrării acestora;

- amenajarea corespunzătoare a spațiilor destinate depozitării deșeurilor, respectiv impermeabilizarea și delimitarea suprafețelor utilizate pentru depozitarea acestora, stocarea în condiții de siguranță a deșeurilor (containere acoperite);
- utilizarea de toalete ecologice.

Respectarea prevederilor proiectului și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului constituie obligația factorilor implicați pentru limitarea efectelor adverse asupra solului și subsolului în perioada executiei obiectivului.

### **9.1. Măsurile de reducere a impactului asupra resursei de apă**

Lucrările proiectate nu vor influența în mod esențial regimul actual al apelor de suprafață. Se apreciază că realizarea lucrărilor nu va influența negativ regimul apelor subterane.

Efectele asupra hidrodinamicii acviferului freatic, prin creșterea gradientului hidraulic, nu sunt semnificative și se vor diminua în timp.

În etapa de pregătire a terenului se recomandă respectarea următoarelor măsuri pentru prevenirea și controlul poluării apelor în zona lucrărilor:

- în perimetru nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea utilajelor se va face în locuri special amenajate;
- reparațiile la utilaje se vor efectua numai în ateliere de specialitate;
- nu se vor depozita deșuri menajere sau de orice altă natură în perimetrul de exploatare, ci numai în locuri special amenajate.

Excavatiile se vor face cu respectarea cotelor de excavare proiectate (pentru laguna).

În timpul lucrărilor de execuție se va acorda o mare atenție respectării limitelor de proprietate.

Se vor avea în vedere următoarele:

- combaterea scurgerii de produse petroliere;
- depozitarea deșeurilor în zone special amenajate;
- amenajarea drumurilor, zonelor verzi astfel încât să limiteze la maximum eventualele surpari sau alunecări de teren.

Pentru a constata eventualele poluări accidentale, în vederea luării măsurilor corespunzătoare, se vor preleva regulat probe de apă în vederea monitorizării principalilor indicatori fizico-chimici ai apei.

În concluzie, se estimează că metoda de realizare și funcționare a investiției, prin tehnologia adoptată, nu produce un impact negativ asupra regimului apelor de suprafață, al apelor freactice, și nici asupra echilibrului ecologic din zonă, condiționat de aplicarea recomandărilor menționate mai sus.

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație anexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții



de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freatice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit OSPA.

### **In perioada Post - operare**

Posibilă contaminare a apelor în urma desfasurarii activitatii fermei de reproducție suine. În acest caz, al identificării unei poluări a apelor cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.

## **9.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer**

Impactul asupra aerului datorat deplasării mijloacelor de transport se poate diminua prin stropirea cu apă a drumurilor tehnologice în perioadele în care se înregistrează temperaturi ridicate ale aerului atmosferic.

Prin efectuarea periodică a reviziilor motoarelor în atelierele specializate se poate diminua impactul asupra aerului, datorat funcționării defectuase a utilajelor și mijloacelor de transport.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de pregătire a terenului sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafețe relativ mari, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile 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.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport să se facă în stații centralizate.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

În etapa de pregătire a terenului se recomandă respectarea următoarelor măsuri pentru prevenirea și controlul poluării aerului în zona desfășurării lucrărilor:

- Respectarea graficelor de lucru pe fiecare fază de execuție în parte, astfel încât perioada de realizare să fie redusă la minim posibil;
- În perioadele secetoase se va proceda la umectarea drumului de acces, astfel încât să se reducă emisiile de praf generate de traficul autovehiculelor;
- Adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- Amplasamentul va fi umectat în perioadele secetoase și/sau cu vânturi puternice, astfel încât să fie diminuată posibilitatea antrenării pulberilor;
- Mijloacele și utilajele de producție echipate cu motor vor respecta prevederile HG 332/2007 pentru procedurile de aprobare de tip A motoarelor destinate mașinilor mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfa.

### **In perioada Post - operare**

Posibilă generare de emisii de gaze cu efect de seră în timpul lucrărilor de dezafectare. În acest caz, se vor adopta măsuri de reducere a emisiilor de gaze de ardere: limitarea funcționării utilajelor, evitarea focurilor libere inutile, evitarea risipei de materiale și utilizarea de materiale care au o amprentă de carbon redusă.

Posibilă generare de pulberi în timpul închiderii fermei prin transportarea, pregătirea și împrăștierea materialelor și deșeurilor. În acest caz, dezafectarea se va face în baza unui proiect de dezafectare care are ca scop inclusiv prevenirea emisiilor de pulberi.

### **9.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol și subsol**

Principalele activități care vor conduce la protecția stratului de sol și la minimizarea impactului generat sunt:

- alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face cu mare atenție pentru preîntâmpinarea poluării solului;
- în caz de poluare accidentală a cuverturii edafice, volumul de sol va fi îndepărtat, depozitat temporar și remediat prin unități specializate și autorizate;
- pentru reducerea cantităților de pulberi, circulația mijloacelor de transport se va face cu viteză redusă.

Pentru minimizarea riscurilor de poluare a subteranului, vor fi luate următoarele măsuri:

- depozitarea unor materii prime, combustibili, deseuri, care ar duce la poluarea subsolului, numai în zonele și perimetrele special destinate acestui scop și cu respectarea riguroasă a reglementărilor în vigoare privind protecția mediului;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor care lucrează se va face cu mare atenție pentru preîntâmpinarea poluării.

Deseurile de natura menajera sau ambalajele unor materiale se vor colecta prin grija societatii care va desfasura activitatea de pregatire a terenului si vor fi transportate la groapa de gunoi de catre firme de profil.

### **În perioada de funcționare**

Pentru a se elimina surse potențiale de poluare, prin proiect s-au adoptat măsuri de colectare și vehiculare a dejecțiilor zootehnice prin impermeabilizarea canalelor colectoare din adăposturi și racordarea în sistem etanș la canalizarea existentă, conform planului de situație nexat. Canalizarea tehnologică și menajeră va fi exploatată în condiții de siguranță, verificată permanent și bine întreținută, pentru a se elimina orice posibilitate de poluare a solului și subsolului din zona amplasamentului fermei zootehnice.

Fertilizarea controlată a terenurilor agricole, în vederea evitării poluării solului și impurificării apelor freatice, după graficul și dozele stabilite prin planurile anuale de fertilizare și a studiului agrochimic întocmit OSPA.

### **Administrarea dejecțiilor pe terenurile agricole. Emisii în sol la fertilizarea terenurilor**

Utilizarea dejecțiilor animaliere se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.

Deși considerat deșeu, materialul organic rezultat ca dejecții este, în realitate, o materie primă de bună calitate, utilizabilă, cu bune rezultate, pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va face respectând prevederile **BAT**, ținând cont de:

- tipul de sol;
- condiții climatice;
- precipitații și sistem de irigații;
- cartarea pedologică și agrochimică;
- rotația culturilor.

### **Nu se vor aplica dejecții pe teren în următoarele situații:**

- pe terenurile în pantă;
- în apropierea cursurilor de apă sau a lacurilor (se vor lăsa benzi de sol nefertilizate cu lățimea de 8-10 m);
- pe terenuri acoperite cu zăpadă, înghetate, inundate sau cu exces de umiditate.

Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole să facă ținându-se cont de direcția vântului raportată la zonele de locuințe.

### **Administrarea dejecțiilor pe terenurile agricole**

În vederea administrării dejecțiilor ca și fertilizant se au în vedere toate actele normative care transpun în practică prevederile Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freatice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole.

In acest sens, Codul bunelor practice agricole contine urmatoarele prevederi ce vor fi respectate intocmai:

In utilizarea dejectiilor ca ingrasamant, momentul de aplicare pe terenul agricol este deosebit de important.

- Perioadele cand se aplica ingrasaminte organice vor fi stabilite in functie de diferite conditii:

- cat mai devreme posibil, in cadrul perioadei de crestere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrientilor de culturi si a minimiza riscul poluarii. In fiecare an, cel putin jumatate din cantitatea de gunoi rezultata in timpul iernii, trebuie imprastiata pana la 1 iulie, iar restul pana la 30 septembrie.

- nu se aplica gunoi in perioada cuprinsa intre aparitia primului si ultimului inghet.

- se va evita aplicarea lor in perioadele de extra-sezon (in afara fazelor de vegetatie activa), care variaza in cadrul tarii, depinzand de conditiile climatice locale, intre lunile octombrie si februarie respectand astfel perioada de depozitare de 4-5 luni, perioada maxima fiind specifica pentru zonele umede si reci, in care sezonul de vegetatie incepe mai tarziu.

- conditiile meteorologice, starea solului si a resurselor de apa care fac ineficienta sau riscanta aplicarea ingrasamintelor organice pe teren si se vor lua masurile necesare pentru evitarea poluarii apelor.

In plus, fata de cele aratate mai sus, nu se vor aplica daca:

- solul este puternic inghetat;

- solul este crapat (fisurat) in adancime, sau sapat in vederea instalarii unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;

- campul a fost prevazut cu drenuri sau a suportat lucrari de subsolaj in ultimele 12 luni.

#### **In perioada Post - operare**

Posibila contaminare a solului in urma desfasurarii activitatii fermei de reproducie suine cu azot și fosfor. In acest caz, al identificării unei poluări a solului cauzată de funcționarea fermei, se stabilesc obligațiile de mediu la dezafectare și se asumă măsuri de remediere, după caz.

#### **9.4. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii**

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află *în imediata vecinătate a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și în imediata vecinătate a ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.*

Proiectul propus **nu are elemente care ar putea afecta** siturile Natura 2000 *ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele* precum și nici *ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare*. Nu se prevad masuri lucrari/ dotari/ masuri speciale destinate protejarii biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate. Cu toate acestea, conform principiului precautiei, avand in vedere ca lucrarile se vor desfasura in vecinatatea siturilor Natura *ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum si ROSPA0024*

**Confluenta Olt – Dunare**, prin proiectare au fost cuprinse numai solutiile tehnice care indeplinesc cerintele legale ce privesc protectia mediului.

Habitatele si speciile nu sunt prezente pe teritoriul vizat de investitie si nu constituie elemente rare cu areale restrânse. De asemenea, prin implementarea proiectului, nu se va fragmenta arealul nici unei specii, prin urmare potentialele specii sensibile la zgomot si la prezenta omului se vor retrage în zonele învecinate.

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona invecinata amplasamentului studiat, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului.

Motoarele echipamentelor de lucru vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot, pentru a nu fi depasit nivelul admis de Ordinul Ministerului Sanatatii Nr. 119 din 4 februarie 2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile si completarile ulterioare (Ordin 994/2018 si Ordin 1378/2018), prevede:

- in perioada zilei, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat A (AeqT), masurat la exteriorul incintei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m inaltime fata de sol, sa nu depaseasca 55 dB si curba de zgomot Cz 50;

- in perioada noptii, intre orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat A (LAeqT), masurat la exteriorul incintei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m inaltime fata de sol, sa nu depaseasca 45 dB si, respectiv, curba de zgomot Cz 40.

#### **Măsuri generale de conservare pentru specii conservarea habitatelor speciilor**

- limitarea disturbării faunei de interes conservativ, ca urmare a desfășurării activităților umane;
- respectarea prevederilor legale în vigoare cu privire la conservarea si/sau protectia speciilor de flora si fauna sălbatică;
- interzicerea drenării zonelor umede naturale;
- mentinerea debitelor ecologice ale cursurilor de apă;
- controlul arderii vegetatiei uscate;
- promovarea activităților agricole traditionale;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură.

Identificarea si descrierea masurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie si/sau habitat afectat de functionarea obiectivului si modul in care acestea vor reduce /elimina impactul negativ asupra ariilor protejate

***Pentru protecția tuturor speciilor de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile protejate cât și în afara acestora sunt interzise:***

- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, hibernare si migratie a speciilor;

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezradacinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- reducerea perturbării speciilor protejate de reptile prin emisii de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilaje).
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile de către personalul de exploatare;

***Pentru protecția speciilor de păsări sunt interzise:***

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau oualor;
- culegerea oualor din natură și pastrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
- vânzarea, deținerea și/sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricaror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

***Măsuri de prevenire a poluării încă din faza de proiectare***

Încă din faza de proiectare a obiectivului au fost luate în considerare aspecte prin care să reducă poluarea la încetarea activității:

- Utilizarea pe cât posibil a tehnologiilor ecologice;
- Materialele folosite sunt reciclabile;
- Materialele de construcții utilizate (beton, oțel, lemn) nu sunt poluanți de natură majoră (clasa mare de nocivitate sau perioada îndelungată de biodegradabilitate);
- Se vor respecta normele generale pentru securitatea și sănătatea în muncă.

***Măsuri de reducere a impactului - În perioada de execuție***

- Lucrările de pregătire a terenului se vor realiza de firme care au acest domeniu principal de activitate și folosesc personal calificat și/sau necalificat funcție de cerințele de lucru;
- Perioada de execuție a lucrărilor de pregătire a terenului, care duc la creșterea pulberilor în aerul atmosferic din zona apropiată amplasamentului, va fi redusă la minim posibil.
- Utilajele și mijloacele de lucru vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remediere eventualelor defectiuni.



Pentru reducerea impactului proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar recomandăm aplicarea/respectarea următoarelor măsuri de diminuare a impactului:

- Activitatea de pregătire a terenului se va realiza în afara perioadei cuprinse între depunerea pantei speciilor identificate ca existente sau potențial existente în vecinătatea zonei amplasamentului și momentul în care juvenalii devin apti de zbor/deplasare (perioada cuprinsă între jumătatea lunii mai și jumătatea lunii august);
- În vederea diminuării impactului proiectului în faza de exploatare a fermei considerăm necesară amplasarea de bariere la intrările în incintă, astfel încât perturbarea fonică și presiunile antropice de altă natură să fie reduse la minim;
- Antreprenorul va delimita zona de lucru în vederea minimizării degradării temporare a terenurilor din vecinătatea amplasamentului;
- Suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi restrânse la maximum posibil;
- Se interzice sub orice formă depozitarea pe amplasament a oricăror substanțe care au potențial de a polua solul sau apa;
- Se vor folosi utilaje cât mai silențioase în vederea diminuării perturbării fonice a faunei de interes comunitar din zonă;
- Deșeurile menajere generate vor fi colectate și eliminate conform prevederilor legale.

### **In perioada Post - operare**

La o eventuala dezafectare a fermei (posibile lucrări de demolare) se vor respecta toate măsurile de reducere a impactului din perioada de execuție.

## **9.5. Măsuri de protecție a așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Nu sunt anticipate activități în cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Pentru investiția propusă, nu este cazul. În zona nu sunt amplasate alte construcții iar impactul este extrem de redus.

Nu este cazul, terenul din amplasamentul studiat, aflat în intravilan, face parte dintr-un ansamblu de terenuri agricole la limita administrativă a comunei Garcov. Condițiile geomorfologice din zona au făcut ca aceste terenuri să fie atractive și fezabile pentru activitățile agricole și zootehnice.

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut **Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.**

***Din concluziile Studiului de Impact asupra stării de sanatate a populație elaborat de către SC Centrul de Mediu si Sanatate SRL, putem enumera urmatoarele :***

- Calitatea aerului in zona de de influenta a fermei de reproducție suine analizata s-a efectuat pe baza calculului emisiilor si dispersiei acestora;
- Dispersiile estimeaza ca sunt posibile depasiri ale concentratiilor maxime admise cu mediere de lunga durata – zilnica, pentru amoniac, pana la distante de 200-300 m, in toate scenariile privind fazele de umplere a lagunelor de dejectii si gradul de formare a crustei la suprafata acestora. Insa la distantele de 1200-1300 m dintre amplasamentul fermei si prima cladire locuita din localitatea Garcov si 2000 m pana la prima cladire locuita din Cartierul Silistea al orasului Corabia, ***concentratiile maxime estimate la 24 h, in scenariul “cel mai rau caz” insumand atat amoniacul de la adaposturi si de la stocarea dejectiilor, cat si pulberile in suspensie ca poluanti proveniti de la obiectivul studiat se afla mult sub valorile limita admise;***
- Adaposturile pentru suine au un ***aport estimat cu totul nesemnificativ pe parcursul functionarii fermei;***
- Indicii de hazard calculati pe baza estimarilor de noxe specifice (amoniac si pulberi in emisie), provenite de la adaposturi si lagunele de dejectii (in toate scenariile privind fazele de umplere si gradul de formare a crustei la suprafata acestora) au valori mai mici decat 1 la distanta de peste 400 m ***cea ce ne arata ca nu se poate lua in calcul probabilitatea unor efecte potentiale de tip iritativ la nivelul aparatului respirator asupra grupurilor populationale din vecinatate, a mixturii de poluanti evaluate (peste 2000 m);***
- ***Rezultatele obtinute privind dozele de expunere si aportul zilnic calculate la concentratii ale amoniacului estimate in zona fermei de porci propusa arata ca nu se pot produce efecte asupra stării de sanatate la peste 500 m;***
- Indiferent de capacitate, fermele de porci genereaza mirosuri si acestea ar putea fi prezente cu diverse intensitati si in cazul fermei de suine propuse. Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc;
- Tinand cont de directia dominanta a vanturilor pe culoarul Dunarii, cel mai probabil mirosurile nu vor genera disconfort la cele mai apropiate locuinte care sunt situate la peste 2000 m V si E fata de perimetrul fermei;
- Concluziile de fata sunt valabile numai in situatia si conditiile evaluate la momentul investigarii locului unde este amplasat obiectivul si la capacitatea maxima declarata.

Amplasamentul nu se află în vecinătatea monumentelor istorice.

***Masuri pentru reducerea riscurilor***

Masuri organizatorice si administrative

Personalul va fi instruit înainte de începerea lucrărilor despre succesiunea operațiilor și fazele de execuție, modul de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecție personală.

#### Măsuri de tehnica securității muncii

Având în vedere natura lucrărilor, precum și a materialelor și echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictețe a măsurilor de siguranță și sănătate în muncă.

#### *Măsuri de prevenire a accidentelor*

Pentru prevenirea potențialelor accidente, rezultate ca urmare a activităților desfășurate, este necesară adoptarea următoarelor măsuri:

- urmărirea modului de funcționare a utilajelor;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizări și alte avertizări, pentru a delimita zonele de lucru;
- verificarea, înainte de intrarea în lucru, a utilajelor și mijloacelor de transport, dacă acestea funcționează la parametrii optimi și dacă nu sunt eventuale defecțiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente, se vor întocmi programe de intervenție, care să prevadă măsurile necesare;
- se va asigura echipamentul de protecție, necesar tuturor categoriilor de personal din șantier;
- se vor întocmi instrucțiuni specifice de lucru pentru fiecare post;
- autobasculantele vor circula numai pe drumurile amenajate și marcate cu plăcuțe și indicatoare de circulație;
- pe drumurile de acces se interzice depozitarea de materiale, inclusiv carburanți și lubrifianți;
- după terminarea programului zilnic, utilajele vor fi retrase în locurile stabilite și asigurate pe timpul nopții cu pază;
- se interzice accesul persoanelor în timpul funcționării utilajelor în raza lor de funcționare.

## **9.6 Monitorizarea**

Monitorizarea mediului în perioada de execuție și de exploatare (cu precădere în perioada de exploatare) este motivată de necesitatea verificării modului în care se aplică măsurile recomandate prin actele de reglementare și documentația de mediu, astfel încât să se asigure un nivel minim al impactului asupra factorilor de mediu, în condițiile realizării obiectivelor specifice propuse prin proiect.

Monitorizarea va consta în monitorizarea pe perioada de execuție și pe perioada de exploatare, dar și post-operare întocmindu-se un Plan de monitorizare pentru fiecare etapă în parte care va cuprinde următoarele măsuri:

- inspecții la fața locului pentru a detecta orice disfuncționalități sau avarii ale utilajelor și echipamentelor utilizate;
- emisia de poluanți (parametri, puncte de prelevare, frecvența de prelevare);

- deseuri (tipuri, cantitati);

### **Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu:**

*Pe perioada implementarii proiectului* se vor respecta normele pentru protectia mediului.

Se va furniza un calendar de implementare a masurilor pentru reducerea/prevenirea/compensarea efectelor asupra mediului.

Programul de monitorizare se limiteaza in general la calitatea aerului, nivelul de zgomot in zonele de lucru, monitorizarea cantitatilor de deseuri.

- monitorizarea calitatii aerului – *nu este necesara avand in vedere perioada foarte scurta a executiei lucrarilor si faptul ca se genereaza noxe si pulberi numai de catre echipamentele/utilajele utilizate pentru lucrarile de reabilitare/constructie/sapaturi pentru laguna. Acestea sunt reduse ca numar, moderne ca si tehnologie si an de fabricatie, fapt ce releva respectarea celor mai noi standarde de mediu si incadrarea in limitele legale;*

- monitorizarea nivelului de zgomot, la limita amplasamentului obiectivului– *nu este necesara avand in vedere perioada foarte scurta a executiei lucrarilor si faptul ca se genereaza zgomot numai de catre echipamentele/utilajele utilizate pentru lucrarile de reabilitare/constructie/sapaturi pentru laguna. Acestea sunt reduse ca numar, moderne ca si tehnologie si an de fabricatie, fapt ce releva respectarea celor mai noi standarde de mediu si incadrarea in limitele legale;*

- monitorizarea modului de gestionare a deseurilor generate;

- monitorizarea cantitatii de deseuri;

- inventarierea numarului si tipului utilajelor/mijloacelor de transport folosite, consumurile lunare;

- verificarea periodica a starii drumurilor de acces;

- verificari periodice ale utilajelor si mijloacelor de transport astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna de functionare si sa nu emane noxe peste limitele admise.

Daca autoritatea competenta pentru protectia mediului considera necesar poate solicita monitorizarea calitatii aerului si a nivelului de zgomot in zonele adiacente amplasamentului obiectivului.

De asemenea, in cadrul organizarii de santier trebuie urmarita respectarea masurilor impuse cu privire la:

- depozitarea corecta a deseurilor;
- functionarea corecta a utilajelor si mijloacelor de transport aferente, si efectuarea verificarilor periodice a acestora astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise;
- in cazul depozitarii temporare de materiale pulverulente, se va urmari ca acestea sa fie acoperite pentru a nu fi imprastiate prin actiunea vantului;
- restul masurilor de protectie prezentate in cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

### **În perioada de functionare**

Activitatea fermei va fi monitorizată în conformitate cu prevederile ce vor fi menționate în **Autorizația integrată de mediu.**

Monitorizarea fiecărei emisii urmând a fi realizată respectând condițiile generale prevăzute de standardele specifice. Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza prin laboratoare acreditate.

Indicatorii și frecvența de monitorizare se vor face în conformitate cu precizările din **Autorizația integrată de mediu și Autorizația de gospodărire a apelor.**

Ferma va funcționa în baza **Autorizației integrate de mediu,** prin care se va impune un program de monitorizare al activității care va cuprinde:

o *Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:* consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;

o *Monitorizarea calitatii aerului prin :*

- măsurători de *imisii* periodice (semestriale) : Amoniac mg/mc , hidrogen sulfurat;
- dar și emisii (anual) : Amoniac kgNH<sub>3</sub>/spațiu pentru animal/an, Azotul total excretat (Cantitatea totală de azot eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) și Fosforul total excretat (Cantitatea totală de fosfor eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) vor fi estimate anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total), așa cum prevede de altfel și **BAT 24 punctul b** și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt;

o *Monitorizarea emisiilor în apă* prin monitoriza indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate prin vidanjarie și ai apelor uzate tehnologice, la indicatorii pH, MTS, CBO<sub>5</sub>, CCOCr, Ptotal, detergenți, biodegradabili, etc

o *Monitorizarea apelor subterane* – se face prin probe prelevate din forajele de urmărire a pânzei freatice pe amplasament, cu analiză la indicatorii: pH, Amoniu CCO-Mn, Nitriți, Nitrați, Fosfor total, cloruri.

o *Monitorizarea calității solului* se face conform studiului agrochimic și pedologic.

o *Monitorizarea deșeurilor* se face conform HG 856/2002.

Monitorizarea solului se va realiza conform studiului agrochimic și pedologic.

Monitorizare tehnologică a parametrilor tehnologici specifici fluxului tehnologic: numărul/efectivul de animale la fiecare intrare/ieșire; cantitățile de nutreț intrate și consumul lunar; rețeta nutretului combinat; consumul lunar de energie electrică; consumul lunar de apă tehnologică; integritatea bazinului de stocare dejecții, prin supravegherea vizuală.

Monitorizarea deșeurilor - se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile legislative în vigoare privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Monitorizarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nrn 249/2015, privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase se va realiza pe tipuri și cantități de substanțe folosite.

### Plan de monitorizare (in perioada de functionare)

Indicator /u.m.	Metoda de masurare	Frecventa	Locul prelevării probei	Valori limita
<b>Aer - imisii</b>				
Amoniac, mg/mc	STAS 10812-76	Semestrial și la sesizări	La limita societății pe direcția halelor și a lagunei de stocare dejecției și catre cea mai apropiată casă de locuit	0,3
Hidrogen sulfurat, mg/mc	STAS 10814-76	Semestrial și la sesizări	La limita societății pe direcția halelor și a lagunei de stocare dejecției și catre cea mai apropiată casă de locuit	0,015
Nivel de zgomot echivalent, dB	STAS 616/1-08 STAS 616/2-82 ISO 1996/2	La sesizări	La limita societății catre cea mai apropiată casă de locuit	65
<b>Aer - emisii</b>				
Azot total excretat exprimat ca azot (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total asa cum prevede si <b>BAT 24 punctul b</b>	Anual	-	1,5-4,0 (purcei înțărcați pana in 30 kg) 17,0-30,0 (scroafe inclusiv purcei)
Fosfor total excretat exprimat ca P2O5 (kg de P2O5 excretat/ spațiu pentru animal/an)	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de fosfor total asa cum prevede si <b>BAT 24 punctul b</b>	Anual	-	1,2-2,2 (purcei înțărcați pana in 30 kg) 9,0-15,0 (scroafe inclusiv purcei)
Amoniac, kgNH3/spațiu pentru animal/an	Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere	Anual	-	5,65 kgNH3/spațiu pentru animal/an



	sau prin Estimare prin utilizarea factorilor de emisie			
<b>Apa subterana</b>				
pH, unit.pH	SR ISO10523- 2009	Anual	Foraje de observație care vor fi amplasate in apropiere de laguna	6,5-9,5
Amoniu. mg/l	SR ISO7150-2001	Anual	Foraje de observație care vor fi amplasate in apropiere de laguna	0,5
Azotați, mg/l	SR ISO7890/3- 2000	Anual	Foraje de observație care vor fi amplasate in apropiere de laguna	50
Azotiți, mg/l	SR ISO26777/C91- 2006	Anual	Foraje de observație care vor fi amplasate in apropiere de laguna	0,5
<b>Apa uzata menajera</b>				
pH, unit.pH	SR ISO10523- 2009	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	Bazinul vidanjabil	6,5-9,5
Materii totale în suspensie mg/l	STAS 6953-81	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	Bazinul vidanjabil	350
CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l	SR ISO6060-1996	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	Bazinul vidanjabil	500
CBO <sub>5</sub> , mg O <sub>2</sub> /l	SR EN1899/1,2- 2003	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	Bazinul vidanjabil	300
Azot amoniacal, mg/l	SR ISO7150-2001	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	Bazinul vidanjabil	30
Fosfor total, mg/l	SR ISO 6878-2005	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	Bazinul vidanjabil	5
Substante	STAS 6953-81	La cererea	Bazinul vidanjabil	30

extractibile cu solvenți organici, mg/l		prestatorului de servicii de vidanșare		
---	--	--	--	--

**Responsabilitatea implementării și respectării planului de monitorizare aparține titularului de proiect SC Promociones y Construcciones B.M.A SRL.**

***Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului (persoana juridică sau fizică responsabilă de implementarea măsurilor de reducere a impactului).***

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

Monitorizarea se va efectua după un calendar stabilit de Autoritatea de Mediu, va folosi echipamente speciale și va consta în monitorizarea biodiversității (flora și fauna) – observații vizuale pentru identificarea cauzelor și speciilor periclitate, evaluarea suprafețelor degradate.

Activitatea de supraveghere și monitorizare a calității mediului va fi asigurată de **responsabilul de mediu numit cu decizie de conducătorul unității.**

Se vor respecta termenele de raportare și planul de monitorizare, astfel încât să se poată implementa noi măsuri de reducere a impactului, în cazul în care vor apărea presiuni neevaluate inițial sau cauzate de accidente.

***Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului***

Caracterizare impact	Degradare habitate	Disturbare specii	Interval de manifestare a impactului		Măsuri de reducere a impactului
			În etapa de construcție a proiectului	În perioada de operare a proiectului	
Pierderea habitatelor prin amenajarea obiectivelor planului	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Aplicarea măsurilor prezentate în studiu
Impactul generat de zgomotul personalului și utilajelor de construcție asupra speciilor din vecinătatea amplasamentului	Nu este cazul	Nu este cazul	Se pot înregistra valori mai ridicate ale nivelului de zgomot, de scurtă durată, fiind încadrate în limitele legale	Nu este cazul	Micșorarea timpului de execuție cu utilaje
Impactul realizării PP asupra habitatelor din sit	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Aplicarea măsurilor prezentate în studiu

Nu sunt necesare dotări, deoarece lucrarea nu presupune riscuri potențiale de degradare a cadrului natural, respectiv a peisajului din zona naturală, nu sunt desfășurate activități poluante.

Investiția se realizează în condiții de respectare a normelor de mediu în vigoare.

Nu se modifică parametrii de stare ai mediului ambiant.

Recomandam monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în vecinătatea zonei amplasamentului, de către un biolog/ecolog. Aceștia îi va reveni obligația de a monitoriza implementarea în toate fazele în studiul de fundamentare și de a evalua modul în care vor fi respectate/implementate măsurile de reducere a impactului stabilite prin actele de reglementare și prin avizul structurii de administrare a siturilor Natura 2000.

### **Monitorizarea post-închidere**

Monitorizarea mediului post închidere se va face în special prin efectuarea de investigații asupra contaminării solului și apelor subterane. Aceste investigații se vor face în conformitate cu prevederile Ord. nr. 756/1997, în urma prelevării și analizării probelor de sol și apă subterană, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 184/1997 privind “Procedura de realizare a bilanțurilor de mediu”.

Natura și gradul de poluare a solului și apelor subterane se vor stabili pe baza rezultatelor analizelor fizice, chimice și biologice ale probelor de sol respectiv apă subterană, recoltate din arealul posibil poluat.

## **10. Vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză**

Acest capitol are ca obiectiv principal să ofere răspunsuri și soluții cu privire la impactul factorilor de risc existenți pe amplasament, cuprinzând agenții nocivi, raza de acțiune posibilă, gradul de risc.

Studiul prognozează posibilele impacturi ale obiectivului urmărit, se caută modalitățile de reducere și se prezintă prognoze și opțiuni ale factorilor de decizie.

Termenul de „securitate” (siguranță în funcționare) s-a utilizat preferențial în strategiile de prevenire a accidentelor de muncă. Acesta s-a extins și în domeniul securității proceselor.

“Securitatea” sau “prevenirea pierderilor” este prevenirea accidentelor prin utilizarea metodelor adecvate de identificare a hazardurilor și de eliminare a acestora înainte de producerea accidentelor.

“Hazardul” se identifică cu orice situație cu potențial de producere a unui accident.

“Riscul” este probabilitatea ca hazardul existent să se transforme într - un accident.

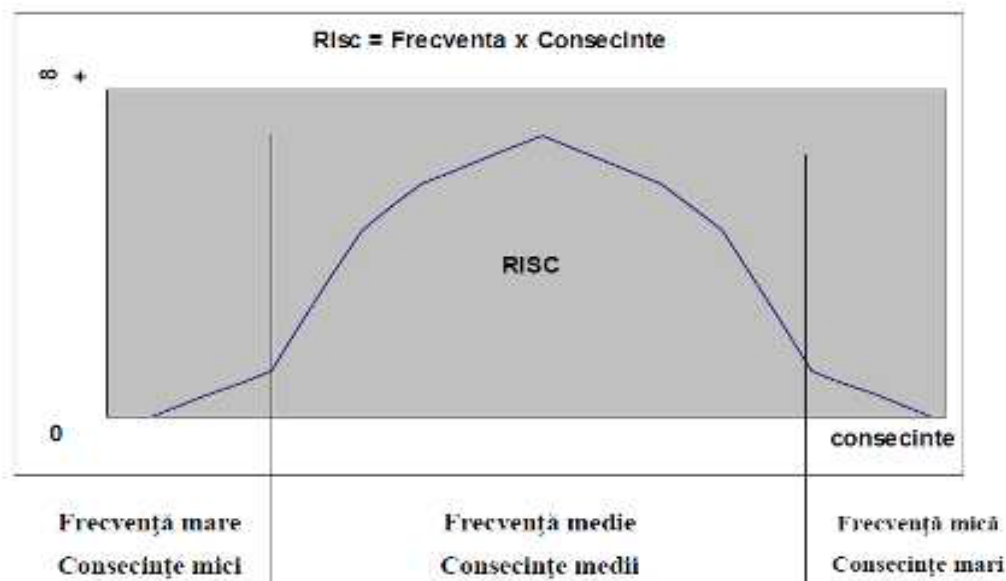
Astfel riscul se definește sub forma unor pierderi probabile anuale de producție sau accidente umane ca rezultat a unor evenimente tehnice neprevăzute.

Unde:

R: riscul, pierderi (t/an) sau accidente umane;

F: frecvența, probabilitatea (nr. evenimentelor/an);

C: consecința, gravitatea, pierderea medie (t/eveniment).



### Accidente potențiale

Riscurile ce vor decurge ca urmare a realizării proiectului propus, situațiile de risc posibile în fermă, sunt:

- Situații speciale, cum ar fi îmbolnăviri masive în rândul porcilor. În aceste situații, deșeurile de origine animală și dejecțiile se vor colecta, manipula și elimina din activitate conform prevederilor legislative și dispozițiilor autorităților sanitare-veterinare, elaborate în acest sens;
- Defecțiuni apărute la sistemul de ventilație al halelor sau la sistemul de alimentare cu hrană / adăpare. Acestea se vor remedia imediat, astfel încât microclimatul și necesarul de hrană / apă să fie asigurate la nivel optim. Ferma dispune de o sursă de rezervă de curent electric care intră automat în funcțiune în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică;
- Incendii. Ferma va fi dotată cu echipamente de intervenție în caz de incendii.

### Cuantificarea riscului

Se iau în considerație frecvența aproximată de manifestare a hazardului și gravitatea în cazul producerii accidentului.

Din punct de vedere al pericolului de incendii și de evacuări de substanțe periculoase:

- hazardul este nul;
- probabilitatea – accidente foarte rare.

Se vor întocmi planuri de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență. Personalul va fi instruit pentru gestionarea corectă a unor astfel de situații. Măsurile principale luate în fermă pentru prevenirea situațiilor de urgență, sunt:

- unitatea va fi dotată cu materialele necesare, conform prevederilor legislației specifice ISU;
- rețeaua de hidranți se va menține în perfectă stare de funcționare;

- unitatea va deține sursă de rezervă pentru furnizarea de energie electrică;
- personalul va fi instruit la angajare și periodic;
- accesul în ferma va fi permis numai pe porțile de acces, în condiții stabilite prin regulamente de ordine interioară;
- sunt asigurate mijloacele de comunicare între fermă și instituțiile abilitate

În general, riscurile de mediu sunt controlabile prin măsuri de prevenire specifice.

Conform celor descrise de mai sus, în aceste condiții, riscul este minim.

## 11. Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT)

Proiectul „*FERMA SUINE REPRODUCTIE*”, cu o capacitate de peste 900 de locuri pentru scroafe este inclus în prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare. Pentru acest proiect, evaluarea impactului asupra mediului se realizează cu respectarea dispozițiilor respectivului act normativ și, împreună cu documentația specifică ce vizează prevenirea și controlul integrat al poluării, stau la baza obținerii autorizației integrate de mediu.

### *Documente de referință :*

Proiectele de ferme de animale trebuie să fie în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente trebuie proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se vor încadra în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor din 2003, actualizat în 2017;
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă;
- Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea Ghidului pentru instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor;
- Pentru activitatea de creștere a porcilor și păsărilor au fost emise Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, fiind aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017.

Criteriile luate în calcul, în general sau în situații specifice, la determinarea Celor mai bune tehnici disponibile sunt următoarele:

1. Utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deșeuri;
2. Utilizarea substanțelor mai puțin periculoase;
3. Promovarea/extinderea valorificării și reciclării substanțelor generate și utilizate în proces, precum și a deșeurilor, acolo unde este cazul;
4. Procese, instalații sau metode de exploatare comparabile, care au fost testate cu succes la scară industrială;
5. Tehnologii avansate și schimburi de informație și cunoaștere științifică;
6. Natura, efectele și volumul emisiilor avute în vedere;
7. Datele de punere în funcțiune a instalațiilor noi;
8. Consumul și natura materiilor prime (inclusiv apa) utilizate în procesul tehnologic și eficiența energetică a acestora;
9. Necesitatea prevenirii sau reducerii la minimum a impactului global al emisiilor asupra mediului și riscurile implicate de acesta;
10. Necesitatea prevenirii accidentelor și minimizarea consecințelor acestora asupra mediului;
11. Informațiile publicate de organizațiile publice internaționale.

La realizarea proiectului fermei de reproducție, s-a ținut cont de prevederile documentului de referință privind cele mai bune tehnici disponibile menționat, în tabelul următor sunt prezentate conformarea proiectului cu cerințele BAT:



CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare  Da/Nu
<p><b>1.1. Sisteme de management de mediu</b></p> <p><b>BAT 1.</b> Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:</p>		
1.angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;	<p>S.C. PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A S.R.L. nu are deocamdata implementat un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001/1996, dar se intentioneaza acest lucru si in ferma se vor aplica procedurile de bune practici in domeniul zootehnic.</p>	Se va realiza
2.definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performantei de mediu a instalatiei;		Se va realiza
3.planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile;		Se va realiza
4. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție specială: (a)structurii și responsabilității; (b)formării, conștientizării și competenței; (c)comunicării; (d)implicării angajaților; (e) documentației (f) controlului eficient al proceselor; (g) programelor de întreținere; (h) pregătirii și intervenției în caz de urgență; (i) garantării conformității cu legislația in domeniul mediului;		Se va realiza
5.verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție specială: (a) monitorizării și măsurării (a	Compartimentul de protectia mediului si cel financiar vor analiza performantele si vor propune masuri	Se va realiza

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>se vedea, de asemenea, Raportul de referință al JRC privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED – ROM); (b) măsurilor corective și preventive; (c) păstrării evidențelor; (d) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă acesta a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;</p>	de imbunatatire.	
<p>6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p>	Directorul general va analiza propunerile de imbunatatire a activitatii si va aproba aplicarea lor.	Se va realiza
<p>7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate;</p>	Inginerul tehnolog impreuna cu responsabilul de mediu analizeaza ghidurile sectoriale si implementeaza masurile pentru imbunatatirea activitatii.	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 1 pct. 7</b>
<p>8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare;</p>	Va fi analizata dupa decizia de dezafectare.	Se va realiza (daca si cand va fi cazul)
<p>9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative (de exemplu Documentul sectorial de referință EMAS).</p>	Inginerul tehnolog analizeaza ghidurile sectoriale si implementeaza masurile pentru imbunatatirea activitatii.	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 1 pct. 9</b>
<p>10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului;</p>	Nu este implementat un Plan de gestionare a zgomotului. Nu este cazul. Acesta este aplicabil doar în	Nu

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
	<p>cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.</p> <p>Cea mai apropiata locuinta este situata la o distanta de aproximativ 1,3 km fata de amplasamentul studiat, in acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatie de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL si s-a obtinut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.</p>	
<p>11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului</p>	<p>Da, se va elabora un Plan de management al mirosului, dupa cum se si solicita in Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatie elaborat de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL si in Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.</p>	<p>Se va realiza</p>
<p><b>1.2. Buna organizare internă</b></p> <p><b>BAT 2.</b> Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p>		
<p>a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejectiilor animaliere);</li> <li>- a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;</li> </ul>	<p>Terenul pe care este amplasata ferma se situeaza in intravilanul comunei Garcov, Judetul Olt, in suprafata de 129.780 m.p. conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012, intabulat in Cartea funciara CF 52152 Garcov (sporadic NC 50103), are categoria de folosinta “curti constructii” si face in mod direct obiectul investitiei.<b><i>Pe terenul propus investitiei exista in</i></b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 2 pct. a</b></p>



CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>b. Educarea și formarea personalului, în special pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;</li> <li>- transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;</li> <li>- planificarea activităților;</li> <li>- planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;</li> <li>- repararea și întreținerea echipamentelor.</li> </ul>	<p>Personalul se instruieste la angajare si apoi periodic cu procedurile de lucru referitoare la creșterea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor, transportul dejecțiilor animaliere, planificarea activităților, gestionarea situațiilor de urgență, repararea și întreținerea echipamentelor.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 2 pct. b</b></p>
<p>c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/ efluenți;</li> <li>- planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil);</li> <li>- echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).</li> </ul>	<p>Exista un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/ efluenți; La nivelul fermei se va elabora un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale care prevede modul de actionare in cazul unei poluari accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminenta.</p> <p>De altfel, acest document va fi necesar dupa obtinerea Acordului de Mediu, pentru obtinerea Autorizatiei de Gospodarirea Apelor necesara pentru functionarea fermei, in conformitate cu prevederile 278/1997</p>	<p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 2 pct. c, (cu exceptia ultimei prevederi/liniute)</b></p>
<p>d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor,</p>	<p>Toate echipamentele din ferma vor fi verificate zilnic, iar dupa fiecare depopulare se face revizia acestora.</p>	

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;</li> <li>- pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;</li> <li>- sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;</li> <li>- sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;</li> <li>- silozurile și echipamentele de transport(de exemplu, supape, țevi);</li> <li>- sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).</li> </ul> <p>Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor.</p>	<p>Reparatiile necesare se fac cu personalul propriu ori de cate ori este nevoie pentru a asigura functionarea instalatiilor in conditii optime.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 2 pct. d</b></p>
<p>e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<p>Depozitare temporară în camera frigorifica si se elimină prin agenți economici autorizați. <i>Transport</i> cu mijloace de transport ale societăților specializate și autorizate</p>	<p><b>Conformare cu BAT 2 pct. e</b></p>
<p><b>1.3. Managementul nutrițional</b>  <b>BAT 3.</b> Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>		
<p>a Reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie si aminoacizi digestibili</p>	<p>Continutul de proteina din rețetele de furajare este scazut (19,5 – 22,0%), in limitele citate de BREF          Suinele sunt hranite in 4 faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala.          Se utilizeaza nutret pe baza de cereale, premix vitamino-minerale, cu un continut redus de proteine si fosfor.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 3 pct. a,b,c,d</b></p> <p><b>Conformare cu</b></p>
<p>b Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.</p>		



CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
c Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.		<b>BAT 3 pct. a,b,c,d</b>
d Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.		

**Azotul total excretat asociat BAT**

Parametru/unitatea de măsură	Categoricia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.
Azot total excretat exprimat ca azot (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,5-4,0	2,0-3,5
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	17,0-30,0	20,0-27,0

Azotul total excretat (Cantitatea totală de azot eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru conținutul de azot total), așa cum prevede de altfel și **BAT 24 punctul b** și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma		Conformare  Da/Nu
va inainta catre APM Olt.			
<b>BAT 4.</b> Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora			
a Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie	Suinele sunt hranite in 4 faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala. Se utilizeaza nutret pe baza de cereale, premix vitamino-minerale, cu un continut redus de proteine si fosfor.		<b>Conformare cu BAT 4 pct. a si b</b>
b Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază)			
c Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.			
<b><u>Fosfor total excretat asociat BAT</u></b>			
Parametru/ unitatea de măsură	Categoricia de animale	Valori limită	
		Prin cele mai bune tehnici disponibile (TABEL 1.1 din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302)	Tehnici alternative propuse de titular (avand in vedere modul de hranire pe faze diferite pe categorii de varsta/masa corporala, continutul hranei/ regim alimentar/aplicarea unei strategii nutriționale, precum si utilizarea unor aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat.
Fosfor total excretat exprimat ca P2O5 (kg de P2O5 excretat/ spațiu pentru animal/an)	Purcei înțărcați (Tineret pana in 30 kg 6480)	1,2-2,2	1,5-2,0
	Scroafe (inclusiv purcei) 1500	9,0-15,0	10,0-14,0
Fosforul total excretat (Cantitatea totală de fosfor eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) va fi estimat anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de fosfor total), așa			

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare  Da/Nu
cum prevede de altfel si <b>BAT 24 punctul b</b> si va fi inclus in Raportul anual de mediu care se va inainta catre APM Olt.		
<p><b>Utilizarea eficientă a apei</b> BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a. Mentinerea unei evidente a utilizării apei</p> <p>b. Detectarea si repararea scurgerilor de apă.</p> <p>c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale si a echipamentelor.</p> <p>d. Selectarea si utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în acelasi timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).</p> <p>e. Verificarea si (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.</p> <p>f. Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.</p>	<p>Alimentarea cu apa potabila folosita in scopuri menajere, de igienizari, pentru adapatul animalelor si in caz de incendiu, va fi asigurata din gospodaria de apa existenta, ce are in componenta castel de apa (C18) si bazin (C25). S-au prevazut la sumele necesare unui nou grup de pompare, precum si tevi noi pentru apa.</p> <p>Captarea apei va fi cea existenta pe amplasamentul unde se va realiza investitia, se va face din forajul existent (Hf= 50 m, Qf =1,5 l/s, Nhs = 20 m), echipat cu o pompa submersibila (Qp =5mc/h, Hp = 70 mCA).</p> <p>Forajul va avea asigurata zona de protectie sanitara, conform prevederilor HG nr.930/2005 si va fi imprejmuit cu gard din plasa de sarma. Coordonatele STEREO 70 ale forajului : X: 466754 ; Y: 251700.</p> <p>Forajul de alimentare cu apa este dotat cu debitmeru pentru tinerea evidentei apei consumate.</p> <p>Curatarea halelor se realizeaza cu ajutorul apei sub presiune.</p> <p>Distributia apei se face cu adaptatori cu picuratori si cupe pentru colectarea scurgerilor.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 5 pct. a,b,c,d,e</b></p> <p><b>pct. f neaplicabil datorită riscurilor în materie de biosecuritate și costurilor ridicate</b></p>
<p><b>Emisii provenite din ape uzate.</b> <b>BAT 6.</b> Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.</p>		
<p>a. Mentinerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.</p>	<p>Se va evita consumarea apei pentru spălarea drumurilor interne.Se aplică procedurile de operare și</p>	<p><b>DA</b></p>

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
b. Reducerea la minimum a consumului de apă.	mențință al instalațiilor Curățarea halelor se realizează cu ajutorul apei sub presiune.	<b>Conformare cu BAT 6 pct. a,b,c</b>
c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Apa pluvială de pe acoperișul clădirilor este considerată ca fiind apă curată și se evacuează prin jgheaburi și burlane spre rigole.	
<b>BAT 7.</b> Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	Colectare ape uzate menajere vor fi captate și direcționate către bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se află în proximitatea clădirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de către o societate de profil locală. Nu se intervine constructiv. Apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar din filtru sanitar vor fi colectate prin intermediul unei conducte PVC, Dn 250 mm în lungime de 10 m și direcționate către bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc, ce se află în proximitatea clădirii Filtru sanitar (C2), de unde vor fi preluate prin vidanjare de către o societate acreditată pentru acest serviciu, pe baza unui contract de prestări deservicii ce se va încheia. Colectare ape tehnologice uzate rezultate din igienizări, se vor transfera către laguna de deșeurii, nou construită în latura de SV. S-au prevăzut sumele necesare schimbării complete a sistemului de țevi care colectează din canalele halelor, cu transfer gravitațional către bazinul intermediar. S-au prevăzut și	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 7 pct. a</b>
a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru deșeurile lichide.		
b. Epurarea apelor uzate.		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>c.Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.</p>	<p>sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. Apele uzate tehnologice rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exteriora si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora (V = 30mc) de unde vor fi pompate in laguna.</p> <p>Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjare si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.</p> <p>Utilizarea dejectiilor mineralizate se va realizeaza in conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole si in dozele precizate in Studiului Pedologic si Agrochimic intocmit de OSPA.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 7 pct. c</b></p>
<p><b>Utilizarea eficientă a energiei.</b> <b>BAT 8</b> Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.</p>	<p>Toate halele propuse spre reabilitare se vor moderniza prin termoizolarea cladirilor existente. De asemenea, acestea vor dispune de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem ventilatie soft air prin tavan (cooling pad la fiecare</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 8 pct. a, b, c, d</b></p>
<p>a. Sisteme de încălzire/răcire si de ventilatie cu eficiență ridicată.</p>		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire si de ventilatie si gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.	extremitate, plafon fals permeabil pentru aer proaspat - Sistem ventilatie de tavan (ventilatoare tip cos)	
c. Izolarea peretilor, a podelelor si/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	Iluminatul se realizeaza cu lampi fluorescente.	
d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.		
<b>BAT 9.</b> Nu este cazul. BAT 9 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.		
<b>BAT 10.</b> Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	<i>Pe terenul propus investitiei exista in conservare, o fosta ferma de porci, cunoscuta sub denumirea de "Complexul Porcin Corabia".</i>	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 10 pct. a, b, c, d</b>
a. Asigurarea unor distante adecvate între instalatie/fermă si receptorii sensibili	Cea mai apropiata locuinta este situata la o distanta de aproximativ 1,3 km fata de amplasamentul studiat, in acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatie de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL si s-a obtinut	
b. Amplasarea echipamentelor	Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.	
c. Măsurile operationale	Usile hanelor sunt in permanenta inchise.	
d. Echipamente silențioase	Activitatile de populare si depopulare se realizeaza doar pe timpul zilei. Peronalul angajat va fi instruit	
<b>1.8. Emisii de pulberi</b> BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale,		



CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus în loc de paie tăiate);</li> <li>2. aplicarea unui asternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);</li> <li>3. alimentarea <i>ad libitum</i>;</li> <li>4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianti în sistemele de furajare uscate;</li> <li>5. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.</li> </ol>	<p>Unitatea nu utilizează paiele ca și asternut</p> <p>Utilizare Adabline ca și asternut</p> <p>Animalele au acces nelimitat și permanent la hrănitorele cu care sunt dotate halele</p> <p>Toate halele propuse spre reabilitare se vor moderniza prin vor dispune de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem ventilație soft air prin tavan (cooling pad la fiecare extremitate, plafon fals permeabil pentru aer proaspăt</li> <li>- Sistem ventilație de tavan (ventilatoare tip cos)</li> </ul> <p>Sistemul de ventilație operează cu viteza scăzută pentru a nu crea curenți de aer în adăpost.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 11 pct. a : 1,3,5</b></p>
<p><b>1.9. Emisiile de mirosuri</b></p> <p><b>BAT 12.</b> Da se va elabora un Plan de management al mirosului, după cum se și solicită în Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și în Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt.</p>		
<p><b>BAT 13.</b> Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p>		<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 13 pct. a, b, c,e,f,3,g.1</b></p>
<p>a.Asigurarea unei distanțe</p>	<p>Cea mai apropiată locuință este</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p>

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>adequate între fermă/installație și receptorii sensibili.</p> <p>b.Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: - menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); -reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere); -evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat în exterior; -reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior; -scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere; -menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.</p>	<p>situata la o distanta de aproximativ 1,3 km fata de amplasamentul studiat, in acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatie de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL si s-a obtinut Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 13 pct. a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 13 pct. b</b> (cu exceptia reducerii temperaturilor dejectiilor animaliere)</p>

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>c.Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului ,coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);</li> <li>— creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;</li> <li>— amplasarea eficientă a barierele externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);</li> <li>— adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;</li> <li>— devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;</li> <li>— alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.</li> </ul> <p>e. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:</p> <p>1. acoperirea dejecțiilor lichide</p>	<p>Toate halele propuse spre reabilitare se vor moderniza prin vor dispune de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem ventilatie soft air prin tavan (cooling pad la fiecare extremitate, plafon fals permeabil pentru aer proaspat</li> <li>- Sistem ventilatie de tavan (ventilatoare tip cos)</li> </ul> <p>Sistemul de ventilatie opereaza cu viteza scazuta pentru a nu crea curenti de aer in adapost.</p> <p>Evacuarea este la coama halelor</p> <p>Perimetral ferma este inconjurata de o perdea vegetala.</p> <p>Laguna va fi acoperita cu crustă naturală</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 13 pct. c</b></p> <p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 13 pct. e</b></p>

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>sau solide în timpul depozitării; 2.amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale); 3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.</p> <p>f. Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierei pe sol: 1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide; 2.compostarea dejecțiilor solide; 3. fermentarea anaerobă;</p> <p>g. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora: 1. împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide; 2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.</p>	<p>Perimetral ferma este inconjurata de o perdea vegetala.</p> <p>Dejecțiile se vor amesteca numai în momentul pomparii din rezervorul tampon spre laguna si in cursul transportării pe câmp</p> <p>Împrăștierea dejecțiilor lichide se va efectua cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate a masinii -rampa orizontala cu furtunuri)</p> <p>Dejecțiile sunt imprastiate pe terenuri agricole dupa 180 de zile</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 13 pct. e</b></p> <p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 13 pct. f.3.</b></p> <p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 13 pct. g.1.</b></p>
<p><b>1.10. Emisiile provenite din depozitarea dejecțiilor solide</b></p>		
<p><b>BAT 14. Nu se aplică. Dejecțiile sunt colectate în stare lichidă</b></p>		
<p><b>BAT 15. Nu se aplică. Dejecțiile sunt colectate în stare lichidă</b></p>		
<p><b>1.11. Emisiile provenite din depozitarea dejecțiilor lichide</b> <b>BAT 16.</b> Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p>		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>a.Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejectii lichide prin utilizarea mai multor tehnici prezentate mai jos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul depozitului de dejectii lichide</li> <li>2. reducerea vitezei vântului și a ratei de schimb a aerului pe suprafața dejectiilor lichide prin operarea depozitului la un nivel mai scăzut de umplere</li> </ol>	<p>Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjare si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.</p> <p>Colectare ape tehnologice uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitational catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. Apele uzate tehnologice rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exterioara si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora (V = 30mc) de unde vor fi pompate in laguna.</p> <p>Utilizarea dejectiilor pe terenurile agricole se va realiza in conformitate cu prevederile</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 16 pct. a</b></p>

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>3.reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide</p>	<p>Codului Bunelor Practici Agricole si in dozele precizate in Studiului Pedologic si Agrochimic intocmit de OSPA.</p> <p>Dejecțiile se vor amesteca numai în momentul pomparii din bazinul intermediar spre laguna si in cursul transportării in vederea imprastierii pe câmp</p> <p>Având în vedere faptul că evacuarea dejecțiilor se face în permanență, utilizând sistemul de evacuare cu grătare, acești compuși cu potențial toxic nu ajung în atmosferă, fiind reținuți (solubilizați) în masa vâscoasă de dejecții. Masa de dejecții este atât de puțin fluidă încât forța de ascensiune a gazelor nu poate învinge rezistența pe care o creează pojghița formată la suprafață.</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 16 pct. a</b></p>
<p>b. Acoperirea depozitului de dejecții lichide. În acest scop se poate utiliza una dintre următoarele tehnici:</p> <p>1. acoperitoare rigidă; acoperitori flexibile;</p> <p>2.</p> <p>3. acoperitori plutitoare, cum ar fi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pelete de plastic;</li> <li>- materiale vrac ușoare;</li> <li>- acoperitori flexibile plutitoare;</li> <li>- plăci geometrice din plastic;</li> <li>- acoperitori gonflabile;</li> <li>- crustă naturală;</li> <li>- paie.</li> </ul>	<p>Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- saptatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc.</p> <p>Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjare si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 16 pct. b</b></p> <p><b>(laguna va fi acoperita cu crusta naturala)</b></p>



CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare  Da/Nu
<p><b>BAT 17.</b> Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite dintr-un depozit îngropat (lagună) de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p>		
<p>a.reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide</p>	<p>Dejecțiile se vor amesteca numai în momentul pomparii din bazinul intermediar spre laguna si in cursul transportării in vederea imprastierii acestora pe câmp</p>	<p><b>DA</b>  <b>Conformare cu BAT 17 pct. a</b></p>
<p>b. Acoperirea depozitelor îngropate de dejecții lichide (lagune) cu o acoperitoare flexibilă și/ sau plutitoare, cum ar fi: -folii de plastic flexibile; - materiale vrac ușoare; -crustă naturală; - paie.</p>	<p>Laguna va fi acoperita cu crusta naturala</p>	<p><b>DA</b>  <b>Conformare cu BAT 16 pct. b</b>  <b>(laguna va fi acoperita cu crusta naturala)</b></p>
<p><b>BAT 18.</b> Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p>		
<p>a.Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.</p>	<p>Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjarie si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona.</p>	
<p>b. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.</p>		
<p>c. Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).</p>		
<p>d. Depozitarea dejecțiilor</p>		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu		
lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).	Colectare ape tehnologice uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitacional catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. Apele uzate tehnologice rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare exterioara si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora (V = 30mc) de unde vor fi pompate in laguna.	<b>DA</b>  <b>Conformare cu BAT 18 pct. a,b,c,d,f</b>		
e. Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare.				
f. Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.				
<p><b>1.12. Prelucrarea dejecțiilor animaliere în ferme BAT 19. Nu se aplica.</b></p>				
<p><b>1.13. Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere BAT 20.</b> Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p>				
<p>a. Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: -tipul de sol, condițiile și panta terenului; - condițiile climatice; - drenarea și irigarea terenului; - rotațiile culturilor; - resursele de apă și zonele de apă protejate.</p>	<p>Utilizarea dejectiilor pe terenurile agricole se va realiza in conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole si in dozele precizate in Studiului Pedologic si Agrochimic intocmit de OSPA.</p>	<p><b>DA</b>  <b>Conformare cu BAT 20 pct. a</b></p>		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
<p>b. Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.;</li> <li>2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejuririle).</li> </ol>	<p>Utilizarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 20 pct. b</b></p>
<p>c. Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă;</li> <li>2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat;</li> <li>3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.</li> </ol>	<p>Utilizarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 20 pct. c</b></p>
<p>d. Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar</p>	<p>Utilizarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 20 pct. d</b></p>

<b>CERINTA BAT</b>	<b>Aplicabilitate in ferma</b>	<b>Conformare Da/Nu</b>
putea cauza scurgeri.		
e. Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.	Utilizarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 20 pct. e</b>
f. Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	Utilizarea dejecțiilor pe terenurile agricole se va realiza în conformitate cu prevederile Codului Bunelor Practici Agricole și în dozele precizate în Studiului Pedologic și Agrochimic întocmit de OSPA.	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 20 pct. f</b>
g. Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficientă a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.		<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 20 pct. g</b>
h. Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.		<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 20 pct. h</b>
<b>BAT 21.</b> Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		
a. Diluarea dejecțiilor lichide, urmată de tehnici cum ar fi sistemul de irigare cu presiune scăzută a apei.	Apele uzate tehnologice rezultate de la igienizarea hanelor și dejecțiile semilichide vor fi evacuate în sistemul de canalizare exterioră și direcționate în amestec către un bazin	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 21 pct. a</b>

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
	<p>intermediar de stocare temporara a acestora (<math>V = 30mc</math>) de unde vor fi pompate in laguna.</p> <p>Împrăștierea dejecțiilor lichide se va efectua cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate a masinii-rampa orizontala cu furtunuri)</p>	
<p>b. Dispozitiv de împrăștiere în fâșii, prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici: 1. rampă orizontală cu furtunuri; 2. Se aplică tehnica rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.</p>	<p>Împrăștierea dejecțiilor lichide se va efectua cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate a masinii-rampa orizontala cu furtunuri)</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 21 pct. b.2</b></p>
<p>c. Injector cu brazdă de suprafață (deschisă).</p>		
<p>d. Injector cu brazdă de adâncime (închisă).</p>		
<p>e. Acidifierea dejecțiilor lichide.</p>		
<p><b>BAT 22.</b> Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.</p> <p>Descriere</p> <p>Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta.</p> <p>Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu).</p> <p>Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform BAT 21.</p> <p>Aplicabilitate</p> <p>Nu este aplicabilă pășunilor și aratului de conservare, cu excepția conversiei în teren arabil</p>		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare  Da/Nu
<p>sau în momentul reînsămânțării. Nu este aplicabilă terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de încorporarea dejecțiilor animaliere. Încorporarea dejecțiilor lichide nu este aplicabilă după împrăștierea pe sol a acestora cu ajutorul injectoarelor cu brazdă de suprafață sau de adâncime.</p> <p>Conformare</p> <p>Aplicarea se realizează în general înaintea lucrărilor agricole asupra solului (arare, însămânțare, discuire, prășire etc.)</p>		
<p><b>Tabelul 1.3 Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol</b></p>		
<i>Parametru</i>	<b>Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore)</b>	<b>Performanța fermei:</b>
Timp	0 - 4 ore	maxim 4 ore
<p><b>1.14. Emisiile provenite din întregul proces de producție</b></p> <p>BAT 23. Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe), BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.</p>		
<p><b>1.15. Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces</b></p> <p>BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</p>		
<p>a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.</p>	<p>Azotul total excretat (Cantitatea totală de azot eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) și Fosforul total excretat (Cantitatea totală de fosfor eliminată în urma proceselor metabolice ale animalelor prin urină și materii fecale) vor fi estimate anual pentru ferma de reproducție suine (estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total), așa cum prevede de altfel și <b>BAT 24 punctul b</b> și va fi inclus în Raportul anual de mediu care se va înainta către APM Olt.</p> <p>Se va realiza, Autorizația integrată</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>Conformare cu BAT 24 pct. b</b></p>
<p>b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.</p>		



CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare Da/Nu
	de mediu care se va obtine pentru functionarea fermei va impune acesta raportare anuala.	
<b>BAT 25.</b> BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.		
a.Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejectiilor animaliere - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Autorizatia integrata de mediu care se va obtine pentru functionarea fermei va impune acesta raportare anuala.	<b>DA</b> <b>Conformare cu BAT 25 pct. a,c</b>
b. Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echi valentă.	Analize anuale ce vor fi cuprinse și in Raportul anual de mediu  Date cuprinse și în Raportul anual de mediu  Se vor utiliza factorii de emisie conform Ord.nr. 3299/2012	
c.Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.		
<p><b>BAT 26.</b> BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.</p> <p>Descriere</p> <p>Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în confor mitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).</li> <li>- În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</li> </ul> <p>Aplicabilitate</p> <p>BAT 26 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit</p>		

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare  Da/Nu
<p>neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. Conformare Da se va elabora un Plan de management al mirosului, dupa cum se si solicita in Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatiei elaborat de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL si in Notificarea nr. 770/16.10.023 emisa de DSP Olt.</p>		
<p><b>BAT 27.</b> BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</p>		
<p>a. Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.</p>	<p>Autorizația integrată de mediu care se va obține pentru funcționarea fermei va impune acest raport anual.</p> <p>Analize anuale ce vor fi cuprinse și în Raportul anual de mediu</p> <p>Date cuprinse și în Raportul anual de mediu</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 27 pct. b</b></p>
<p>b Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.</p>		
<p><b>BAT 28.</b> BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos – <b>Nu se aplica</b></p>		
<p><b>BAT 29.</b> BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</p>		
<p>a. Consumul de apă.</p>	<p>Forajul de alimentare cu apă este dotat cu debitmetru pentru tinerea evidenței apei consumate.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 29 pct. a,b,c,d,e,f</b></p>
<p>b. Consumul de energie electrică.</p>	<p>De asemenea, consumul de energie electrică la nivelul fermei se contorizează.</p>	
<p>c. Consumul de combustibil.</p>	<p>Da. Evidența contabilă</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 29 pct. a,b,c,d,e,f</b></p>
<p>d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este</p>	<p>Se ține evidența animalelor la</p>	

CERINTA BAT	Aplicabilitate in ferma	Conformare  Da/Nu
<p>relevant.</p> <p>e. Consumul de furaje.</p> <p>f. Generarea de dejectii animaliere.</p>	<p>populare si la depopulare, a consumului de furaje, precum si a cantitatii de dejectii generate</p>	
<p><b>2.1. Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru porci</b>  <b>BAT 30.</b> Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>		
<p>a. Una dintre următoarele tehnici, care aplică unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:</p> <p>(i) reducerea suprafeței emițătoare de amoniac;</p> <p>(ii) creșterea frecvenței de transportare a dejecțiilor lichide (dejecții animaliere) către depozite externe;</p> <p>(iii) separarea urinei de materiile fecale;</p> <p>(iv) păstrarea așternutului curat și uscat.</p>	<p>Laguna dejectii solide si lichide va fi compusa din doua bazine. Fiecare bazin va fi realizat prin excavatie- sapatura in taluz, 3,5 metri adancime sub cota 0 si 1 metru adaos peste cota 0, si va fi etanseizat cu membrana hidroizolanta din cauciuc. Volumul fiecarui bazin va fi de aproximativ 2.725 mc (L 43 x l 16 x h 4). Laguna va fi utilata cu un sistem de pompare si gestionare dejectii. Dejectiile compostate timp de 180 zile, vor fi evacuate prin vidanjarie si imprastiate pe terenurile agricole, in baza unor acorduri cu agricultorii din zona. Colectare ape tehnologice uzate rezultate din igienizari, se vor transfera catre laguna de dejectii, nou construita in latura de SV. S-au prevazut sumele necesare schimbarii complete a sistemului de tevi care colecteaza din canalele halelor, cu transfer gravitacional catre bazinul intermediar. S-au prevazut si sumele necesare grupului de pompare, care ridica dejectia semilichida si o transfera in laguna. Apele uzate tehnologice rezultate de la igienizarea halelor si dejectiile semilichide vor fi evacuate in sistemul de canalizare</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Conformare cu BAT 30 pct. a.i</b></p>
<p>0. O fosă adâncă (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare) numai în cazul în care este utilizată în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: — o combinație de tehnici de management nutrițional; — un sistem de purificare a aerului; — reducerea pH-ului dejecțiilor lichide; — răcirea dejecțiilor lichide.</p>		<p style="text-align: center;"><i>Nu se aplica</i></p>
<p>1. Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu</p>		<p style="text-align: center;"><i>Nu se aplica</i></p>

<b>CERINTA BAT</b>	<b>Aplicabilitate in ferma</b>	<b>Conformare Da/Nu</b>
grătare).	exteriora si directionate in amestec catre un bazin intermediar de stocare temporara a acestora (V = 30mc) de unde vor fi pompate in laguna. Curatarea halelor se realizeaza cu ajutorul apei sub presiune.	<b>DA</b>  <b>Conformare cu BAT 30 pct. 2</b>  <b>Conformare cu BAT 30 pct. 3</b>
2. Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		
3.O racletă pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		
4.Evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide prin spălare sub presiune (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare)		<b>Conformare cu BAT 30 pct. 4</b>
5. Fosă pentru dejecții animaliere de dimensiuni reduse (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		<i>Nu se aplica</i>
6. Sistem de așternut complet (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).		<i>Nu se aplica</i>
7. Cuști sau padocuri (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	Da : boxe fatare, boxe monta, boxe purcei pana in 30 kg	<b>Conformare cu BAT 30 pct. 7</b>
8. Sistem de așternut cu paie (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).		<i>Nu se aplica</i>
9. Podea convexă și canale separate pentru apă și dejecții animaliere (în cazul boxelor cu podele prevăzute parțial cu grătare).		<i>Nu se aplica</i>
10. Boxe cu așternut cu generare combinată de dejecții animaliere (dejecții solide și lichide).		<i>Nu se aplica</i>

<b>CERINTA BAT</b>	<b>Aplicabilitate in ferma</b>	<b>Conformare Da/Nu</b>
11. Hrănire/odihnă pe podea solidă (în cazul boxelor cu așternut).		<i>Nu se aplica</i>
12. Bazin pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		<b>Conformare cu BAT 30 pct. 12</b>
13. Colectarea dejecțiilor animaliere în apă.		<i>Nu se aplica</i>
14. Benzi pentru dejecții animaliere în formă de „V” (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).		<i>Nu se aplica</i>
15. O combinație de canale pentru apă și pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral cu grătare).		<b>Conformare cu BAT 30 pct. a.15</b>
16. Alee acoperită cu așternut situată în exterior (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).		<i>Nu se aplica</i>
b. Răcirea dejecțiilor animaliere.		<i>Nu se aplica</i>
c Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).		<i>Nu se aplica</i>
d. Acidifierea dejecțiilor lichide.		<i>Nu se aplica</i>
e. Utilizarea unor bile plutitoare în canalul pentru dejecții animaliere.		<i>Nu se aplica</i>

## 12. Concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației și concluziile Studiului de evaluare adecvată

Distanțele față de receptorii sensibili sunt considerabile, situația favorizând diminuarea emisiilor, zgomotelor și mirosurilor rezultate în fermă, cea mai apropiată locuință este situată la o distanță de aproximativ 1,3 km față de amplasamentul studiat, în acest sens, la solicitarea DSP Olt a fost elaborat Studiul de Impact asupra stării de sănătate a populației de către SC Centrul DE Mediu și Sănătate SRL și s-a obținut **Notificarea nr. 770/16.10.023 emisă de DSP Olt**.

***Din concluziile Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul de Mediu și Sănătate SRL, putem enumera următoarele :***

- Calitatea aerului în zona de influență a fermei de reproducție suine analizată s-a efectuat pe baza calculului emisiilor și dispersiei acestora;
- Dispersiile estimează că sunt posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise cu mediere de lungă durată – zilnică, pentru amoniac, până la distanțe de 200-300 m, în toate scenariile privind fazele de umplere a lagunelor de dejectii și gradul de formare a crustei la suprafața acestora. Înșă la distanțele de 1200-1300 m dintre amplasamentul fermei și prima clădire locuită din localitatea Garcov și 2000 m până la prima clădire locuită din Cartierul Silistea al orașului Corabia, ***concentrațiile maxime estimate la 24 h, în scenariul “cel mai rău caz” însumând atât amoniacul de la adaposturi și de la stocarea dejectiilor, cât și pulberile în suspensie ca poluanți proveniți de la obiectivul studiat se află mult sub valorile limita admise;***
- Adaposturile pentru suine au un ***aport estimat cu totul nesemnificativ pe parcursul funcționării fermei;***
- Indicii de hazard calculați pe baza estimărilor de noxe specifice (amoniac și pulberi în emisie), provenite de la adaposturi și lagunele de dejectii (în toate scenariile privind fazele de umplere și gradul de formare a crustei la suprafața acestora) au valori mai mici decât 1 la distanța de peste 400 m ***ceea ce ne arată că nu se poate lua în calcul probabilitatea unor efecte potențiale de tip iritativ la nivelul aparatului respirator asupra grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluate (peste 2000 m);***
- ***Rezultatele obținute privind dozele de expunere și aportul zilnic calculate la concentrații ale amoniacului estimate în zona fermei de porci propusă arată că nu se pot produce efecte asupra stării de sănătate la peste 500 m;***
- Indiferent de capacitate, fermele de porci generează mirosuri și acestea ar putea fi prezente cu diverse intensități și în cazul fermei de suine propuse. Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi și nu se pot cuantifica într-o formă matematică care să permită o evaluare de risc;



- Ținând cont de direcția dominantă a vânturilor pe culoarul Dunării, cel mai probabil mirosurile nu vor genera disconfort la cele mai apropiate locuințe care sunt situate la peste 2000 m V și E față de perimetrul fermei;

Concluziile de față sunt valabile numai în situația și condițiile evaluate la momentul investigării locului unde este amplasat obiectivul și la capacitatea maximă declarată.

***Condițiile de conformare pentru prevenirea efectelor conform Studiului de Impact asupra stării de sănătate a populației elaborat de către SC Centrul de Mediu și Sănătate SRL:***

- Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- Obiectivul va fi protejat în sensul interdicției accesului persoanelor străine în incintă;
- Nu se va recurge la depozitari necontrolate de reziduri solide sau lichide rezultate din procesul tehnologic;
- Îndepărtarea rezidurilor din incinta fermei, spălarea și dezinfectia/dezinsectia/deratizarea se vor face conform procesului tehnologic pentru evitarea descompunerii rezidurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase;
- Conducerea societății și personalul angajat vor respecta regulile, normele și standardele în vigoare cu privire la funcționarea obiectivului;
- Se va întocmi un plan de management al mirosului.

**Concluziile Studiului de Evaluare Adekvată**

Din punct de vedere al încadrării în arii naturale protejate, proiectul propus se află **în imediata vecinătate a sitului Natura 2000 ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și în imediata vecinătate a ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.**

Proiectul propus **nu are elemente care ar putea afecta** siturile Natura 2000 **ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele** precum și nici **ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare**. Nu se prevăd măsuri lucrări/ dotări/ măsuri speciale destinate protejării biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. Cu toate acestea, conform principiului precauției, având în vedere că lucrările se vor desfășura în vecinătatea siturilor Natura **ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare**, prin proiectare au fost cuprinse numai soluții tehnice care îndeplinesc cerințele legale ce privesc protecția mediului.

Integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar **ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare** nu este afectată de proiectul propus, deoarece:

- NU se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;

- NU se fragmentează habitatele de interes comunitar;
- NU are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- NU produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Ca urmare a evaluării impactului proiectului în faza de realizare și de operare asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul sitului, corelat cu măsurile de reducere a impactului recomandate, considerăm că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea stării de conservare a niciunui tip de habitat de interes comunitar și a niciunei specii de interes conservativ din ariilor naturale protejate de interes comunitar ***ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare.***

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul proiectului analizat se constată că integritatea siturilor ***ROSCI0044 Corabia – Turnu Magurele precum și ROSPA0024 Confluenta Olt – Dunare*** nu va fi afectată.

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectat	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
<p><b>Obiect 1 - Obiect 5</b> construcții existente, ce se reabilitează, modernizează și utilizează echipamente specifice. Modernizarea constă în termoizolarea clădirilor și construirea unor spații, în care se va amplasa pad-coolingul, pe-o parte și alta a laturii scurte a halelor.</p>	ROSCI0044 Corbia – Turnu Magurele									
Obiect 6 - laguna dejecții solide și lichide	și	Nu este cazul	Nu este cazul	Vezi tabelul următor (pct. e.1 din cadrul Studiului de Evaluare Adecvată)	Vezi tabel de mai jos (pct. f din cadrul Studiului de Evaluare Adecvată)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<p><b>Obiect 7</b> Filtru sanitar - construcție existentă, ce se reabilitează, modernizează și recompartimentează. Modernizarea constă în termoizolarea clădirilor și construirea unor pereți despărțitori, pe structura ușoară.</p>	ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre									

### e.1) Identificarea și cuantificarea impactului

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Manevrarea materialelor de construcții-pământ, materiale balastose și a celorlalte materiale, descărcări și mobile	Dispersia poluanților	Alterare habitat	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Speciile și habitatele din imediata vecinătate a proiectului	Nu este cazul	Nesemnificativ	
Zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Speciile din imediata vecinătate a proiectului	Nu este cazul	Negativ redus	
Lucrările de excavare și construire specifice lucrărilor ce se vor executa	Dispersia poluanților Creșterea nivelului de zgomot	Alterare habitat Perturbare activități specii	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Speciile și habitatele din imediata vecinătate a proiectului	Nu este cazul	Nesemnificativ	

## **f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului**

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului sunt reprezentate de:

### **Generale:**

➤ **Monitorizare.** Monitorizarea permanentă, în toate etapele de implementare (anterior demarării construcției, în timpul construcției, în primii ani de funcționare), este necesară pentru a asigura actualizarea bazei de date și cunoștințe a proiectului și a putea astfel lua decizii fundamentate;

➤ **Management adaptativ.** Măsurile de evitare și reducere trebuie adaptate continuu pe baza ultimelor informații existente în zona de implementare a proiectului;

➤ **Asigurarea expertizei de specialitate.** În perioada construcției trebuie asigurată prezența unor responsabili privind biodiversitatea (preferabil o echipă care să poată asigura expertiză pe principalele grupe de interes comunitar). Este de preferat ca responsabilii cu biodiversitatea să difere de responsabilii de mediu, pentru a putea asigura tratarea în mod adecvat a cerințelor pentru protecția componentelor de biodiversitate;

➤ **Eficacitatea și complementaritatea măsurilor.** Oricare dintre măsurile implementate trebuie să își atingă scopul printr-un grad ridicat de eficacitate, fără a împiedica/ limita eficacitatea altor măsuri și fără a crea alte forme de impact semnificativ sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane;

➤ **Controlul formelor de impact.** Măsurile formulate și implementate trebuie să se adreseze direct formelor de impact identificate, asigurând în permanență menținerea acestor impacturi sub pragurile de semnificație.

### **Pentru pierderea și alterarea habitatelor:**

➤ **Evitarea afectării unor suprafețe suplimentare** în interiorul siturilor Natura 2000 precum și în zona habitatelor naturale aflate în exteriorul siturilor, cu excepția locațiilor pentru realizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;

➤ **Reducerea concentrațiilor de poluanți** la nivelul zonelor adiacente proiectului;

➤ **Reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar** cu utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite.

### **Perturbarea activității speciilor de faună:**

➤ Reducerea la minim a efectelor asociate prezenței umane, zgomotului în perioada construcției și operării proiectului.

### **Reducerea efectivelor populaționale:**

➤ Reducerea la minim a **ratelor de mortalitate** datorată coliziunii faunei sălbatice cu traficul auto.

Modul de formulare a măsurilor de evitare și reducere a impactului a avut în vedere următoarele aspecte:

Adresarea acelor impacturi a căror producere este o consecință clară a activităților propuse prin proiect (în acest caz sunt mai specifice și mai bine cuantificate/ localizate);

O abordare precaută legată de protecția unor componente sensibile ce ar putea fi afectate în timpul construcției sau operării de anumite modificări ale proiectului sau decizii de moment;

Precizarea cu exactitate doar a acelor parametri absolut necesari pentru asigurarea funcționalității măsurilor propuse, fără a oferi însă detalii ce pot limita opțiunile din timpul perioadei de proiectare și construcție.

O parte dintre măsurile formulate se adresează mai multor componente de interes comunitar, însă pentru a evita redundanța au fost descrise o singură dată și apoi doar menționate în cadrul celorlalte componente.

Toate măsurile formulate pentru etapa de construcție sunt valabile în cazul unei eventuale etape de dezafectare, precum și în cazul etapelor de reabilitare/ modernizare a proiectului.

Cod masura	Masura
M 1	Nu se vor amplasa pe suprafața siturilor Natura 2000: organizări de șantier, stații de carburanți, incinte special amenajate pentru efectuarea de reparații la utilajele și mijloacele de transport. Se va urmări restrângerea suprafețelor ocupate de șantier.
M 2	În perimetrul siturilor Natura 2000 nu se vor realiza centre de întreținere și coordonare, spații de parcare și spații de servicii.
M 3	Se interzice realizarea drumurilor de acces și tehnologice în siturile Natura 2000
M 4	Pentru limitarea riscului de contaminare a apelor, în timpul construcției și operării va fi elaborat și implementat un Plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, cu prevederi clare referitoare la gestionarea apelor pluviale și întreținerea instalațiilor de pre-epurare.
M 5	Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor și nu se vor preleva debite de apă.
M 6	În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime
M 7	Toate liniile electrice supraterane realizate în cadrul proiectului (dacă va fi cazul) vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării păsărilor precum și cu balizaje vizibile pentru reducerea riscului de coliziune.
M 8	Toate suprafețele afectate temporar vor fi reabilitate la finalul lucrărilor astfel încât să permită reinstalarea vegetației naturale native existente în zona proiectului.
M 9	Desfășurarea activităților de construcție pe timpul nopții, se va limita la minim în interiorul și în vecinătatea siturilor Natura 2000 pentru a evita coliziunea dintre fauna nocturnă și utilaje.



### 13. Rezumat netehnic al informațiilor furnizate în cadrul raportului privind impactul asupra mediului

Între ramurile zootehnice, **creșterea porcinelor ocupa locul al II-lea, după creșterea bovinelor care ocupa primul loc.** Produsul principal care se obține de la bovine și porcine este **carnea**, mult solicitată și apreciată de consumatori, datorită valorii ei hranitoare, suculenței și fragezimei, ușurintei cu care se prepară într-un bogat sortiment de preparate culinare, posibilității de conservare sub diferite forme și pe timp îndelungat, etc..

Prin conținutul său superior de proteine și grăsimi, carnea de porc are o valoare energetică (exprimată în Kcal/kg) superioară celorlalte specii, astfel : 2700 Kcal. - la carnea de porc ; 1600 Kcal. - la carnea de taurine ; 1400 Kcal. - la carnea de ovine; 1050 Kcal. - la carnea de pasare; 750 Kcal. - la un ou de 50 grame, etc..

**Pe plan mondial**, consumul de carne de porc ocupă un loc important în alimentația populației. Datele statistice arată că, pe plan mondial, **carnea de porc depășește 40% din totalul consumului de carne**, iar pentru unele țări chiar 50%. Mai mult, consumul de carne de porc s-ar putea să crească în viitor, ca urmare a reticenței consumatorului față de carnea de vită, pe de o parte și, pe de altă parte, a reconsiderării nutritive și dietetice a cărnii de porc.

**Creșterea cererii de consum** pentru carnea de porc este oglindită și de **sporirea efectivului și a producției**, care înregistrează ritmuri superioare de creștere.

**În perioada 2006 – 2021, conform statisticii oficiale, efectivele de porcine au scăzut, la o pondere de 53,1% în 2021 comparativ cu anul 2006.**

Scăderea efectivelor de scroafe s-a înregistrat în fermele integrate, care își reduc activitatea.

Per total, în România se importă aproximativ 70% din necesarul de carne de porc și efectivele de reproducție au scăzut.

În aceste condiții, **România importă aproximativ un milion de purcei pe an.** Nu există de mulți ani o piață a purceilor, fiindcă **nu mai există ferme de reproducție.** Prin urmare, un crescător nu are posibilitatea să populeze macar o hală cu purcei produși în România. Mulți fermieri au preferat să facă îngrășătorii fiindcă erau mai ieftine, decât fermele integrate, cu maternități. În plus, îngrășarea porcilor este mai flexibilă. Când piața nu e favorabilă, crescătorul nu mai lucrează. Poate că pierde din producția care a mai rămas în stoc, dar nu pierde per total an. În schimb, un fermier care are și ferma de reproducție, nu poate să stopeze fluxul.

**Pe măsura ce prețul purceilor de import crește, fermierii care au îngrășătorii resimt tot mai mult cheltuiala cu importul de purcei. Mulți dintre ei vor să-și facă maternități, însă costurile sunt foarte mari.**

**Reproducția este o prioritate** și se implementează soluții de îmbunătățire a situației, cum este Schema de ajutor de stat 195/2018.

Din cele aproximativ 300.000 de scroafe din România, doar 140.000 se află în exploatarea comercială. Diferența uriașă se regăsește în curțile oamenilor. De aceea foarte mulți crescători, fermieri vor să-și facă maternități și mai ales prin proiecte finanțate prin fonduri europene.

În ceea ce privește piața europeană, la efectivele de porcine, România a ocupat locul 9 în UE, după Spania, Germania, Danemarca, Franța, Olanda, Polonia, Italia și Belgia. Efectivele de suine din România au scăzut în ultimii cinci ani ca urmare a evoluției virusului pestei porcine africane la nivel național, astfel că în prezent mai puțin de 30% din consum este asigurat din producția internă

În vechiul exercițiu financiar de cofinanțare a proiectelor din fonduri europene au fost **încurajate investițiile în fermele de reproducere a suinelor și de îngrășare**, al căror valoare se ridică la câteva milioane de euro, suma nerambursabilă fiind de până la 70%, respectiv 90% pentru cooperative.

Investiția într-o fermă de porci este mai mare și mai dificilă decât una într-o fermă de bovine, dar asigură continuitatea pentru 20-50 de ani și piața de desfacere, unde este un deficit de circa 70%.

Numărul fermelor de suine din România ar putea crește cel puțin de trei ori față de cel din prezent, un sector unde activează peste 500 de companii, deoarece există capacitate de hrănire și un deficit de circa 70% în ceea ce privește satisfacerea consumului intern de carne de porc, iar fondurile europene pot fi o sursă importantă pentru cofinanțarea acestora.

Societățile care activează în domeniu, acționarilor și managerilor, le este teama să investească într-o fermă de reproducție suine pentru că investiția inițială este mai mare decât într-o fermă de îngrășare a porcului și semnificativ mai mare decât într-o fermă de bovine sau într-o fermă de ovine. De aceea este un procent mai mic al celor care accesează sau își doresc să acceseze fonduri europene pentru o fermă de suine în general decât pentru celelalte. Cu atât mai mult, investiția într-o fermă de suine este relativ dificil de realizat față de alte modele de business care aduc practic același profit.

Odată cu finalizarea acestui proiect societatea va pune în practică o strategie de piață care implică acțiuni practice prin care își va pune în valoare potențialul. Având în vedere calitatea de **nou jucător pe piața furnizorilor de purcei întarcati**, societatea va adopta o strategie ofensivă.

**Obiectivele** acestei strategii sunt următoarele:

- Identificarea fermierilor care au îngrășătorii ;
- Identificarea furnizorilor din lanțul valorii adăugate pe segmentul carni de porc ;
- Realizarea unor situații comparative;
- Identificarea tendințelor pe piața procesatorilor;

Odată cu implementarea acestui proiect, **politica de produs** adoptată de companie se va raporta permanent la condițiile pieței, la cerințele fermierilor cu îngrășătorii și a procesatorilor de carne de porc și la tendințele pe care le manifestă ceilalți competitori care participă la formarea ofertei de piață.

Sintetizând, orientarea politicii de produs adoptată de societate se va axa pe următoarele linii directoare :

- calitatea purceilor întarcati trebuie asigurată și menținută la standarde ridicate atât prin tehnologia de creștere propriu zisă cât și prin aplicarea măsurilor de biosecuritate.

- Starea de sanatate a purceilor intarcati si respectarea tehnologiei de reproducie trebuie urmarita permanent prin controlul strict de-a lungul ciclului de crestere si ingrasare. De aceea , prin investitia propusa in prezentul proiect se intentioneaza creerea unor spatii de reproducie si utilizarea unor echipamente care sa functioneze in conditii sporite de igiena si bunastare a animalului.

### **Concluzii privind JUSTIFICAREA NECESITĂȚII INVESTITIEI**

În urma analizei situației economico-financiare curente și a strategiei de dezvoltare a SC PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL, asociatii hotărât să **infiinteze 1500 locuri de cazare pentru reproducie suine in ferma in conservare pe care o detine in proprietate.**

**Decizia de infiintare a celor 1500 locuri de cazare in ferma reproducie suine a avut la baza urmatoarele considerente si argumente privind fundamentarea necesității și oportunității realizării proiectului:**

- Compania **detine active in conservare, terenuri si mijloace fixe**, pe care doreste sa le valorifice maxim de eficienta;
- Consumul si cererea pentru carne de porc, ca atare sau procesata este din ce in ce mai mare in conditiile in care **Romania importa cca 70% din carnea de porc necesara procesarii;**
- **Valorificarea contextului actual al sectorului de crestere si ingrasare porcine.** In prezent, in urma investitiilor realizare cu sprijinul fondurilor nerambursabile europene s-au infiintat o serie de explotatii noi, specializate cu preponderenta in ingrasarea porcinelor, explotatii ee folosesc ca material genetic tocmai produs finit destinat vanzarii obtinut in cadrul proiectului produs – tineret porcin. Aceste explotatii de ingrasare porcine achizitioneaza in prezent, in mare masura, tieret porcin din afara Romaniei, din tarile Uniunii Europene;
- Identificam o piata la nivel local in care **este nevoie de investitii puternice in domeniul reproductiei**, in conditiile asigurarii bunastarii animalelor, implicarea tuturor participantilor in lantul valorii porcinelor pentru crearea unor strategii comune de obtinere a avantajului competitiv in intreg lantul valorii, stimulandu-se capacitatile de productie autohtone corelate cu unitati de procesare si / sau comercializare care sa asigure obtinerea unor profituri sigure.
- oportunitatea de **obtinere finantare prin ajutor de stat** acordat de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale in baza **Legii 195/2018** privind aprobarea **Programul de sustinere a crescatorilor de suine pentru activitate de reproducie.**

**Prin investitia propusa se urmareste atingerea urmatoarelor obiective :**

**Obiective tehnice si tehnologice:**

- *se vor înființa 1500 locuri de cazare în ferma de reproducție suine, eficiența și competitivitatea datorită soluțiilor tehnice și tehnologice propuse*, prin achiziția de utilaje și echipamente specifice tehnologiei de reproducție suine;
- dotările și echipamentele ce vor fi achiziționate pentru înființarea celor 1500 locuri de cazare sunt considerate *tehnologie de ultimă generație pentru reproducție suine* ;
- *realizarea controlului intern al microclimatului de exploatarea și efectivelor de animale și implicit a bunăstării* animalelor prin achiziționarea de utilaje și echipamente confecționate din materiale agreeate în exploatarea suinelor care permit monitorizarea prin înregistrarea și monitorizarea electronică a proceselor specifice precum și înregistrarea datelor din punctele de control și din punctele critice de control aferente fluxurilor tehnologice.
- *realizarea unor fluxuri de producție care asigură întreținerea și exploatarea efectivelor de suine, pe categorii și pe vârste* în spațiile de adăpostire propuse a se realiza, ce vor fi dotate cu utilaje și echipamente performante și deservește fluxul de creștere cu drumuri cât mai scurte și cu manipulări cât mai puține cu pierderi care tind către zero.

#### **Obiective economico-financiare :**

- Implementarea proiectului va însemna pentru **SC PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL** obținerea unor venituri semnificative și obținerea unui profit net consistent comparativ cu situația din prezent;
- *Se vor dezvolta colaborările cu furnizorii de genetică și de materiale specifice fermelor de suine, cu furnizori de combustibili, piese de schimb și alte materiale (echipamente de protecție, detergenți și dezinfectanți, consumabile, etc), furnizori de utilități (energie, apă), furnizori de servicii de salubritate, telefonie, etc., precum și cu clienții societății;*

#### **Obiective de mediu:**

- Toate investițiile și soluțiile tehnice propuse în proiect au drept scop *reducerea și chiar eliminarea potențialului poluant al fermei de reproducție suine pentru evitarea poluării apelor de suprafață, apelor de adâncime, a solului și a aerului și implicit prevenirea contaminării consumatorilor, oameni sau animale;*
- *Dezvoltarea unui concept general prietenos cu mediul înconjurător în condițiile aplicării conceptului de dezvoltare durabilă.*
- *Deseurile vor fi colectate selectiv și depozitate în containere amplasate pe platforme betonate, deseurile vor fi eliminate/valorificate prin intermediul firmelor autorizate în domeniu.*
- *Dejecțiile provenite din activitatea de creștere a suinelor vor fi valorificate ca fertilizant.*

#### **Obiective de resurse umane :**

- crearea de noi locuri de muncă. Din punct de vedere social implementarea proiectului va contribui la crearea de noi locuri de muncă, la creșterea siguranței sociale și va aduce o serie de beneficii sociale. Printre acestea se

pot enumera: creșterea nivelului veniturilor la nivel de familie, reducerea somajului. Implementarea noului proiect va mobiliza, în faza de execuție, resurse materiale și resurse umane necesare realizării investiției. Se estimează cooptarea a **cca. 30 oameni** de pe plan local pentru a executa manopera necesară implementării proiectului.

De asemenea, în faza de exploatare este necesară angajarea de personal care să acopere și să realizeze activitatea de producție și condiționare specifică propusă. Se estimează crearea a 14 noi locuri de muncă, organizate în următoarele formații :

- personal direct productiv în halele de creștere ;
- personal mentenanță și suport tehnic;
- management și supervizare
  - crearea locurilor de muncă pentru femei și tineri. Deoarece activitatea ce urmează să se desfășoare în cadrul unității va fi adecvată ca profil atât pentru femei cât și pentru bărbați, de vârste diferite, în acest scop, proiectul conține deja în planurile de arhitectură zona socială pentru cuvestiare pe sexe, pentru a putea face posibil accesul pentru angajați.

**Amplasament obiectivului :** Comuna Garcov, Județul Olt, pe teren în suprafață de 129.780 m.p. conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012, intabulat în Cartea funciara CF 52152 Garcov (sporadic NC 50103) , conform Extras de Carte Funciara atasat.

### **Utilizarea actuală și aprobată a terenului**

Terenul se situează în intravilanul comunei Garcov, Județul Olt, are categoria de folosință “curți construcții” și face în mod direct obiectul investiției, întrucât pe acest teren se va implementa proiectul.

*Pe terenul propus investiției există în conservare, o fostă fermă de porci, cunoscută sub denumirea de “Complexul Porcin Corabia”.*

Conform certificatului de urbanism Urbanism nr. **12 din 13.12.2022**, emis de Primăria Comunei Garcov:

Imobilul este situat în intravilanul comunei Garcov, județul Olt, cu suprafața totală de 129.780 m.p., NC 52152( sporadic NC 50103), este proprietate a persoanei juridice PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES B.M.A. SRL conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat cu nr. 1181/23.10.2012.

#### Regimul economic

Folosința actuală: curți construcții

Propunere: **Ferma suine reproductivă**

Regimul tehnic: suprafața teren : 129.780 m.p.

### **Accesibilitatea și vecinătățile terenului**

- la nord – NC 52257 și NC 52153
- la sud - NC 52255
- la est - NC 52249

- la vest - NC 52150

Accesul la terenul investitiei se face prin partea de nord a terenului din drumul ce face legatura cu DN 54, Corabia – Turnu Magurele.

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea si utilizarea cu echipamente specifice, a cinci cladiri existente, halele C8, C11, C14, C17 si C23, construirea unei lagune depozitare dejectii, a unui culoar de biosecuritate si reabilitarea constructiva si functionala a cladirii C2 – filtru sanitar, cu pastrarea cladirii C4 drept spatiu de carantina. Astfel prin reabilitare, destinatiile initiale ale cladirilor, C8,C11,C14,C17 si C23 se modifica, in sensul ca vor fi populate cu alte categorii de animale (alte varste) , fata de situatia existenta. La final modulul central cuprins intre cladiria C4 si cladirera C23 va reprezenta un modul de productie cu flux complet si o matca de 1500 de scoafe.

***Dat fiind faptul ca, in urma analizei informatiilor prezentate in prezentul studiu, prin realizarea acestui proiect, nu se produce un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, consideram ca implementarea acestui proiect este oportuna.***



#### 14. Lista de referinta

- Barbault, R. 1997, Ecologie generale. Structure et fonctionnement de la biosphere, Masson, Paris;
- Bădărău, A., Murariu D., Staicu C., Patriche N., Ciubuc C., Hulea D., Petrovici M., Branzan T., Manoiu T., Maxim I., 2013 – Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 in Romania, S.C. Exclus Prod SRL & R.A. Monitorul Oficial, București;
- Biriș, I. A. și colaboratori, 2014 – Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării șimlaștini, stâncării, păduri, Editura Universitas, Petroșani;
- Botnariu, N., Vădineanu, A., 1982, Ecologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București;
- Botnariuc N., Tatole V. (edit.), 2005 – Cartea roșie a vertebratelor din Romania;
- Bran, Florina, 2000, Ecologie generală și protecția mediului, Editura ASE, București.
- Bran, Florina, 2001, Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea, Editura ASE, București.
- Brown, L., 2001, Eco-economia, Editura Tehnică, București;
- Brun B., Delin H., Singer A., 1999 – Păsările din România și Europa, S.O.R., HamlynGuide, OctopusPublishing Group Ltd. London;
- Ciochia V., 1984. Dinamica și migrația păsărilor, Editura Științifică, București;
- Ciocârlan, 2009 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta;
- Cirdei F., Bulimar Felicia, 1965 – Insecta. Odonata, Fauna R.P.R., Vol. VII, Fasc 5, Acad. Romane, Buc., 274;
- Decu V., Morariu D., Gheorghiu V., 2003 „Chiroptere din Romania”, Bucuresti;
- Dihoru et Negrean, 2009 – Cartea Roșie a plantelor vasculare din România;
- Dimitrie Radu, 1967, Păsările din Carpați, Ed. Academiei RSR, București
- Dimitrie Radu, 1983, Mic atlas ornitologic, Ed. Albatros, 1983
- Dimitrie Radu, 1984, Păsările în peisajul României, Ed. Sport-Turism, București

- Doniță, N. et. al, 2005 – Habitatele din România – București;
- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I-A., 2005, Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică, București
- Enescu, V., Cherecheș, D., Bandiu, C., 1997, Conservarea biodiversității și a resurselor genetice forestiere, Ed. AGRIS –Redacția revistelor agricole, București.
- Eurobats, Public. Series Nr. 2, Ocrotirea și administrarea siturilor subterane pentru lilieci
- Gafta, D., Mountford, O. (Coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
- Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Sándor, A., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brasov, 236 pp;
- Iorgu St., Surugiu V., GheocaVoichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu Magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta și Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp
- Măciucă, A., 2003 – Ecologie cu elemente de meteorologie și climatologie, Vol I și II, Editura Mușatinii, Suceava;
- Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța, 120 pp.
- Milescu, I. ,1990, Pădurile și omenirea, Editura Ceres, București.
- Munteanu D. (2002) – Atlasul pasarilor clocitoare din Romania, Ed. Societati Ornitologice Romane , Cluj;

- Oltean M., et al., 1994, Lista rosie a plantelor superioare din Romania, Studii, sinteze, documentatii de ecologie, Acad. Rom-Inst. Biol. Bucuresti;
- Popescu A. si Murariu, D. 2001, Fauna Romaniei, vol. XVI, fascicula Rodentia , Editura Academiei Romane, Bucuresti;
- Popescu, Gh., Pătrășcoiu, N., Georgescu, V.,2004, Pădurea și Omul, Ed. Nord Carta, Suceava;
- Rudescu L., 1958, Migratiapasarilor, Editura Stiintifica, Bucuresti;
- Sârbu et al., 2013 – Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren;
- Svensson L., Mullarney K., Zetterstrom D., 2009. The most complete guidetothebirds of Britainand Europe. Collins Bird Guide;
- Tatole, T., 2010 – Managementul și Monitoringul Speciilor de animale Natura 2000 din România, București;
- Talpeanu M., 1969 – Cuiburi și ouă, Ed. Științifică;
- Tomescu , I., 2002 – Ecologie, Ed. Academică Brâncuși, Tg. Jiu;
- Tomescu, I., Savu, A.D., 2002, Raportul dintre diversitate si stabilitate în ecosistemele forestiere, Analele Universității „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu;
- Tutin et al., 1993, Tutin et al., 1964-1980 – Flora Europaea;
- Vasiliu G.D. Rodewald L., 1940, Pasarile din Romania, Imprimeria Centrala, București;
- \*\*\* Comisia Europeană – Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități;
- \*\*\* Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Științăși Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;
- \*\*\* DIRECTIVA CONSILIULUI 92/43/CEE, din 21 mai 1992, privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică;
- \*\*\* H.G. nr. 1284/2007 „Hotarare privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a rețelei ecologice euro

- Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea Ghidului pentru instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor;
- Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- \*\*\* OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice care transpune Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică și Directiva Păsări 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice;
- \*\*\* Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, care transpune Directiva 2011/92/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului amendată prin Directiva 2014/52/EU;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare care transpune Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);
- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei;
- Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- \*\*\* Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate.- M. Of. nr. 152/12.04.2000;
- \*\*\* Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică, semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptat la Montreal la 29.01.2000 -M.Of. nr. 192/26.03.2003;
- \*\*\* Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-urasiatice- M. Of. nr. 236/30.05.2000;

- \*\*\* Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa. M.Of. nr. 228/23.05.2000;
- \*\*\* Legea nr. 13/1998 pentru ratificarea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice , adoptată la Bonn la 23 iunie 1979- M.Of. nr. 24/26.01.1998;
- \*\*\* Legea nr. 5/1991 pentru ratificarea Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice , încheiată la Ramsar, la 2 februarie 1971 . - M. Of. nr. 18/26.01.1991;
- \*\*\* Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M.l Of. nr. 199/02.08.1999;
- \*\*\* Legea nr. 69/1994 de aderare a României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973- M.Of. nr. 211/12.08.1994;
- \*\*\* Legea nr. 49/7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Studiu de Fezabilitate elaborat de catre Investments Capital and Engineering SRL
- Studiul de Impact asupra starii de sanatate a populatie elaborat de catre SC Centrul DE Mediu si Sanatate SRL
- \*\*\* [www.tolweb.org/Dendrocopos/93540](http://www.tolweb.org/Dendrocopos/93540)
- \*\*\* [www.avibirds.com](http://www.avibirds.com)
- \*\*\* [www.avifauna.se](http://www.avifauna.se)
- \*\*\* [www.biodiversite.wallonie.be](http://www.biodiversite.wallonie.be)
- \*\*\* [www.biologie.uni-hamburg.de](http://www.biologie.uni-hamburg.de)
- \*\*\* [www.eea.dk](http://www.eea.dk)
- \*\*\* [www.europe.eu.int](http://www.europe.eu.int)
- \*\*\* [www.fao.org](http://www.fao.org)
- \*\*\* [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro)
- \*\*\* [www.mappm.ro](http://www.mappm.ro)

- \*\*\* [www.naturspesialisten.no](http://www.naturspesialisten.no)
- \*\*\* [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)
- \*\*\* [www.oiseauxdeproie.tcedi.com/](http://www.oiseauxdeproie.tcedi.com/)
- \*\*\* [www.scientific-web.com](http://www.scientific-web.com)
- \*\*\* [www.webverd.com](http://www.webverd.com)





Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO

## Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



# CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 480/02.03.2023

Valabil până la data de 02.03.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso!

Se atestă domnul **Marius STANCA** cu domiciliul în Curtea de Arges, bd. Basarabilor, bl. E21, sc. A, ap. 10, jud. Arges, CNP 1470301033073, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 38 din data 02.03.2023: **RIM-1, RIM-2, RIM-5, RIM-6, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RM-1, RM-13b; BM-1, BM-2, BM-5, BM-11b, BM-13b; EA**-----



PREȘEDINTE

/prof. univ. dr. **Radica STANESCU**

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea agencului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria extractivă; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minieră și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtii; (10) Industrie caucuciului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aeriar, rutier, feroviar, naval – inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii – telecomunicații; (13-b) Alte domenii – domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea nr. 292/2018.