

***P. F. PATKO***

Înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția  
mediului - poziția 12, certificat de Ministerul Mediului.

Punct de lucru: Arad, str. Tudor Vladimirescu 16-26  
tel 0257.228251 fax 0357.815009 Mobil : 0722.564648  
mail: [ecomond@yahoo.com](mailto:ecomond@yahoo.com) web: [www.expert-de-mediu.ro](http://www.expert-de-mediu.ro)

---

# ***FOAIE DE CAPĂT***

## ***RAPORT DE AMPLASAMENT***

*pentru*

***„INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE  
PORCINE”, în Sat Olari, Comuna Olari, Județul  
Arad.***

Beneficiar: **S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.**  
OLARI, NR. 532 JUD. ARAD,  
CIF: RO 13430140; J02/534/2000

Autor:

**Dr. PATKO Robert**

licențiat în ecologie și medicina,  
doctor în geografie

Arad - 2017



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

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

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 09.10.2014 depuse în procedura de înregistrare de:

**PATKO ROBERT**

cu domiciliul în: Comuna Iutea, str. Principii, nr. 30, județul Arad  
Mobil 0722564648 , e-mail : ecomond@yahoo.com  
CNP | 70430024906

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 12* pentru

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

Evaluat la data de: **09.10.2014**

Reînnoit cu data de : **18.11.2014**

Valabil până la data de : **18.11.2019**

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

**Mihail FĂCĂ**  
**SECRETAR DE STAT**

# 1. INTRODUCERE

## 1.1. Context

Raportul de amplasament reprezintă documentația tehnică necesară parcurgerii etapei administrative de emitere a *Autorizației integrate de mediu*, fiind reglementat prin OM 1026/2009.

Prezentul raport privind situația de referință a amplasamentului, denumit în continuare raport de amplasament (RA), a fost întocmit ca parte a documentelor care constituie solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu, în conformitate cu cerințele *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale* (art. 22, al. 2) și ale ordinelor ministeriale 818/2003, 36/2004 și 1158/2005.

Documentația este necesară pentru evidențierea stării actuale a amplasamentului, prezentând situația poluării existente (istorice) înainte de intrarea în funcțiune a unei instalații/obiectiv oferind un punct de referință și comparativ la încetarea activității. Atât la încetarea activității, cât și pe parcursul activității, RA poate fi utilizat ca termen de referință, în scopul stabilirii amprentei ecologice a proiectului, pe perioada de desfășurare a activităților specifice acestuia, stabilindu-se dacă s-a produs un impact asupra factorilor de mediu, respectiv amplitudinea acestuia. Raportul de amplasament prezintă punctul de referință față de care se efectuează determinările ulterioare în vederea depistării unei posibile deteriorări a factorilor de mediu, vulnerabilitățile acestuia, la momentul închiderii facilitând stabilirea măsurilor necesare pentru refacerea amplasamentului și readucerea acestuia la starea inițială (pre-proiect).

Prezentul raport de amplasament are ca scop evidențierea situației de referință a amplasamentului folosit pentru activitățile și instalațiile listate în anexa 1 a *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, în categoria de activități:

**“6.6. Creșterea intensivă a [...] porcilor, cu capacități de peste:**

**c) 750 de locuri pentru scroafe”.**

## 1.2. Obiective

Principalul obiectiv al Raportului de amplasament este acela de a furniza informații privind calitatea terenului pe care se află amplasată ferma de reproducere a porcilor aparținând de **S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.**, a cărei activitate intră sub incidența legislației de prevenire, reducere și control integrat al poluării,

constituind astfel un punct de referință pentru evaluările ulterioare ale calității amplasamentului.

În mod particular, această parte a evaluării are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice :

- să revadă utilizările anterioare și actuale ale terenului pentru a identifica dacă există zone cu potențial de contaminare,
- să colecteze informații cu privire la cadrul natural al terenului pentru a determina căile de propagare a potențialilor poluanți,
- să permită elaborarea modelului conceptual privind interacțiunea dintre activitatea desfășurată și componentele mediului.

Pentru realizarea acestui obiectiv, RA trebuie:

- să creeze punctul de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și ale vulnerabilității sale;
- să furnizeze dovezi ale investigațiilor și măsurilor întreprinse anterior în domeniul protecției mediului.

Evaluarea amplasamentului are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- analiza utilizărilor anterioare și actuale ale terenului pentru identificarea potențialilor poluanți;
- elaborarea modelului conceptual pentru determinarea căilor de propagare în mediu a potențialilor poluanți;
- identificarea zonelor efectiv sau potențial contaminate;
- evaluarea stării de calitate a solului și a apelor subterane, în cazul identificării unor zone poluate sau potențial poluante.

Zona analizată cuprinde amplasamentul fermei de reproducere a porcinelor și vecinătățile acestuia care pot fi afectate de activitatea desfășurată pe amplasament.

Raportul a fost întocmit pe baza datelor existente privind starea anterioară și actuală a terenului precum și pe baza investigațiilor suplimentare efectuate în zona amplasamentului.

### 1.3. Scop și abordare

Raportul este împărțit în următoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – localizare, proprietate, descrierea  
utilizărilor actuale și aspectul terenului

Capitolul 3 – Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 – Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate  
ca făcând parte din descrierea terenului

Capitolul 5 – Dezvoltarea unui “Model conceptual”

Capitolul 6 – Analize, mod de interpretare și recomandări

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.1. Localizare

**S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.** are sediul în jud. Arad, loc. Olari Nr. 532 și are ca activitate creșterea suinelor, atribut fiscal RO 13430140, nr. de ordine în registrul comerțului J02/534/2000.

Ferma de reproducție a porcilor, ce face obiectul prezentului raport, se află pe teritoriul administrativ al comunei Olari pe un teren care este trup izolat notat în PUG Olari ca A15/2, situat în extravilan, la o distanță de cca 1,5 km față de ultima gospodărie.

Vecinătățile terenului sunt:

⊕ la nord și est se află terenuri agricole,

⊕ la sud se află teren agricol;

⊕ la est drumul de exploatare DE160 și canalul HCN 78/1.

În imediata vecinătate și pe o distanță de 1 km în jurul amplasamentului sunt **terenuri cu folosință agricolă.**

Accesul la obiectiv se face prin mijloace auto de pe Drumul Județean 791 Sântana – Sinteia Mică, care se află în apropierea terenului. Accesul la teren se realizează prin drumul de exploatare DE160, printr-o intersecție în T.

## **2.2. Proprietatea actuală**

Terenul fermei, în suprafața de 5,2 ha, este situat în extravilanul comunei OLARI pe parcelele identificabile conform înscriselor de cărți funciare. Terenul este înscris în CF NR. 301215, CF 301217 CF 301219 Olari și are categoria de folosință arabil. Altitudinea medie a terenului este de +101 metri.

Instalația construită constă dintr-o hală de reproducție porcine cu o capacitate de adăpostire de 4.000 purcei și 750 scroafe și din infrastructura adecvată deservirii acestora.

Conform legislației în vigoare, ferma zootehnică analizată face parte din categoriile de activități industriale pentru care este necesară obținerea autorizației integrate de mediu, încadrându-se la punctul **“6.6. Creșterea intensivă a [...] porcilor, cu capacități de peste: c) 750 de locuri pentru scroafe”**, din Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

**Operatorul activităților** din ferma de reproducție a porcilor este **S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.**

### **2.2.1. Categoria de folosință a terenului**

Terenul pe care va funcționa ferma de reproducție porcine este încadrat ca teren agricol. Structura suprafețelor utilizate pe acest teren este prezentată în tabelul nr. 1.

### **2.2.2. Activități desfășurate pe amplasament**

Procesele operationale din cadrul fermei de reproducție porcine pot fi împartite în secvențe după cum urmează.

**A. Activități pentru reproducerea porcilor** - ce cuprind următoarele etape:

- monta - 6 zile
- gestație individuală - 35 zile
- gestație grup – 115 zile
- maternitate – 28 zile
- tineret – 40 zile

Primul pas constă în aducerea exemplarelor de porcine ce urmează a fi folosite în procesul de reproducție; acestea sunt introduse în zona de carantină, unde staționează o perioadă de o săptămână, pentru a fi aclimatizate. Zona de carantină este compusă din patru boxe a câte 50 de locuri (total de 200 exemplare).

După această etapă exemplarele de sex masculin (6 exemplare) sunt mutate în zona de **vier** unde are loc procesul de extragere a materialului seminal, iar exemplarele feminine ("**scroafele**") sunt mutate și ținute în zona de înseminare circa 35 de zile, unde are loc înseminarea acestora și realizarea unui set de analize pentru verificarea înseminării. Zona de inseminare are o capacitate de 240 locuri.

Pasul următor este menținerea **scroafelor** în zona de gestație pentru circa 105-115 zile, unde acestea se află în boxe separate cu un total de 480 locuri. Gestația este o etapă antemergătoare etapei de maternitate. Cu 5 - 10 zile înainte de data estimată a fătării femelele se vor muta în maternitate unde vor sta până aproximativ 28 de zile după fătare când vor fi înțarcate și mutate în boxele de așteptare monta, în vederea înșămânțării.

La maternitate se propune realizarea unei boxe pentru fiecare scroafă care este compusă din două zone, prima zonă este zona pentru **purcei** care este prevăzută cu un pat încălzire electrică, care să le asigure necesarul de căldură, a doua zonă a boxei este destinată scroafei care nu are acces decât în zona de hrănire, fără acces la purcei. Pardoseala este din grătare de fontă pentru scroafe și plastic pentru purcei, prevăzută cu cuve pentru adunarea și eliminarea dejectiilor. Cuvele



au o perna cu apă de circa 10-15 cm, care asigură eliminarea dejectiilor la ridicarea dopurilor. Din cuvele impermeabilizate dejectiile sunt eliminate în canalele colectoare racordate la rețeaua de canalizare dejectii a unității.

Perna de apă menționată mai sus, este menținută permanent în cuvele de colectare, lucru ce nu permite propagarea mirosului în interiorul halei. Evacuare dejecțiilor din cuve se efectuează la sfârșitul fiecărui ciclu.

Dezinfectarea se realizează la sfârșitul fiecărui ciclu cu substanțe stabilite de normele sanitar-veterinare în vigoare.

Canalele din interiorul halei sunt legate prin tubulatură de plastic de canalizarea unității, respectiv de stația de pompare a dejecțiilor, de unde acestea sunt refulate spre stația de separare.

Ultima zona cea de **tineret**, este etapa tehnologică în care purceii sunt mutați din zona de Maternitate și îngrășați până la o greutate de 25-30 kg/purcel, ajunși la această greutate aceștia vor fi mutați în ferme de îngrășare.

După scoaterea scroafelor, purcei rămân pe loc pentru 1 - 2 zile după care vor fi transferați în creșă sau zonă de tineret.

Întreținerea tineretului înțărcați se va face în compartimente și boxe special amenajate, care vor fi astfel dimensionate încât să poată prelua în totalitate, pe serii de producție, purcei înțărcați din maternitate, asigurând în același timp livrarea tineretului la vârsta de 37-40 de zile și o greutate corporală de 25-30 kg către îngrășătorii. Ca și la maternitate, în creșă, unitatea funcțională este compartimentul, popularea și depopularea lui făcându-se după principiul **totul plin, totul gol**.

**Încălzirea halelor** – se face doar în sectorul maternitate (fătare) și în sectorul tineret. Pardoseala este prevăzută cu grătare din ceramică prin care trece apa termală, în circuit tur-retur, care încălzește pătușurile destinate purceilor. Microclimatul este asigurat printr-un sistem automatizat cu termostate care asigură menținerea temperaturii și umidității adecvate în funcție de climatul exterior. Hala este prevăzută cu un sistem de încălzire cu tuburi radiante – tuburi TWIN. Acestea au o putere radiantă de 200 W/m liniar de tub. Sectorul fătare este prevăzut cu 120 metri conductă pereche (24000 W) iar sectorul tineret dispune de 60 metri (12000 W).

**Ventilația halelor** - este controlată de calculator și se face pe fiecare compartiment în parte. Evacuarea aerului uzat se realizează prin ventilatoarele situate pe acoperișul halelor, care creează vid și absorb aerul



proaspăt prin ineleterile (geamurile) situate pe pereții laterali ai halei sau în tavanul acesteia.

Sector	Descriere admisie aer	Volum admisie aer (mc/h)	Descriere evacuare aer	Volum evacuare aer (mc/h)
Carantină	8 elemente alimentare cu aer pe perete exterior	17600	2 ventilator cu diametrul de 52 cm	14300
Gestație	40 elemente de alimentare cu aer de perete și 6 elemente tubulare de tavan	129400	6 ventilatoare cu diametrul de 82 cm	129400
Maternitate	24 elemente tubulare de tavan pt alimentare cu aer	91200	6 ventilatoare cu diametrul de 73 cm	105600
Scrofițe	2 elemente tubulare de tavan pt alimentare cu aer	7600	1 ventilator cu diametrul de 73 cm	17600
Vieri	1 element tubular de tavan pt alimentare cu aer	3800	1 ventilator cu diametrul de 42 cm	4600
Tineret	48 elemente tubulare de tavan pt alimentare cu aer	182400	16 ventilatoare cu diametrul de 63 cm	184000

**Răcirea hălelor** – se asigură automat prin pulverizarea de apă la înaltă presiune, ceea ce poate duce la o reducere a temperaturii din interiorul halei cu 7 grade C față de exterior. Duzele prin care se face pulverizarea apei sunt montate în apropierea ineleterilor de aer și au un debit de 5 l/minut. Disponerea lor este următoarea: 8 la carantină, 140 la gestație, 8 la scrofițe, 4 la vieri, 96 la fătare și 192 la tineret.

**Hrana animalelor** – se asigură automat de la bucătăria furajeră, prin conducta pneumatică. Furajul este transportat la cele nouă silozuri existente lângă maternitate (cu capacitatea de 9 mc – 3 bucăți, 12,1 mc – 2 bucăți și 15,2 mc – 3 bucăți), spre bucătăria furajeră pentru preparare, de unde sunt refulate în interiorul halei la fiecare boxă, fiind prevăzute cu dozatoare gradate pentru hrană.

La ora programata pentru furajare sistemul porneste automat, calculeaza numărul de animale care trebuie furajate, introduce în tancul de mixare cantitatea de apa necesara, furajul în functie de reteta și categoria de animale, mixează 120 secunde, apoi cu pompa cu rotor trage furajul preparat din tancul de mixare si-l impinge pe țevile de furajare iar apa de pe țevi vine în tancul de apa uzata și este folosita la urmatoarea furajare. Dupa ce a impins furajul pe tevi, deschide valva și cu pompa cu stator impinge furajul în jgheab. Igienizarea sistenului se face la sfarsitul furajarii o data pe saptamana cu acid iar urmatoarea saptamana cu baza.

**Adăparea animalelor** - se realizează printr-un sistem automat de adapare racordat la rețeaua de alimentare cu apă a complexului, tip “suzeta”, atât pentru scroafe, cât și pentru porci, prin care se evită risipa de apă. În boxele de fatare există și adăpătoare de tipul „mamă și copil”.

### *B. Activități de furnizare a utilitatilor pe amplasament*

#### **Alimentarea cu apă potabilă:**

Alimentarea cu apă se face pentru: adăpat, consum menajer la filtrul sanitar, curățare adaposturi. Alimentarea cu apă se realizează dintr-un puț forat autorizat și existent pe parcela alăturată pentru care există un contract de folosință între SC PORKPROD SRL și SC COMBINATUL AGROINDUTRIAL OLARI SRL. Puțul este realizat la o adâncime de 100 m pentru a asigura debitul și calitatea apei, conform Studiului Hidrogeologic preliminar nr. 69/23.05.2014 elaborat de INHGA București.

Pentru acest foraj este amenajat un cămin tehnologic pentru instalarea pompelor și a unui rezervor de stocare cu rol de egalizare a presiunii cu capacitatea de 5 mc și o ministație pentru tratarea apei aceasta având rolul să aducă apa la normele de calitate a utilizării.

În jurul puțului forat se vor institui o zonă de protecție cu regim sever conform HG 930 din 2005.

Rețeaua exterioară de apă se va realiza în sistem ramificat, din țevă de polietilenă de înaltă densitate. Aceasta se va amplasa paralel cu drumurile de acces din incintă, se va poza în zona verde, pe un pat de nisip la o adâncime de 1 m, respectând adâncimea de îngheț.

Alimentarea cu apă rece a instalațiilor interioare din clădire se face prin intermediul unei conducte din PE-HD de diametru 50 mm pozată în pamant. Aceasta intra în clădire la nivelul camerei tehnice a centralei termice, urmând apoi prin intermediul unui grup hidrofor să fie trimisă la instalațiile interioare ale obiectivelor. Aceasta conducta va asigura și alimentarea cu apă a rezervorului de incendiu.

Distributia apei reci se va face prin intermediul unui distribuitor amplasat în camera centralei termice, de al acesta apă rece fiind distribuită către bucataria

furajera, cladirea birourilor, sistemului de preparare a apei calde de consum, umplerii sistemului de incalzire și respectiv unui circuit pentru asigurarea apei reci în incinta centralei termice prin intermediul unui robinet dublu serviciu. Se va prevedea și o electrovana pentru umplerea automata a instalatiei de incalzire.

În vederea obtinerii unor parametri de utilizare conforma a apei, se va utiliza o statie pentru tratarea apei reci, amplasata în camera centralei termice.

Pentru prepararea apei calde de consum se va prevedea un boiler de capacitate 300 de litri, asigurandu-se astfel apa calda necesara în spatiul halei și respectiv pentru cladirea de birouri.

Apele pluviale de pe platforme/parcari exterioare vor fi preluate de care o rigole de scurgere și impreuna cu cele de pe acoperis, vor fi deversate în pe spatiul verde al incintei. Pentru preluarea condensului de la unitatile de aer conditionat se vor monta direct pe fatada (sub izolatia de polistiren) conducte din PP-R de diametru 32 mm, acestea urmad sa fie conectate la sistemul de preluare a apelor pluviale.

În caz de avarie sau de necesitate a golirii instalatiei de incalzire, se va monta într-o din camera centralei termice o pompa submersibla. Aceasta va avea rolul sa pompeze apa spre fosa septica prin intermediul unei conducte PE-HD Ø32 mm pozata îngropat, sub adancimea de inghet.

Limitele admise ale indicatorilor de calitate a apelor uzate descărcate se vor încadra în valorile impuse de NTPA – 002/1997.

Pentru conductele de apă rece și apă caldă s-au utilizat tevi de tip PP-R, respectiv teava neagra cu diametre cuprinse între Ø20 și Ø32 mm. Pentru conductele de canalizare interioara se vor utiliza țevi și piese fasonate din polipropilena (PP), STAS 6675/2–80; iar pentru canalizarea exterioara se vor utiliza țevi și piese din PVC, pentru conductele de canalizare pozate îngropat în pardoseală și pentru cele montate subteran.

#### **Alimentare cu energie electrică:**

Pentru alimentarea cu energie electrică se propune amplasarea unui post de transformare aerian 20/0,4kV în incinta noului obiectiv, care se să fie alimentat printr-un racord electric aerian, din linia electrică aeriană de medie tensiune existentă.

Se propune devierea rețelei existente de 20 kV și montarea ei în subteran de-a lungul împrejuririi care mărginește incinta cu propuneri la distanțele de protecție prevăzute, minim 1 m.

Clădirile propuse a fi construite în incintă se vor alimenta cu energie electrică din postul de transformare prin bransamente de joasă tensiune executate subteran. Iluminatul incintei se va face cu corpuri pentru iluminat stradal montate pe stâlpi și alimentate printr-o linie electrică subterană de joasă tensiune din postul de transformare.

Instalațiile electrice aferente au o putere instalată totală de 218,04 kW pentru consumatorii de iluminat, forță și prize. Puterea electrica simultan absorbita este de 130,82 kW și va fi preluată din postul de transformare amplasat conform pieselor desenate. De la tabloul general TG amplasat în zona spatiului de depozitare se vor alimenta tablourile electrice de distributie pentru cladirea de birouri (TDB), hala (TDH), centrala termica (TDCT), bucataria furajera (TDBF) și camera frigorifica (TDCF). De la tabloul de distribuite al halei (TDH) se vor alimenta tablourile de distributie secundare din hala (TDH1, TDH2, TDH3, TDH4, TDH5, TDH6, TDH7, TDH8, TDH9, TDH10, TDH11, TDH12, TDH13, TDH14, TDH15, TDH16).

Alimentarea corpurilor de iluminat și prizelor se face prin intermediul cablurilor tip CYY-F și respectiv MFY din categoria F, cu manta cu proprietati ignifuge foarte bune. Cablurile sunt caracterizate de izolatie și manta din PVC și sunt proiectate pentru transportul energiei electrice în instalatii electrice fixe corespunzatoare mediului din prezentul proiect. Cablurile s-au montat pe pat de cablu, în tub din materiale plastice, dupa caz.

Pentru iluminatul general din interior s-au utilizat corpuri de iluminat fluorescente și cu incandescenta. Pentru iluminatul general din spatiul administrativ (cladirea de birouri), iluminatul usilor de acces în cladire, iluminatul de securitate pentru evacuare, iluminatul de securitate de evacuare impotriva panicii și respectiv iluminatul de siguranta pentru interventii de asemenea s-au prevazut corpuri de iluminat fluorescente.

Tablourile electrice au fost proiectate tinandu-se cont de o rezerva de circa 5% pentru eventuale extinderi, de noi consumatori. Pentru alimentarea corpurilor de iluminat pentru evacuare se vor utiliza cabluri tip CYY 3x1,5 mmp, legate inaintea intreruptorului general al TG.

Corpurile pentru iluminatul de securitate pentru evacuare s-au amplasate conform pieselor desenate și vor asigura evacuarea în condiții de siguranță în caz de incendiu a persoanelor aflate în clădire, indiferent de localizarea acestora. Corpurile sunt marcate cu sigla EXIT (sau IESIRE), vor avea două surse de iluminat fluorescente (2x8 W), vor avea timp de punere în funcțiune de 5 secunde și un timp de funcționare de cel puțin 1 ora, conform prescripțiilor I7-2011. Ele sunt prevăzute cu LED pentru semnalizarea încărcării acumulatorilor și un buton TEST pentru verificarea funcționării produsului în regim de siguranță.

Corpurile pentru iluminatul de securitate pentru evacuare sunt de tipul autonom și vor fi alimentate prin intermediul unui circuit înainte întreruptorului general al tabloului TG.

Corpurile pentru iluminatul de securitate de evacuare împotriva panicii s-au montat în interiorul halei și respectiv în încăperea bucătăriei furajere și asigură un nivel de iluminare de minim 20 lx la nivelul pardoselii. Acestea sunt prevăzute cu comandă automată de punere în funcțiune după căderea iluminatului normal. În afară de comanda automată a intrării lui în funcțiune, iluminatul de securitate împotriva panicii sunt prevăzute și cu comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al clădirii, respectiv personalului instruit în acest scop. Scoaterea din funcțiune a iluminatului de securitate împotriva panicii se face numai dintr-un singur punct accesibil personalului însărcinat cu aceasta. Corpurile de iluminat pentru iluminatul de securitate împotriva panicii sunt integrate în iluminatul normal, și au un acumulator incorporat și un invertor. Invertorul va asigura funcționarea sursei de lumină în cazul prezentei tensiunii, iar în lipsa tensiunii va comuta automat sursa de lumină pe acumulatorul incorporat. La revenirea tensiunii recuplarea se face tot automat. Rolul invertorului este de a încărca acumulatorul în prezența tensiunii, proces ce este semnalat de un led ce este conectat la invertor.

Corpurile pentru iluminatul de securitate de evacuare împotriva panicii au timpul de punere în funcțiune de 5 secunde și timpul de funcționare de cel puțin 1 ora de la întreruperea iluminatului normal, conform prescripțiilor I7-2011.

Iluminatul de securitate pentru intervenții se va prevedea în spațiul centralei termice.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de securitate pentru intervenții, au un acumulator incorporat și un invertor. Invertorul va asigura funcționarea sursei de lumină în cazul prezentei tensiunii, iar în lipsa tensiunii va comuta automat sursa de

lumina pe acumulatorul incorporat. La revenirea tensiunii recuplarea se face tot automat. Rolul invertorului este de a incarca acumulatorul în prezenta tensiunii, proces ce este semnalat de un led ce este conectat la invertor.

Corpurile pentru iluminatul de securitate pentru interventii vor avea timpul de punere în functiune de 5 secunde și timpul de functionare de cel puțin 1 ora de la întreruperea iluminatului normal, conform prescriptiilor I7-2011.

Instalatia electrică de utilizare va asigura functionarea tuturor consumatorilor în conditii de siguranță. Pentru protectia la atingeri directe și indirecte se va asigura gradul de izolare corespunzător și legarea la priza de pământ prin conductorul de nul de protectie. Dimensionarea coloanelor de alimentare ale tablourilor este realizată considerând un coeficient de simultaneitate de "0,8", rezultând sectiunile specificate în schema monofilară. Alegerea materialelor și sistemul de montare a tinut cont de categoria de încadrare a încăperilor din punct de vedere al caracteristicilor de mediu, al pericolului de electrocutare și al pericolului de incendiu. De asemenea s-a tinut cont de destinatia constructiilor și de criteriile economice de folosire a materialelor: tuburi de protectie din materiale plastice.

#### **Alimentare cu gaze naturale/energie termică:**

Alimentarea cu energie termică se face de la cazanul ce functioneaza pe combustibil solid (peleti – buncăr de 8500 kg) de putere 400 kW. De la cazan agentul termic este trimis catre un vas tampon vertical (puffer) de capacitate 5000 de litri, izolat și montat în exteriorul camerei centralei termice. De la acesta, prin intermediul unui distribuitor-colector principal agentul termic va fi trimis prin intermediul pompelor de circulatie catre sistemele de incalzire din hala, precum și pentru sistemul de preparare al apei calde de consum.

Pentru o buna functionare a cazanului se va monta un cos de fum din inox, izolat de diametru 400 mm și o inaltime de 10 metri.

Agentul termic este distribuit prin intermediul conductelor din teava neagra în zona halei și camerei centralei termice, iar la cladirea de birouri distributia va fi facuta cu ajutorul conductelor din PP-R montate în sapa.

În interiorul halei agentul termic este trimis catre distribuitoarele-colectoarele complet echipate și care vor asigura alimentarea cu energie termica a paturilor calde și a sistemelor de panouri twin-pipe. Prin intermediul sistemului de automatizare

modular agentul termic și funcționarea ventilatoarelor de introducere a aerului proapat vor fi sincronizate pentru asigurarea parametrilor interiori optimi.

Instalația de încălzire centrală este în sistem bitubular cu distribuție inferioară sau superioară (zona halei). Conductele de agent termic de încălzire (tur și retur) care fac legătura de la centrala termică și sistemele de încălzire, sunt din conducte din teava neagră și respectiv polipropilena și sunt pozate în sapa/aerian pe suporturi cu diametre corespunzătoare.

Fiecare unitate terminală (radiator) este alimentată cu agent termic în sistem bitubular (tur-retur) de la distribuitor cu teava din polipropilena având diametrul 20 mm conform planselor desenate.

Toate conductele sunt izolate termic indiferent de poziția lor de montaj (în sapa sau pe pereți). Golirea instalațiilor de încălzire se face prin robinete de golire prevăzuți la radiatoare și în partea inferioară a instalației. Aerisirea instalației de încălzire se face prin robinete de aerisire manuali montați pe capăt de radiator.

Alimentare cu gaz - NU există rețea de alimentare cu gaz în zonă.

### *C. Activități de gospodărire a deșeurilor de la animale și a apelor uzate tehnologice*

- **Colectarea deșeurilor** și transferul spre cuvele de colectare;

Colectarea deșeurilor se face în cuvele colectoare amplasate sub cota 0,00 a halei cu o adâncime de 0,70m și o suprafață diferită în concordanță cu compartimentul de deasupra acestora. Acestea sunt realizate din beton impermeabil, de tip cuva cu rol de a prelua deșeurile și de a o stoca pe o perioadă limitată.

Evacuarea deșeurilor se face la terminarea unui ciclu de funcționare o dată cu igienizarea compartimentelor sau după caz în timpul ciclului în cazul umplerii acestora. Evacuarea se face printr-un sistem de canalizare spre zona pentru separarea deșeurilor, golirea se face gravitațional, nu este folosit nici un sistem mecanic de evacuare a deșeurilor.

- **Transfer și separare deșeurilor lichide de cele solide.** Deșeurile solide vor fi depozitate pe o platformă betonată tip cuvă;

Cuva de dejectii se goleste prin ridicarea unor dopuri moment în care dejectiile ajung în bazinul de colectare din afara fermei de unde sunt preluate de o instalație de separare. Separarea dejectiilor de face mecanic prin stoarcere, apoi acesta se depoziteaza pe platforma betonata cu perete perimetral pe trei laturi cu o înălțime de 1,00 m. Cantitatea de stocare posibilă este de 320 mc.

- **stocarea și fermentarea anaerobă a dejectiilor lichide** se face intr-un batal de circa 3300 mc;

Batalul pentru dejectiile lichide este o structura realizată din perete de beton armat perimetral cu o înălțime de 2,50 m din care 1,5 m în pământ respectiv 1m deasupra pământului. Fundul batalului este realizat din pământ, în zona centrală a batalului este realizată o bașă cu o adâncime de 50cm realizată prin excavarea pământului și taluzarea peretelui la un unghi de 45 grade.

Etanșizarea batalului este realizată cu o membrana de polipropilenă armată cu îmbinare de tip sudura la cald. Volumul de stocare este de 3303,60 mc pana la o înălțime de 2 m de la partea inferioara a batalului, respectiv 2,5 m de la partea inferioara a bașei.

- **preluarea dejectiilor în vederea utilizării la fertilizare pe terenurile proprii.**

In urma biostabilizării dejectiilor lichide, se va proceda la aplicarea acestor dejectii pe terenurile aparținând societății, ca îngrășământ natural.

Capacitatea de depozitare necesara pentru 6 luni este de 1510 mc, după cum urmează: 900 l/cap porc adult/an:  $900 \times 758 \text{ capete} = 682,2 \text{ mc}$ , respectiv 90 l/cap purcel/ciclu:  $90 \times 4000 \text{ capete} \times 2,3 \text{ cicluri} = 828 \text{ mc}$ . Capacitatea de stocare a fracției lichide este suficientă pentru efectivul de animale existent, existînd posibilitatea stocării acestora pe o perioadă mai lungă (9-12 luni).

Dejectiile rezultate sunt valorificate prin introducerea în circuitul agricol ca îngrășământ pe terenurile agricole. Fertilizarea se face conform Planului de fertilizare respectând prevederile „Codului de bune practici agricole pentru protecția împotriva poluarii cu nitrați din surse agricole - maxim 170 kg azot/ha teren arabil, aprobat prin Ordinul comun al M.M.G.A. nr. 1182/2005 și M.A.P.D.R. nr. 1270/2005.



#### *D. Colectarea apelor uzate menajere*

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, vor fi canalizate gravitațional printr-un racord de canalizare, executat din tuburi din PVC, sistem etanș la rezervorul vidanjabil ecologic prevăzut în incintă.

#### *E. Colectarea apelor pluviale*

Apele pluviale de pe clădiri vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și deversate pe zona verde din zona construcțiilor existente.

Apele pluviale de pe platformele de parcare, vor fi colectate și canalizate prin rigole carosabile, trecute printr-un separator de nisip și produse petroliere, pentru debit de 30 l/s, racordat în racordul de canalizare pluvială din incintă.

#### *F. Eliminarea mortalitatilor*

Deșeurile cadavre de animale provenite de la mortalitatea porcinelor vor fi stocate în spațiu frigorific, după care vor fi preluate de unități specializate de tip Protan.

#### *G. Activitati de intretinere și administrative*

- Activitati de transport în interiorul complexului: se realizeaza cu mijloace auto ale SC CAI OLARI SRL, a caror alimentare cu carburanti și intretinere/reparatii nu se efectueaza pe amplasament;
- Activitati de intretinere și mici reparatii la liniile de adapare și furajare, alte instalatii mecanice și electrice: se vor efectua la fata locului, cu personal specializat angajat al SC CAI OLARI SRL sau cu firme specializate pe baza de contract; pe amplasament nu va functiona un atelier mecanic.

## BILANȚ MATERIALE FERMĂ REPRODUCERE SUINE

### INTRĂRI

Tabel 2.2.2. – 1.

Nr. crt.	Materie primă	Cantități	Observații
1.	Furaje	201,5 tone/lună	
2.	Apă potabilă pentru adăpat	421 m <sup>3</sup> /lună	
3.	Apă consum menajer	45 m <sup>3</sup> /lună	
4.	Apă fabricare furaje animale	126 m <sup>3</sup> /lună	
5.	Apă igienizare hale și utilaje	260,6 m <sup>3</sup> /lună	
6.	Dezinfectante, detergenți	50 l/lună	
7.	Energie termică	760 Gcal/lună	
8.	Energie electrică	24,9 GW/lună	

**Furajele concentrate lichide** sunt produse în bucătăria furajeră și au în compoziție diverse cereale, minerale, vitamine și medicamente, în procente diferite în funcție de rețeta utilizată.

#### Consumul de Apă.

Alimentarea cu apă se realizează dintr-un put forat, autorizat și existent pe parcela alăturată pentru care există un contract de folosință între SC PORKPROD SRL și SC COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI SRL. **Putul este realizat la o adâncime de 102 m pentru a asigura debitul și calitatea apei, conform Studiului Hidrogeologic preliminar nr. 69/23.05.2014 elaborat de INHGA București. Măsurarea volumelor de apă consumate se realizează cu ajutorul unui apometru.**

Pentru foraj este amenajat un camin tehnologic pentru instalarea pompelor și a unui rezervor de stocare cu rol de egalizare a presiunii cu capacitatea de 5mc și o minisstație pentru tratarea apei această având rolul să aducă apa la normele de calitate a utilizării.

Apă prelevată este consumată în următoarele scopuri:

- în scop menajer pentru personalul angajat;
- în scop tehnologic: (pentru adapatarea animalelor; întreținerea curățeniei halelor de producție; prepararea furajelor, stingerea incendiilor).

**Consumul de apă pentru adăpat in ferma de reproducere suine Olari.**

Categoria de animale	Număr de zile/ciclu	Număr cicluri/ an	Număr animale	Consum mediu zilnic de apă [l /cap/zi]	Consum anual de apă [mc / an]
Scroafe □n refacere, la montă și gestatie individuala si/sau asteptare	41	2,2	35	7,5	23,6
Scroafe □n gestatie comună	115	2,2	545	8	1103
Scroafe □n maternitate	28	2,2	140	35	30,2
Creșă/tineret	40	3,5	4000	3	1680
Scrofițe	100	2,2	40	5	44
Vieri	365	1	5	8	14,6
<b>TOTAL</b>			<b>4765</b>		<b>2895,4</b>

**Din sursa subterana de 102 m adâncime, pentru ferma de reproducție porci se prelevează:**

scopul utilizarii apei	volum de apa utilizate Qzi med (m <sup>3</sup> /an)
Apă menajeră, pentru angajați.	262,8
Sector agrozootehnic (adăpat animale)	<b>2895,4</b>
Tehnologic la unitatea de fabricare a hranei pt. animale	1533
Apă pentru spalat hale și utilaje în cadrul fermei	79,6
<b>TOTAL</b>	<b>4770,8</b>

Consumul specific de apa al fermei de reproducție porcine este de 9 litri/cap animal/zi.

**Necesarul si cerinta de apa din foraj**

**Necesarul total de apă:**

Nr. Crt.	Caracteristică	Necesar de apă					
		Qn min		Qn med		Q n max	
		mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s
1	Igienico-sanitar	0,2	0,003	1,54	0,02	2,00	0,023
2	Tehnologic	3,23	0,037	26,95	0,312	32,34	0,374
<b>Total necesar</b>		<b>3,43</b>	<b>0,04</b>	<b>28,49</b>	<b>0,332</b>	<b>34,34</b>	<b>0,397</b>
<b>Total anual mc/an</b>		1252		10399		12534	

### Cerința de apă:

Nr. Crt.	Caracteristică	Cerință de apă					
		Qs min		Qs med		Q s max	
		mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s
	Igienico-sanitar	0,22	0,003	1,73	0,02	2,24	0,026
	Tehnologic	3,63	0,04	30,26	0,35	36,3	0,42
	Total cerința	<b>3,85</b>	0,043	<b>31,99</b>	0,37	<b>38,54</b>	0,446
	Total anual mc/an	<b>1405</b>		<b>11676</b>		<b>14067</b>	

**Substanțele dezinfectante și medicamentele.** Substanțele dezinfectante se utilizează la dezinsecția, dezinsecția și deratizarea boxelor și compartimentelor în care au fost crescuți porcii. Acestea sunt substanțe biodegradabile ce se utilizează în soluții apoase diluate și vor fi de tipul:

- **KENOSAN** – 400 litri/an - detergent spumant alcalin necesar pentru spalarea halei de reproducție.
- **VIROCID** - 200 litri/an – dezinfectant extrem

Substanțele pentru dezinsecție vor fi depozitate în încăperi speciale din cadrul farmaciei veterinare. De aici vor fi preluate de persoane autorizate (echipe special instruite) care prepara și utilizează soluțiile respective.

Medicamentele folosite vor fi depozitate într-un loc special amenajat (una din magaziile din corpul administrativ) în cadrul farmaciei veterinare a societății și se află sub strictă supraveghere a medicului. Conform declarațiilor beneficiarului, ambalajele se vor returna la distribuitorul acestora.

### **Consumul de energie electrică și termică.**

► Energia electrică pentru iluminatul local și acționarea instalațiilor și utilajelor din dotare, a pompelor și ventilatoarelor, se preia din rețeaua sistemului energetic național.

Conform datelor de proiectare ferma de reproducție suine are un consum zilnic mediu: 17,8 kWh / zi. Această cantitate de energie a inclus consumurile de la stațiile de pompare apă foraje și apă uzată, morile pentru

nutrețuri, iluminat interior și exterior și corp administrativ în funcționare aleatorie.

Ca urmare consumul mediu pe cap suină este:

$$E_{\text{med}} = (17,8 \times 24) : 4765 = 0,090 \text{ kW / cap / zi} \ll 0,117 \text{ kW/cap/zi} = q_{\text{min bat}}$$

valoare care este mai mică decât valoarea recomandată în BAT pentru ferme integrate, care este de 0,117 kW/ cap / zi respectiv 0,150 kW/ cap / zi pentru ferme cu un număr de suine mai mare de 3000 capete.

### IEȘIRI

Nr. crt.	Produse	Cantități	Observații
1.	Purcei pentru îngrășare	770 capete/lună	Preluți în ferme de îngrășare.
2.	Ape uzate. Dejecții,	406,5 m <sup>3</sup> /lună (valoare medie)	1,73 mc ape uzate menajere + 11,82 mc dejecții lichide/zi
3.	Animale moarte	0,2 -0,4 tone/lună	

**Porci pentru carne.** Lunar ferma de reproducție suine de la Olari furnizează circa 700 – 770 capete purcei pentru îngrășare.

**Ape uzate menajere,** sunt colectate în bazin vidanjabil etanș.

Ape uzate menajere (colectate în bazin etanș vidanjabil 20 mc) :

Nr. crt.	Caracteristica	Debit zilnic						Debit anual		
		min		med		max		min	med	max
0	0	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/an	mc/an	mc/an
1	Apa fecaloid menajeră	0,22	0,003	1,73	0,02	2,24	0,026	80,3	631,5	818

**Apele tehnologice, dejecțiile grosiere, lichide și apele rezultate din spălare**, sunt colectate la nivelul pardoselii prin grătare amplasate pe toata lungimea halei într-o cuvă cu pernă de apă, de unde sunt evacuate printr-un canal colector, care este racordat la rețeaua exterioară de canalizare din incinta unității.

Cu ajutorul unei pompe cu capacitate de 50-150 m<sup>3</sup> dejecțiile se refulează la separatorul de dejecții instalat pe platforma betonată.

După operațiunea de separare fracția solidă rămâne pe platformă, iar fracția lichidă prin gravitație se transportă în iazurile impermeabilizate unde urmază a fi păstrate înainte de împrăștierea pe câmp, conform Ordinului MMGA 242/2005 privind managementul rezidurilor organice provenite din zootehniei. Fracția lichidă se va injecta în sol cu ajutorul vidanșelor speciale.

Cantitatea lunară de dejecții s-a estimat în conformitate cu *Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor subterane cu nitrați din surse agricole* aprobat prin Ordinul MMGA 1182/2005 și Ordinul MAPDR 1270/2005, cap. VIII, scap. 8.3, tab.8.1.

Tip de animal	Nr. animal	Dejecții lichide (l urina/zi)		Dejecții solide (kg fecale/zi)	
Scroafe, scrofite, vieri	765	(11,8 x 765)	9027	(6,4 x 765)	4896
Purcei	4000	(0,7 x 4000)	2800	(1,2 x 4000)	4800
<b>total</b>	<b>4765</b>		<b>11827</b>		<b>9696</b>

**Mortalitatea suinelor** prognozată este variabilă în funcție de vârsta acestora, putând atinge maxim 3% pe o serie de creștere (raportat la număr capete) și **max. 1% raportat la greutate**, în general la tineret între 5 și 12 săptămâni. Porcii morți vor fi scoși zilnic din hale, colectați și transportați la camera frig de unde vor fi preluați de către o firmă specializată în eliminarea mortalităților din ferme de profil.

**Lunar**, nivelul mortalității în ferma de la Olari poate atinge:

- cca. 1-2 capete scroafe;
- cca. 60 capete tineret;
- cca. 120 capete sugari.

### 2.2.3. Modul de utilizare al terenului.

Din analiza bilanțului teritorial existent și cel propus la faza PUZ, au rezultat următorii indicatori urbanistici:

POT MAXIM PROPUS: 70,65%

CLASA DE IMPORTANȚĂ III

CUT MAXIM PROPUS: 0,75

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C

Tabel 1: Structura suprafețelor ocupate pe amplasamentul fermei.

	<b>Final</b>
<b>Suprafața totală:</b>	<b>Stotal = 52846,65 mp</b>
<b>- din care:</b>	
<b>Suprafața teren arabil</b>	<b>Sarabil = 39052,65 mp</b>
<b>Suprafața amenajată</b>	<b>Sc= 13794 mp</b>
<b>- din care:</b>	
<b>- cu următoarea destinație:</b>	
<b>- fermă reproducție porci</b>	<b>Sc= 7400 mp</b>
<b>- clădire birouri</b>	<b>Sc= 100 mp</b>
<b>- batal și platformă dejecții</b>	<b>Sc= 2245 mp</b>
<b>Drumuri de incinta (trotuare și parcaje)</b>	<b>Sc= 1289 mp</b>
<b>Suprafața liberă (spații verzi):</b>	<b>Sl= 2760 mp</b>

### 2.2.4. Impact potențial.

În general, activitatea din fermele moderne de reproducție și creștere intensivă a porcilor, în care se respectă cerințele de eliminare rațională și utilizare a dejecțiilor în agricultură, nu este de natură să producă poluarea amplasamentului și nici a terenurilor vecine, deoarece nu se utilizează substanțe chimice periculoase iar substanțele specifice conținute în cantități semnificative în dejecții sunt compuși ai azotului și fosforului.

Prin aplicarea dejecțiilor pe câmp, acestea au un efect benefic pentru calitatea solului prin aportul de nutrienți dar, în cantități necontrolate, pot conduce la mineralizarea excesivă a solului și de asemenea la poluarea cu nitrați a apei freatică.

Singurul impact potențial semnificativ este cel asupra calității aerului și se datorează în special emisiei de amoniac din hala de reproducție și din tratarea dejecțiilor. Pe lângă efecte asupra sănătății receptorilor umani, amoniacul conduce și la producerea mirosurilor neplăcute.

## **2.3. Folosintele terenurilor din imprejurimi**

### **2.3.1. Folosintele actuale ale terenului din imprejurimi**

Ferma de reproducere a porcilor aparținând de **S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.**, este amplasata pe teritoriul administrativ al comunei Olari, în extravilan, la o distanta de cca 1,5 km fata de cea mai apropiata locuinta, în mijlocul unor terenuri cu folosinta agricola. Amplasarea și vecinatatile sunt prezentate în “Planul de incadrare în zona” din Anexa nr. 1 și în “Planul de situatie” din Anexa nr. 2. la Raportul de amplasament.

Vecinatatile amplasamentului sunt reprezentate de terenuri cu folosință agricolă și drum de exploatare cu rol de drum de acces. Nu s-au identificat receptori sensibili pe raza de impact a amplasamentului, cu exceptia unor canale de irigatii/desecări.

### **2.3.2. Amenajari viitoare în zonă**

Nu sunt prevazute amenajari viitoare în zonă, mai cu seama pentru folosință rezidențială, sau care ar putea avea de suferit avand în vedere potențialul disconfort produs de activitatea fermei. Se prevede a se construi alăturat o fermă de creștere și îngrasare porci – proiectul fiind la faza PUZ.

Avand în vedere prevederile Ordinului nr. 119/2014 emis de Ministerul Sănătății privind distanta de minim 1,0 km între localitati și ferme de porcine cu efective de animale cuprinse între 2.000 și 10.000 capete (determinante fiind însă rezultatele studiilor de evaluare a impactului), dezvoltarea zonei ca folosință rezidențială nu este recomandabilă pe o raza de 1,0 km în jurul amplasamentului fermei de reproducție. Planul de urbanism general al localitatii ar trebui să includă zone de restricție pentru folosința rezidențială, în funcție de utilizarea actuala a zonei care include ferma de reproducție porcine.

## **2.4. Utilizarea substantelor chimice**

Dintre preparatele care conțin chimicale potențial periculoase, în sensul legislației privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substantelor și preparatelor chimice periculoase, se semnaleaza cele folosite la dezinfecție, dezinfecție și deratizare. Aceste substanțe se livreaza de diverși furnizori insoțite de fișele de



securitate și se utilizează în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare, asigurându-se diluția necesară.

Se mai utilizează o serie de vaccinuri (biocide) și medicamente buvabile sau injectabile (antibiotice și vitamine).

#### A. Consumuri anuale de produse de uz veterinar

Tip produs	Denumire comercială		Consum estimat		
			Tineret	Sugari	Scroafe
Vaccinuri	RUVAC, ERYROMVAC, ROKOVAC	FL	300	300	300
Medicamente injectabile	AMOXICICLINA, PORCILIS M, BORGAL, CATOSAL, CIRCO FLEX, CLAMOXYL, DRAXXIN, ENROFLOX, FERRUM, GAFERVIT, NAXCEL, VETRIMOXIN, BETAMOX, DILUVAC, PORCILIS BEGONIA, SPIROVET, STRESNIL, SENSIBLEX, SERGON.....	FL	1000	2000	5000
Medicamente buvabile	AMOXYN, DOXICICLINA, LINCOMIX, PRACETAM, TYLOSIN, APRAMICINA .....	KG	1000	1000	5000

## 2.5. Topografie, hidrologie, hidrogeologie și climat

Sensibilitatea unei zone este determinată de elemente ale cadrului natural cum sunt condițiile geotehnice, adâncimea apei freatice, clima, elemente de risc natural, existența unor receptori sensibili în vecinătate.

### a) Geologie. Caracteristici geotehnice.

Pentru a înțelege rolul evoluției geologice a teritoriului studiat în modelarea reliefului actual este necesară o analiză unitară asupra evoluției unei zone extinse, limitrofe obiectivului, întrucât interferența dintre structurile geologice este inseparabilă.

Din punct de vedere geologic teritoriul este situat în Depresiunea Panonică, care în zonă cuprinde formațiuni de tip paleozoic - cuaternar, care apare la „zi” prin alternanțe de nisipuri și argile.

Paleozoicul este reprezentat prin șisturi cristaline, metamorfozate în timpul orogenezei hercinice, care apar în munții Codru Moma sub forma unor fâșii alungite N-S.

În Munții Highiș – Drocea această formațiune formează zona centrală și este cunoscută sub numele de seria de Păiușeni ( cuarțite, filite sericito-cloritoase, șisturi amfibolice, calcare cristaline etc.), cu o înclinare generală sudică, fiind străbătută de roci granitice (Granitele de Highiș) sau gnaisice (Gnaisile de Radna).

Permianul - formațiune ce are o dezvoltare destul de redusă în județ, în munții Highiș fiind reprezentată prin așa numita „Serie neagră” (șisturi argiloase, cuarțite negre), prin tufuri riolitice și roci granitice.

Triasicul ocupă suprafețe restrânse atât în munții Highiș (sud de localitatea Tauț și la est de Șiria) fiind litologic reprezentat prin conglomerate, gresii dolomite, calcare cât și în munții Codru Moma (litologic asemănătoare).

Jurasicul are o dezvoltarea restrânsă, aria lui de apariție situându-se spre sud de râul Mureș, în zona Căpâlnaș- Pojoga.

Cretacicul – formațiunile cretacice apar bine dezvoltate în partea centrală a masivului Drocea și dispar la vest de Lipova sub cuvertura orizontală de depozite Panoniene. Litologic este alcătuit din gresii, breccii, aglomerate, șisturi argiloase, marne, calcare.

Eruptivul – formațiunile descrise în zona muntoasă, bine dezvoltată în jumătatea estică a județului sunt străbătute de numeroase intruziuni de roci eruptive (granite, sienite, diorite, roci granitoide,etc.)

Intensa activitate vulcanică de neogen s-a soldat de asemenea cu punerea în loc a unor andezite, însoțite de aglomerate și breccii, la suprafață frecvent caolinizate, cloritizate, betonizate.

Panonianul – prezența depozitelor panoniene se semnaleză spre nord de masivul Highiș – Drocea și pe rampa vestică a munților Codru Moma, formând zona colinară.

În zona de câmpie a județului Arad majoritatea forajelor hidrogeologice care au avut 100 m adâncime sau mai mult, au interceptat partea superioară a depozitelor panoniene, litologic reprezentate prin argile și nisipuri fine și medii. Grosimea maximă apreciată a panonianului este de 1500 m.

Cuaternarul, Pleistocenul Superior și Holocenul inferior sunt reprezentate prin depozitele aluvionare ale terasei joase (nisipuri, pietrișuri secundar argile), având o grosime ce variază între 5 și 15 m.

Holocenul superior este reprezentat prin aluviunile recente din luncile râurilor (nisipurilor, pietrișuri bolovăniș).

Obiectivul este situat în Pleistocenul Superior - Holocen inferior. Aceste etaje sunt reprezentate prin depozitele conului de dejecție al râului Mureș și Crișul Alb, prin depozitele de terasă. Frecvent în partea superioară a pleistocenului superior apare o argilă roșcată cu grosimi de 5-15 m.

Pe o mare suprafață s-au depus în pleistocen depozite loesoide, la nivel superior depozite loesoide mai noi corespund părții superioare a pleistocenului și primei părți a holocenului.

Depozitele de terasă sunt formate din argile, pietrișuri nisipuri și secundar bolovănișuri.

Tot la pleistocen intră și depozitele deluviale, litologic reprezentate prin argile, grohotișuri, nisipuri și pietrișuri.

Învelișul de soluri din cadrul teritoriului administrativ al comunei Olari, cuprinde soluri din clasa molisolurilor, clasa solurilor hidromorfe și a celor slab dezvoltate.

Cartările pedologice executate în zonă pun în evidența solurilor formate pe roci parentale constituite în general din luturi fine macroporice și argile coloidale, uneori cu caractere vertice.

Studiile geotehnice din zonă arată o stratificație uniformă, cu un strat de sol vegetal de 80 cm urmat de un complex argilos cafeniu negricios cu intercalații gălbui de oxizi de fier și bucăți de stâncă alterată plastic vârtoasă până la adâncimea de 2,5 – 2,6 m, după care până la adâncimea de 3,0 – 3,1 m urmează un complex prăfos nisipos cu rar pietriș plastic consistent spre moale după care până la baza forajelor de 5 m se întâlnesc complexe nisipoase cu pietrișuri și bolovănișuri de îndesare medie.

Valorile caracteristicilor geotehnice ale stratelor de argile determinate în laborator, sunt date sistematizat sub forma unor buletine de încercare, având următoarele caracteristici:

- umiditate naturală ----- 24% - 32%
- indice de plasticitate ----- 43% - 49%

- indice de consistență ----- 0,73 – 0,93

Solurile de pe teritoriul administrativ Olarie au aparut și au evoluat urmând un curs specific de solidificare, datorat influenței dominate a regimului hidrologic, a materialelor parentale și în mod determinant datorită intervenției omului, manifestată o dată cu primele movile și valuri de pământ și continuând cu lucrările hidroameliorative sistematice începute cu peste două secole și jumătate în urmă.

În partea de nord a teritoriului administrativ Olari predomină solurile zonale reprezentate de cernoziomuri tipice și levigate, freatic umede, formate pe materiale parentale loenoide, carbonatice cu textură mijlocie (lutoasă).

În partea sudică și sud-vestică predomină soluri hidromorfe, reprezentate prin lăcoviști alcalizate secundar, vestice, formate pe materiale parentale

Constituie din argile fine și soluri halomorfe reprezentate prin solonețuri vertice, formate pe materiale parentale constituite din argile vineții sodate.

Arealele ocupate cu solonețuri vertice precum și varietățile vertice de cernoziomuri alcalizate puternic sunt zone în care nu se recomandă executarea de construcții datorită instabilității generate de fenomenele de vertisolaj (mișcări circulare ale argilei coloidale).

### ***b) Elemente geomorfologice***

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul studiat se situează în Câmpia Tisei, mai precis în Câmpia Comlăușului pe interfluviul Mures-Crisul Alb, având o altitudine medie de 110 m. Unitatea majora de relief este Campia de Vest.

Campia de Vest a rezultat prin acumularea unor vaste conuri de aluviuni aduse de râurile carpatice în pleistocenul superior-holocen în condițiile în care unele sectoare sufereau subsidențe active.

Câmpiile înalte au devenit uscat succesiv în Pleistocen iar câmpiile joase și luncile în Holocen. Este alcătuită, la suprafață, din nisipuri, pietrișuri, loess (în câmpiile înalte) și aluviuni recente (în câmpiile joase).

Situata în câmpie relieful de pe teritoriul administrativ al comunei Olari nu variază sub raport hipsometric, altitudinile absolute fiind cuprinse între 105 și 108 m.

### *c) Condiții climatice*

Diversitatea geografică teritorială a comunei Olari, este o consecință directă a factorilor climatici ca rezultat al evoluției în timp și spațiu.

Din aceste motive zona de câmpie a județului Arad (implicat și zona comunei Olari) are un fond climatic temperat - continental cu influențe oceanice.

Dintre factorii genetici ai climei (radiația solară, circulația aerului și caracteristicile fizico-geografice) menționăm existența unui bilanț radiativ mediu ridicat (110-125 kcal/cm<sup>2</sup>/an), diferențiat după expoziția zonelor (între 155 - 160 kcal-cm<sup>2</sup>/an pentru zonele însorite și 70-80 kcal/cm<sup>2</sup>/an pentru cele umbrite), o circulație predominant vestică și un ansamblu de factori fizico-geografici care determină formarea unor arii topo-climatice diferențiate.

**Particularitățile elementelor climatice.** Au fost analizate în detaliu la stația Arad și Chișineu Criș elementele climatice precum: temperatura aerului, umiditatea relativă a aerului, nebulozitatea, durata de strălucire a soarelui, precipitațiile, regimul eolian, cu implicații directe și indirecte în formarea regimului hidrologic.

Aceste date sunt reprezentative și pentru teritoriul comunei Olari, având în vedere amplasarea stațiilor meteorologice analizate și poziția acestora în raport cu direcția dominantă a vânturilor, modul de dispunere a teritoriului, fragmentarea reliefului etc.

**Temperatura aerului.** Regimul temperaturii aerului înregistrează valori medii anuale în jurul a 10,8 grade C, cu abateri maxime de 2 grade C în plus sau în minus de la un an la altul.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este relativ blândă variind între -1 grad C și -5 grade C, iar temperatura medie a lunii celei mai calde oscilează între 21 grade C și 16 grade.

Amplitudinile termice nu sunt așa de ridicate ca în regiunea de est a țării datorită influenței moderatoare a maselor de aer oceanic. Totuși în zonele de câmpie joasă, acestea ajung la 23 grade C. Valorile extreme sunt cuprinse între -30,0 grade C (în decembrie 2003), -26,8 grade C (în 06.02.1954) și +40,1 grade C (în 15.08.1954).

**Umiditatea relativă a aerului.** Cantitatea de vapori de apă din atmosferă este influențată în mod direct de caracteristicile fizice ale maselor de aer în mișcare (mase de aer din zonele vestice și sud-vestice), cât și de aspectul local al suprafeței

active, ceea ce se traduce prin anumite particularități, atât valorice cât și ca repartiție.

În decursul a 24 de ore (în ciclul zi- noapte) se constată valori minime la orele de la amiază când temperatura aerului este maximă, pe când valorile maxime se înregistrează noaptea târziu către dimineață.

**În decursul anului umiditatea relativă variază între 65 –75 % (vara) și 88 – 90 % (iarna).**

**Nebulozitatea.** Asemenea umidității relative a aerului, nebulozitatea este dependentă atât de particularitățile circulației generale a atmosferei cât și de particularitățile reliefului.

Datorită influenței ciclonilor oceanici și mediteraneeni care aduc un aer maritim umed, nebulozitatea crește de la vest (5,70 zecimi) la est (5,91 zecimi).

Pe parcursul unui an calendaristic, nebulozitatea maximă se înregistrează iarna (7,6 zecimi) iar cea minimă toamna (4,1 zecimi).

**Durata de strălucire a soarelui.** Regimul anual al duratei de strălucire a Soarelui și repartiția sa teritorială se află în strânsă corelație cu regimul și distribuția nebulozității.

Din analiza datelor se observă că durata de strălucire a Soarelui pe cer are o valoare medie de 1810 ore/an, cu o maximă în luna iulie (266,4 ore) și o minimă în luna decembrie (30,8 ore).

**Precipitațiile.** Precipitațiile constituie elementul climatic principal care influențează în mod direct regimul hidrologic al zonei.

***Precipitațiile medii multianuale.*** Din analiza datelor și din aspectul hărți cu precipitații medii anuale (din dispoziția izohietelor), se observă că precipitațiile medii din zona studiată variază între 540 mm – 650 mm. La Ineu media multianuală este 631 mm.

***Precipitațiile medii anotimpuale*** din perioada de iarnă variază în jur de 100 mm - 130 mm. Cantitățile medii cele mai mari se înregistrează la sfârșit de primăvară și în plină vară, cu un maxim de 193 mm la Ineu.

***Ploile torențiale*** au caracter izolat, sunt de scurtă durată dar cu intensitate mare.

***Stratul de zăpadă*** prin grosimea, durata și repartiția s-a pe suprafața bazinului influențează și în același timp participă la formarea scurgerii. Numărul

mediu al zilelor în care solul este acoperit cu zăpadă variază între 40 – 120. Grosimea stratului de zăpadă atinge 30 – 40 cm.

Folosind indicele pluviometric Angot (indice ce reprezintă raportul dintre cantitatea medie lunară de precipitații și valoarea pe care ar fi avut-o dacă precipitațiile anuale s-ar repartiza uniform în fiecare lună), rezultă că lunile ploioase sunt *mai, iunie și iulie*, iar secetoase *ianuarie, februarie, martie și septembrie* (celelalte fiind normale). Acest fapt indică prelungirea perioadei pluviale și la începutul verii.

***Celelalte fenomene meteorologice*** (durata precipitațiilor solide, stratul de zăpadă) nu diferă mult de a zonelor limitrofe fiind conforme zonalității climatice.

Pe baza datelor meteorologice (temperatură și precipitații) au fost construite - climograme tip Peguy – climodiagrame. Din aceste climograme rezultă că lunile decembrie, ianuarie și februarie sunt luni reci și umede (R), celelalte fiind luni temperate, durata medie a intervalului de zile fără îngheț fiind considerabilă.

Din analiza indicelui de Martonne -  $I = P/(T+10)$ , unde P reprezintă precipitațiile, iar (T) temperatura medie anuală sau lunară, calculată pentru valorile medii anuale, au rezultat la Olari valorile de peste 30, deci valori mult mai mari decât limita aridității (=20).

**Vântul** participă la formarea condițiilor de bilanț hidric, intensificând procesele de pierdere a apei prin evaporare și evapotranspirație. Regimul eolian indică o predominantă vestică și sud-vestică pentru zonele mai înalte pe când zonele joase au o predominantă sudică (iarna și toamna) și una nordică (primăvara și vara).

#### ***d) Ape de suprafață și subterane.***

##### *Ape de suprafață:*

Din punct de vedere hidrografic teritoriul studiat aparține bazinului canalului Morilor, care drenează partea estică a comunei Olari, fiind strabatut teritoriul de la nord la sud.

Pe suprafața câmpiei din teritoriul administrativ Olari apar numeroase zone de divergență ale IER-ului, generate de migrarea drenajului către sud-vestul teritoriului administrativ, respectiv zona satului Sinteia Mica. Această schimbare de

drenaj a fost determinată de zona de subridență marcată prin altitudini absolute de 105-106 m.

#### Ape subterane:

În zona studiată nivelul apelor freatice este situat la adâncimi de 1-3 m, cu mari variații sezoniere. În partea de sud a teritoriului orizonturile freatice se găsesc aproape de suprafață (1-2 m) iar în partea de nord apele subterane sunt cantonate în formațiuni cuaternare la adâncimi de 2,5 – 3 m.

Din punct de vedere al chimismului apele subterane sunt slab mineralizate, bicarbonatate slab sulfatate în partea de nord și moderat mineralizate, bicarbonatate, clorurice în partea de sud-vest a teritoriului.

## **2.6. Autorizatii curente**

Pentru activitățile desfășurate pe amplasamentul Fermei de reproducție porcine Olari, operatorul instalației detine următoarele autorizații:

- Autorizație de gospodărire a apelor emisă de către A.N. “Apele Romane”, D.A. Crisuri Oradea nr. C4/16.01.2015.
- Notificare - Autoritatea sanitar-veterinară ARAD.
- Notificare – Direcția de sănătate publică ARAD.
- Certificat de urbanism Nr.15/08.07.2014.
- Autorizație de construire Nr.4 / 09.09.2015

Operatorul detine, de asemenea, contracte pentru preluarea utilitatilor de la furnizori pentru energie și apă, prezentate în cererea de solicitare a autorizației integrate de mediu și contracte de servicii de preluare deseuri și ape uzate menajere.

## **2.7. Detalii de planificare**

În vederea identificării acțiunilor planificate pentru supravegherea calității amplasamentului, este necesară identificarea surselor de poluanți și măsurile pentru protecția factorilor de mediu.



### **Factorul de mediu aer**

Principala sursă de poluare a aerului este hala de reproducție, batalul și platforma de depozitare a dejecțiilor, procesul de împrăștiere a dejecțiilor pe sol și coșul de la centrala termică.

**Măsuri de protecție a factorului de mediu.** Pentru reducerea poluanților emiși în aer pe amplasament sunt luate următoarele măsuri:

- ↻ măsuri nutriționale de reducerea cantității și conținutului de N și P a dejecțiilor;
- ↻ control climatului interior al adapostului;
- ↻ utilizarea unui sistem de colectare a dejecțiilor cu perna de apă;
- ↻ aplicarea tehnicilor BAT și buna gospodărire a dejecțiilor;
- ↻ înființarea unei perdele vegetale perimetrice;
- ↻ dotarea centralelor termice cu arzătoare moderne cu conținut redus de poluanți;
- ↻ controlul traficului auto în interiorul amplasamentului;
- ↻ întreținerea drumurilor de acces.

### **Factorul de mediu - apa**

Sursele de poluare a apei sunt reprezentate de apele contaminate ce provin de la întreținerea curateniei în hale, boxe și compartimente; apă contaminată din filtrul sanitar precum și apa menajeră ce provine de la dușuri și grupurile sanitare.

**Măsuri de protecție a factorului de mediu apa.** Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață se vor lua următoarele măsuri:

- ↻ apele uzate menajere și cele rezultate de la dușuri vor fi colectate împreună într-un bazin vidanjabil.
- ↻ apele uzate de la filtrul sanitar și apele uzate rezultate de la spălarea halelor după depopulare vor fi colectate împreună cu dejecțiile lichide într-un batal de circa 4000 mc.
- ↻ apele pluviale de pe acoperisuri, de pe caile de acces și platformele betonate vor fi deversate pe spațiile verzi adiacente.
- ↻ întreținerea și exploatarea corespunzătoare a sistemului de canalizare (menajeră și pluvială).
- ↻ transportul, depozitarea și administrarea dejecțiilor în conformitate cu recomandările Codului Bunelor Practici Agricole și tehnologiilor BAT în domeniu.

- ↳ limitarea traseelor autovehiculelor și utilizarea rețelei de căi de acces existente pentru evitarea încărcării suplimentare a apelor de suprafață și subterane cu particule în suspensie – evitarea traversărilor repetate prin canalele de desecare din zona amplasamentului.
- ↳ se va realiza o zonă de protecție sanitară în jurul forajelor.
- ↳ colectarea apelor tehnologice în batalul special amenajat de circa 4000 mc, de unde după o perioadă de 6-9 luni șlamul bălegar va fi împrăștiat pe terenurile arabile conform unui plan de fertilizare aprobat de autoritatea de mediu.

### **Solul –subsolul**

Sursele potențiale de poluare solului și subsolului sunt: sistemul de canalizare și colectare a dejectiilor, modul de depozitarea a dejectiilor (șlamul), mijloacele de transport și împrăștierea dejectiilor.

**Măsuri de protecție a solului și subsolului.** Sistemul de canalizare a dejectiilor și bazinele de depozitare sunt astfel realizate încât nu permit infiltrarea partii lichide în sol și subsol.

Caile de acces și platformele de staționare sunt betonate, în cazul unor pierderi accidentale de produse petroliere se va interveni cu materiale absorbante. Starea tehnică a mijloacelor de transport se verifică periodic conform legislației în vigoare.

Împrăștierea dejectiilor se va face pe terenuri pentru care va fi eliberat Aviz de împrăștiere emis de către OSPA Arad.

### **Apa subterană**

Sursa de poluare a apei subterane este reprezentată de către:

- sistemele de canalizare ale apelor uzate tehnologice și menajere, bazinele de colectare și de depozitare a dejectiilor;
- împrăștierea dejectiilor pe terenurile agricole.

Calitatea apei subterane s-a urmărit cu frecvență la parametrii: pH, amoniu, nitrați, fosfați, CCO Cr.

Măsurile de protecție a apei subterane sunt aceleași cu protecția solului și subsolului.

Pentru prevenirea poluării se impune monitorizarea apei subterane cu frecvența semestrială a următorilor parametrii: pH, amoniu, cloruri, sulfati, nitrați, fosfați.

### **Zgomot**

Activitatea de reproducție și creștere a porcinelor se desfășoară într-o hală închisă și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, limitate în timp, caile de circulație din incintă sunt amenajate corespunzător. Se va monitoriza nivelul de zgomot cu frecvența anuală, la limita amplasamentului.

### **2.8. Incidente provocate de poluare.**

Datorită faptului că obiectivul analizat – hală de reproducție și creștere suine din localitatea Olari, este nou construită și dotată cu echipamente moderne necesare pentru reproducția și creșterea porcinelor, este puțin probabil ca unitatea să se confrunte cu incidente de poluare, existând o preocupare permanentă în supravegherea calității factorilor de mediu.

În acest sens se impun următoarele:

- realizarea evidenței deșeurilor conform HG 856/2002, completată de HG 210/2007;
- gestionarea corespunzătoare a dejecțiilor și a mortalităților;
- păstrarea în stare funcționare a tuturor sistemelor: alimentare cu apă, canalizare, ventilație, adăpare, furajare, încălzire.

### **2.9. Vecinătatea cu Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.**

În județul Arad sunt identificate conform Legii nr. 5/2000 și a HG nr. 2151/2004, numeroase arii naturale protejate constând din: rezervații botanice, zoologice, speologice, paleontologice, dendrologice, forestiere și mixte. Dintre acestea, sunt enumerate în continuare cele mai apropiate de amplasamentul fermei, pentru a demonstra că impactul activității nu afectează ariile protejate care, de altfel nu se găsesc în vecinătatea amplasamentului analizat.

Rezervațiile cele mai apropiate de locația amplasamentului fermei sunt:

- Poiana cu narcise Rovina (botanică), oraș Ineu;
- Balta Rovina (zoologică), oraș Ineu;

- Rezervația Dealul Mocrea (mixta), oras Ineu;
- Stârci cenușii de la Sâc (zologica), com. Carand;
- Pădurea de fag de la Archiș (forestiera), com. Archis.

Din rețeaua Natura 2000, situl cel mai apropiat de amplasamentul fermei este situl de protecție avifaunistică (SPA) Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru, respectiv situl de protecție avifaunistică (SPA) Câmpia Cermeiului.

Din cadrul listei roșii, în județul Arad sunt urmărite un număr de 43 de specii.

Poluanții cu efecte negative pentru vegetația forestieră sunt SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> și NO<sub>3</sub> (conform ghidurilor de calitate a aerului recomandate de Organizația Uniunii Internaționale de Cercetare a Padurilor – IUFRO); pe de o parte acești poluanți nu sunt generați pe amplasamentul fermei iar pe de altă parte, în imediata vecinătate a fermei nu există vegetație forestieră.

În ce privește amoniacul, nivelurile critice pentru protecția vegetației și ecosistemelor sunt indicate în tabelul următor; din rezultatele monitorizării calității aerului pe raza județului Arad, se constată că în zonele habitatelor protejate nu se ating valorile critice ale amoniacului.

**Niveluri critice pentru protecția vegetației și ecosistemelor**

Poluant	Concentrația μg/m <sup>3</sup>	Valori medii
Amoniac	3300	Orare
	270	Zilnice
	23	Lunare
	8	Anuale
Sursa: OMS Working Group on Ecological Effects, Les Diablerets, Switzerland		

## 2.10. Condițiile clădirilor

Caracteristicile constructive, distribuția spațiului și dotările din clădiri sunt prezentate în cele de mai jos.

### Obiectivul 1: HALA REPRODUCERE PROCINE

- Funcțiunea : **hala reproducere porcine**
- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **D<sub>TH</sub> + Parter**
- Suprafața construită propusă = **6525,00 mp;**

- Suprafața desfășurată propusă = 6525,00 mp;
- Suprafața utilă totală = 6255,41 mp;

Hala de reproducere porcine este o construcție tip parter, realizată din cadre de beton și zidărie, acoperită cu tablă. Pardoseala este din beton, complet perforat, sub aceasta aflându-se cuva de colectare a dejecțiilor (pe toată suprafața halei) cu adâncimea maximă de 0,70 m (de la radier până la pardoseala tip grătar). Volumul util al cuvei este de 2800 mc. Hala de reproducere porcine prezintă următoarele compartimentări:

### **1. Camere de carantină.**

La intrare în hala de reproducere a porcinelor de la Olari, se află două camere de carantină pentru scrofițe, dispuse simetric (stânga – dreapta) față de intrare, fiecare având o suprafață de 71,95 mp. Fiecare cameră de carantină dispune de cinci boxe a câte 15 locuri fiecare (11,50 mp/boxă), astfel sectorul carantină însumând un număr de 2 x 75 locuri pentru scroafe și scrofițe.

Cele 2 compartimente de carantină sunt dotate cu o pardoseală formată din gratare de beton perforate cu grosimea de 13 cm, prefabricate cu dimensiunea de 220/50 cm și fante de 85/1,5 cm, sub care se află cuva de colectare a dejecțiilor.

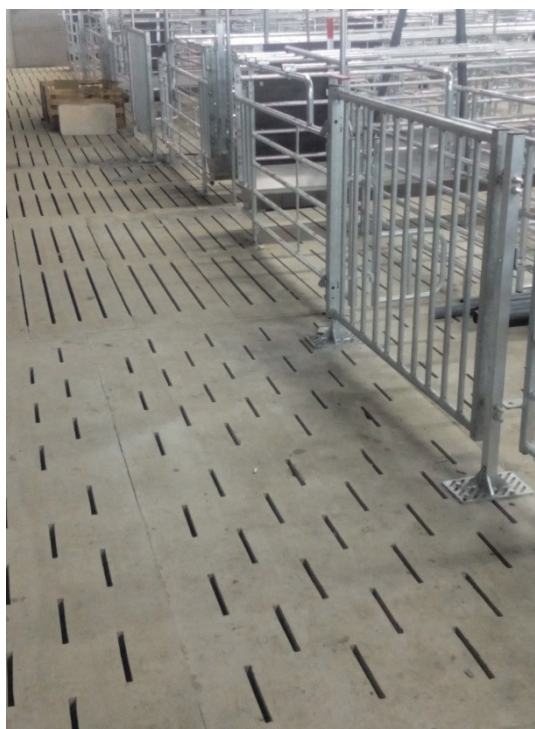
Microclimatul necesar camerelor de carantina - umiditate și temperatură (+16 °C / +18 °C) este asigurat automat prin admisia de aer proaspăt prin patru inleturi (geamuri) de admisie (40/50 cm), câte 2 pentru fiecare camera. Evacuarea aerului viciat se face printr-un ventilator cu diametrul de 52 cm și senzor de debit. Umiditatea din aer este realizată prin pulverizarea de apă (prin intermediul a două duze pentru fiecare inlet) cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune. Toate acestea sunt coordonate prin intermediul unui soft de pe calculatorul central.

Iluminatul fiecărei camere de carantină este realizat artificial timp de 11 ore/zi prin 3 corpuri de iluminat cu câte 2 tuburi de neon.

Hrănirea în sectorul carantina se face semilichid (ca de altfel în toată ferma) printr-un sistem tubular cu  $\Phi=63$  mm în sistem pneumatic. Adăparea animalelor se face prin suzete cu un calibru de ½ țoli.

### **2. Sectorul de gestație.**

Sectorul de gestație se compune din partea de inseminare artificială - gestație primară (prima luna) și partea de gestație comună, însumând în total o suprafață de 2376,25 mp. Partea de inseminare artificială și gestație primară dispune de 240 de locuri fiind formată din 12 compartimente a câte 20 de boxe individuale, dispuse simetric – 6 pe partea stânga și 6 pe partea dreaptă a halei de reproducție, aproape de sectorul maternitate. Partea de gestație comună se situează între sectorul carantina și cel de inseminare artificială. Această parte se compune din 12 boxe comune dispuse simetric - 6 pe partea stânga și 6 pe partea dreaptă. Fiecare boxă comună dispune de 40 de boxe individuale.



Sectorul de gestație este prevăzut cu o pardoseală formată din gratare de beton perforate cu grosimea de 13 cm, prefabricate cu dimensiunea de 300/122 cm și fante de 20/1,5 cm, sub care se află cuva de colectare a dejecțiilor.

Microclimatul necesar sectorului de gestație - umiditate și temperatură (+16 °C / +18 °C) este asigurat automat prin admisia de aer proaspăt prin 36 inleturi laterale de 40/50 cm prevăzute cu câte 2 duze pentru fiecare iar pe mijloc sunt 6 inleturi tubulare cu ciupercă dispuse în poziție verticală și 48 duze de racire. Umiditatea din aer este realizată prin pulverizarea de apă prin intermediul acestor duze cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune. Evacuarea aerului viciat se face prin șase ventilatoare cu diametrul de 82 cm și senzor de debit. Toate acestea sunt coordonate prin intermediul unui soft de pe calculatorul central.

Iluminatul sectorului de gestație este realizat artificial timp de 11 ore/zi prin 80 corpuri de iluminat cu câte 2 tuburi de neon.

Hrănirea în sectorul gestație se face semilichid (ca de altfel în toată ferma) printr-un sistem tubular cu  $\Phi=63$  mm în sistem pneumatic. Administrarea hranei se face în sistemul de autocaptare a animalelor în boxele individuale cu 15 minute înainte de administrarea hranei, adică animalele pot intra în boxele individuale dar nu mai pot iese. Cu un minut înainte de administrarea furajului, ușile boxelor se blochează. Deblocarea boxelor se realizează după 30 de minute de la administrarea hranei. Sistemul de autocaptare funcționează pneumatic sau în caz de avarie prin acționare manuală. După administrarea furajului sistemul tubular se spală pentru a preveni alterarea furajelor ramase în acesta. Adăparea animalelor se face prin suzete cu un calibru de ½ țoli.

### **3. Sectorul scrofițe în așteptare.**

Sectorul scrofițe în așteptare este format dintr-o încăpere situată între gestație și maternitate în suprafață de 146,35 mp formată din 10 boxe comune cu câte 15-16 locuri. Sectorul scrofițe în așteptare este prevăzut cu o pardoseală formată din gratare de beton perforate, prefabricate cu grosimea de 13 cm, dimensiunea de 260/50 cm și fante de 85/1,5 cm, sub care se află cuva de colectare a dejecțiilor.

Microclimatul necesar - umiditate și temperatură (+16 °C / +18 °C) este asigurat automat prin admisia de aer proaspăt prin 2 inleturi tubulare cu ciupercă dispuse în poziție verticală prevăzute fiecare cu 2 duze de racire. Umiditatea din aer este realizată prin pulverizarea de apă prin intermediul acestor duze cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune. Evacuarea aerului viciat se face printr-un ventilator cu diametrul de 73 cm și senzor de debit. Toate acestea sunt coordonate prin intermediul unui soft de pe calculatorul central.

Iluminatul sectorului scrofițe este realizat artificial timp de 11 ore/zi prin 4 corpuri de iluminat cu câte 2 tuburi de neon.

#### **4. Sectorul pentru vieri.**

Sectorul pentru vieri este format dintr-o încăpere în suprafață de 81,65 mp situată între gestație și maternitate, vis a vis de sectorul scrofițe în așteptare și este format din 8 boxe individuale. Sectorul este prevăzut cu o pardoseală formată din gratare de beton perforate, cu grosimea de 13 cm, prefabricate cu dimensiunea de 190/50 cm și fante de 160/1,5 cm, sub care se află cuva de colectare a dejecțiilor.

Microclimatul necesar - umiditate și temperatură (+16 °C / +20 °C) este asigurat automat prin admisia de aer proaspăt prin 2 inleturi laterale (50/40 cm) prevăzute fiecare cu 2 duze de racire. Umiditatea din aer este realizată prin pulverizarea de apă prin intermediul acestor duze cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune. Evacuarea aerului viciat se face printr-un ventilator cu diametrul de 42 cm și senzor de debit. Toate acestea sunt coordonate prin intermediul unui soft de pe calculatorul central.

Iluminatul sectorului pentru vieri este realizat artificial timp de 11 ore/zi prin 3 corpuri de iluminat cu câte 2 tuburi de neon.

#### **5. Laborator de însămânțări artificiale.**

Laboratorul este situat lângă sectorul vieri și este format dintr-o încăpere cu suprafața de 16,45 mp. Laboratorul prezintă următoarea dotare: microscop, racitor semenstorage pro 150 cu rafturi din inox, termometru cu afisaj electronic al temperaturii 17 C, 1 balon erlenmayer gradat de 2000 ml, 1 balon berzelius gradat de 2000 ml, 1 balon gradat berzelius de 1000 ml, pipete, lame, lamele, spermodensimetru ms semenmeter, 1 termometru pentru frigider, 1 termometru cu infrarosu, 2 pahare de recoltare, pungi de recoltare cu filtru incorporat, manusi de recoltare, servetele umede, seminete de unica folosinta, flacoane din plastic de 100 ml pt materialul seminal.

Controlul calității materialului seminal brut și conservat se face cu ajutorul microscopului din dotare verificându-se mai întâi cantitatea, culoarea iar apoi microscopic densitatea, mobilitatea, și numărul de spermatozoizi.

După recoltare materialul seminal este verificat calitativ și cantitativ în funcție de densitate și volum urmând să se calculeze numărul de doze ce se pot obține. Diluantul este încălzit la 37 grade C, se termometrează și materialul seminal brut după care se ajustează temperatura diluantului. Se diluiază materialul, se examinează la microscop după diluare, după care se ambalează în pahare speciale pentru material seminal cu capacitatea de 100 ml și se închid cu capac. Diluantul folosit se numește MS dilufert. Depozitarea materialului seminal se face la racitorul MS semenstorage pro 150 setat la 17°C.

Curatarea, dezinfectarea, sterilizarea, igienizarea: materialul de sticlă folosit se spală bine cu apă, se clătesc cu apă distilată și apoi se sterilizează în etuvă la 180 grade C timp de o oră. După fiecare zi de lucru se igienizează și se dezinfectează laboratorul.

## **6. Sectorul maternitate.**

Sectorul maternitate se compune din 6 camere în suprafață de 200,30 mp fiecare cu dispunere simetrică - 3 pe partea stângă și 3 pe partea dreaptă. Fiecare cameră prezintă 36 boxe de fătare, accesul fiind realizat prin două uși separate. Boxa de fătare dispune central de o pardoseală tip grătar metalic (fontă) – zona în care stă scoafa, iar în rest grătare de plastic, cu dimensiunea de 160/60 cm. Fiecare boxă de fătare dispune în lateral și de un pat încălzit și lămpi UV pentru purcei.

Încălzirea se realizează cu tuburi delta iar la purceii mici suplimentar cu pat cald cu dimensiunea de 119/47 cm și becuri cu infraroșii de 150 Wati iar pt a diminua pierderile de căldură la purcei în maternitate avem custi de plastic cu dimensiunea de 120/50 cm.





Microclimatul necesar - umiditate și temperatură (+16 °C / +20 °C / +30 °C) pentru fiecare cameră este asigurat automat prin admisia de aer proaspăt prin 4 inleturi montate în tavanul fals, prevăzute fiecare cu 2 duze de racire. Umiditatea din aer este realizată prin pulverizarea de apă prin intermediul acestor duze cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune. Evacuarea aerului viciat se face printr-un ventilator cu diametrul de 73 cm și senzor de debit. Toate acestea sunt coordonate prin intermediul unui soft de pe calculatorul central.

Iluminatul sectorului de maternitate este realizat artificial prin 6 tuburi de neon a câte 58 Wati.

Furajarea purceilor se face uscat și umed, furajul umed este distribuit cu un sistem numit Nutrix. Hrănirea scroafelor în boxele de fătare se face semilichid (ca de altfel în toată ferma) printr-un sistem tubular cu  $\Phi=63$  mm în sistem pneumatic. Adăparea animalelor se face printr-un bol cu robinet (denumit mamă și copil). În zona paturilor calde pentru purcei se află și o taviță inox pentru administrarea de starter lichid.

## **7. Sectorul tineret.**

Sectorul tineret dispune de 8 camere cu suprafața de 242,80 mp fiecare cu dispunere simetrică stânga / dreapta. Fecare cameră de tineret dispune de 16 boxe cu câte 35 locuri purcei, adăpostind un maxim de 4480 purcei. Camerele pentru tineret sunt prevăzute cu 2 usi de acces, tavan fals cu 2 ventilatoare cu senzor și diametrul de 63 cm, 6 inleturi cu cate 2 duze. Inleturile de aer au dimensiunea de 51/33 cm.

Pardoseala este realizată din gratare de plastic și un pat ceramic cald cu dimensiunea de 100/80 cm în fiecare boxa iar deasupra patului cald se găsește un acoperis de pvc de 310/126 cm

pentru a diminua pierderile de caldura. Încălzirea se realizează cu tuburi delta și pat ceramic cald de 100/80. Iluminatul sectorului de tineret este realizat artificial prin 6 tuburi de neon a câte 58 Wati.

Furajarea se face în sistem tubular-pneumatic cu diametrul de 50 mm prin administrarea de furaje lichide în vase de inox. Sistemul dispune de senzori de timp care reglementează furajarea purceilor prin comandă din calculatorul central. Fiecare boxă dispune de 3 adăpătoare cu bol.

## **Obiectivul 2: BUCATARIE FURAJERA CU TUNEL DE LEGATURA**

- Funcțiunea : SPATIU TEH. FURAJARE- CENTRALA TERMICA
- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **Parter**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **4,50m**
- H- MAX. COAMA = **5,65m**
- Suprafața construita propusa = 220,00 mp;
- Suprafața desfășurata propusa = 220,00 mp;
- Suprafața utila totala = 185,80 mp;

Bucataria furajera este împărțită în 2 parti : scroafe și tineret. Sistemul de la scroafe este format dintr-un 1 tanc de apa proaspata de 5000L care este comun cu tineretul, tanc de mixare (L/l/H=145/145/170cm), prevazut cu un mixer cu 2 palete, tanc de apa uzata(L/l/H=114/114/130), 3 snecuri de alimentare, 3 silozuri de furaj finit de 7 to, și 2 de 10 to, 1 medicator umed de 250 l, 1 medicator uscat de 25 kg , compresor(12 bari), 2 pompe: una cu rotor și una cu stator, valve, tevi care sunt pline cu apa curata, pompa pt acid, pompa pt baza folosite la igienizare.

Prepararea furajului se face astfel: se introduc datele în calculator: nr. de animale pe fiecare valva, curba de furajare care cuprinde varsta animalului greutatea și kg de furaj pe zi,reteta defurajare care cuprinde tipul de furaj și dilutia, noi folosim o dilutie de 1kg furaj uscat la 2,7kg apa, apoi se introduce programul de furajare care cuprinde ora la care incepe furajarea și procentul de furaj care trebuie sa-l primeasca.

La ora programata sistemul porneste: calculeaza numărul de animale care trebuie furajate, introduce în tancul de mixare cantitatea de apa necesara, furajul în functie de reteta și categoria de animale, mixează 120 secunde , apoi cu pompa cu rotor trage furajul preparat din tancul de mixare si-l impinge pe tevil de furajare iar apa de pe tevi vine în tancul de apa uzata și este folosita la urmatoarea furajare. Dupa ce a impins furajul pe tevi, deschide valva și cu pompa cu stator impinge furajul în jgheab. Igienizarea sistenului se face la sfarsitul furajarii o data pe saptamana cu acid iar urmatoarea saptamana cu baza. Programul de igienizare porneste automat la ora stabilita, introduce în tancul de mixare apa acid sau baza în concentratie de 1%, cace spalarea tacului de mixare și apa uzata iar apoi spala tevil de furajare dupa care arunca apa la canal și clateste cu apa proaspata.

Sistemul de la tineret este format din: 2 tancuri de mixare de 114/114/65cm , tanc de apa uzate de 114/114/65 cm, 2 medicatoare umede de 250 l, 2 medicatoare uscate de 25 kg, tevi pt furajare, valve, 1 pompa cu stator, 1 compresor(12 bari), 3 snecuri, 3 silozuri pt furaj, pompa de acid și baza pt igienizare. Functionarea este identica cu cea de la scroafe.

### **Obiectivul 3: CLADIRE DE BIROURI - PAVILION ADMINISTRATIV**

- Funcțiunea : BIROURI - VESTIARE
- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **Parter**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **2,78m**
- H- MAX. COAMA = **4,52m**
- Suprafața construita propusa = 135,00 mp;
- Suprafața desfășurata propusa = 135,00 mp;
- Suprafața utila totala = 97,57 mp

Cladirea de birouri este formata din două zone:

prima zona este zona administrativa care are în componenta, terasa de acces din exterior care se deschide spre Secretariat în suprafața de 15,75mp cu vedere directa spre fațada secundara și principala, din secretariat se poate ajunge în biroul veterinarului cat și în biroul administrativ, ambele birouri au o suprafața de 13,11mp.

zona a doua este formata din vestiare și sala de mese cu chicineta. Pentru a se păstra o securitate biologica a fermei sunt realizare doua vestiare negre și doua vestiare albe, intre cele doua vestiare sunt prevăzute doua grupuri sanitare cu intrare din fiecare vestiar alb/negru și doua dușuri la bărbați și un duș la femei, prin care sa trece pentru a ajunge din vestiarul negru în vestiarul alb. Sala de mese este prevăzuta cu acces doar din interiorul fermei cu o suprafața de 16,23 mp, iar chicineta este prevăzuta doar cu acces din exteriorul fermei cu o suprafață de 8,25 mp.

Pe perioada sezonului rece cladirea de birouri va fi incalzita cu ajutorul radiatoarelor tip panou din otel, iar pe perioada sezonui cald se vor monta unitati de aer conditionat de capacitate 9000 BTU/h pentru birouri, secretariat și sala de mese.

Apele uzate menajer vor fi evacuate la intr-o fosa septica ce are un volum de 10 mc și care este amplasata în apropierea cladirii birourilor permitand un acces rapid pentru curatarea acesteia. Apele uzate menajer vor fi evacuate cu ajutorul conductelor din PVC-KG pentru instalatii exterioare, acestea avand o panta de circa 0,70 - 1,00 % și fiind ingropate la o adancime de minim 0,80 m fata de cota terenului sistematizat.

#### **Obiectivul 4: BATAL DEJECTIE LICHIDE**

- Funcțiunea : SEPARARE și DEPOZITARE DEJECTII
- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **PLATFORMA și SPATIU TEHNIC**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **2,50m**
- H- MAX. COAMA = **2,50m**
- Suprafața construita propusa (BATAL) = 1620,00 mp;
- Suprafața desfășurata propusa (BATAL) = 1620,00 mp;
- Suprafața utila totala (BATAL) = 1591,85 mp;

Este o structură realizată din perete de Beton Armat perimetral cu o înălțime de 2,50 m din care 1,5 m în pământ respectiv 1m deasupra pământului, fundul batalului este realizat din pământ, în zona centrală a batalului este realizata o bașa cu o adâncime de 50 cm realizată prin excavarea pământului și taluzarea peretelui la un unghi de 45 grade.



Membrana folosita la etanșizarea batalului este una de tip polipropilena cu îmbinare de tip sudura la cald, membrana armată. Volumul de stocare este de 3303,60 mc pana la o înălțime de 2 m de la partea inferioara a batalului, respectiv 2,5 m de la partea inferioara a bașei, cu timp de stocare a dejecțiilor de minim 6luni.

#### **Obiectivul 5: PLATFORMA DEJECTIE SOLIDE**

- Funcțiunea : SEPARARE și DEPOZITARE DEJECTII

- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **PLATFORMA și SPATIU TEHNIC**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **1,50m**
- H- MAX. COAMA = **1,50m**
- Suprafața construită propusă (PLATFORMA) = 501,62 mp;
- Suprafața desfășurată propusă (PLATFORMA) = 501,62 mp;
- Suprafața utilă totală (PLATFORMA) = 497,30 mp;

Platforma de dejecții solide se folosește pentru stocarea fracției solide după separare. Separarea dejecțiilor de faec mecanic prin stoarcere cu ajutorul unui separator. Cantitatea de stocare posibilă este de 320 mc, realizată pe platforma betonată cu perete perimetral pe trei laturi cu o înălțime de 1,00 m.

#### **Obiectivul 6: CAMERA MORTALITĂȚII**

- Funcțiunea : **DEPOZITARE ANIMALE MOARTE - ZOAN FRIGORIFICA**
- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **Parter**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **2,05m**
- H- MAX. COAMA = **2,50m**
- Suprafața construită propusă = 33,80 mp;
- Suprafața desfășurată propusă = 33,80 mp;
- Suprafața utilă totală = 28,15 mp

Camera pentru mortalități este de tipul container metalic prefabricat. Pentru asigurarea unor temperaturi scăzute, în camera frigorifică se va monta o unitate frigorifică de capacitate 5 kW, alimentată cu energie electrică de la tabloul aferent camerei frigorifice și montat pe pereții exteriori.

Pentru camera frigorifică se va prevedea un cămin din polietilenă pentru racordul apei reci, un cămin din polietilenă pentru colectarea apelor uzate rezultate prin spălarea camerei. În interiorul camerei se va prevedea un sifon de pardoseală din inox de dimensiuni 200 x 200 mm.

#### **Obiectivul 7: CAMERA CAZAN TERMIC – BUNCĂR COMBUSTIBIL**

- Funcțiunea : **CAMERA CAZAN TERMIC – BUNCĂR COMBUSTIBIL**
- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **Parter**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **2,05m**
- H- MAX. COAMA = **2,50m**
- Suprafața construită propusă = 33,80 mp;

- Suprafața desfășurată propusă = 33,80 mp;  
Suprafața utilă totală = 28,15 mp

Alimentarea cu energie termică se face de la cazanul ce funcționează pe combustibil solid (peleți) de putere 400 kW. De la cazan agentul termic este trimis către un vas tampon vertical (puffer) de capacitate 5000 de litri, izolat și montat în exteriorul camerei centralei termice. De la acesta, prin intermediul unui distribuitor-colector principal agentul termic va fi trimis prin intermediul pompelor de circulație către sistemele de încălzire din hală, către sistemul de încălzire al clădirii birourilor, precum și pentru sistemul de preparare al apei calde de consum.

Pentru o bună funcționare a cazanului se va monta un cos de fum din inox, izolat de diametru 400 mm și o înălțime de 10 metri.



Agentul termic este distribuit prin intermediul conductelor din teava neagră în zona halei și camerei centralei termice, iar la clădirea de birouri distribuția va fi făcută cu ajutorul conductelor din PP-R montate în sașă.

În interiorul halei agentul termic este trimis către distribuitor-colectorul complet echipat și care va asigura alimentarea cu energie termică a paturilor calde și a sistemelor de panouri twin-pipe. Prin intermediul sistemului de automatizare modular agentul termic și funcționarea ventilatoarelor de introducere a aerului proaspăt vor fi sincronizate pentru asigurarea parametrilor interiori optimi.

Buncărul de combustibil este vecin cu camera cazanului și are un volum de stocare de circa 8500 kg peleți. Alimentarea cazanului din buncăr se face în mod automatizat.

#### **Obiectivul 8: GARD DE IMPREJMUIRE**

- Funcțiunea : **IMPREJMUIRE**

- Dimensiunile maxime la teren : **51,72m x 300,88 m**
- Regim de înălțime : **Parter**
- H- MAX. CORNISA ( STREASINA) = **2,20m**
- H- MAX. COAMA = **2,20m**
- Suprafața construita propusa = 683,27ml;
- Suprafața desfășurata propusa = 683,27ml;
- Suprafața utila totala = 683,27ml

**Suprafața Construita Totala = 9035,42ml;**

**Suprafața Construita desfășurata Totala = 9035,42ml;**

**Suprafața utila totala = 8577,87ml;**

*Numărul estimat de angajați* pentru producție va fi în jur de 10 persoane pe schimb (din care 50%-50 % femei și bărbați), iar la birouri vor fi 2 persoane (50%-50% femei și bărbați).

*Program de lucru:* 24 ore/zi, 365 zile /an.

## **2.11. Raspunsul de urgență**

Posibilitățile de accident industrial se referă la incendii și la pierderile de dejecții prin deversare sau exfiltrații din bazinul de stocare.

Conform procedurilor PSI, “*Instructiunile de prevenire și interventie în caz de incendii*” vor fi afisate la loc vizibil în fiecare hala, impreuna cu instructiunile de utilizare în siguranță a instalațiilor electrice.

Pentru evitarea deversărilor sau scurgerilor de dejecții a fost intocmit *Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale*, care stabileste:

- principalele puncte unde pot aparea poluări accidentale;
- modul de acționare în cazul producerii unei poluari accidentale, precum și măsurile de interventie și combatere a urmărilor unui astfel de eveniment.

### **3. ISTORICUL TERENULUI**

**Utilizări anterioare ale terenului - pana în 2015: teren agricol, categorie de folosinta „arabil”.**

### **4. RECUNOASTEREA TERENULUI**

#### **4.1. Probleme identificate**

Zonele care au fost evidentiata cu ocazia analizei amplasamentului ca necesitand o investigatie mai detaliata sunt:

- hala de reproducție
- bazinul de colectare a dejectiilor;
- bazinul de depozitare a dejectiilor (batalul);
- rețeaua de canalizare;

Se apreciaza ca pericol potential poluarea accidentala a solului și freaticului de pe amplasamentul fermei cu dejectii din transportul/ stocarea/ manipularea acestora.

Fluxul tehnologic pentru dejecții începe în zona de boxe, acestea sunt prevăzute cu grătare de diferite materiale (beton, plastic, metal) care permit ca dejecțiile să fie transferate gravitațional din zona boxelor în cuvele de colectare amplasate în zona inferioară a fermei, care au rol strict de colector a acestor dejecții.

La umplerea cuvelor, golire are loc treptat, pentru a se putea realiza gravitațional și tot o dată cu un debit redus. Cuvele sunt conectate la o rețea de canalizare care direcționează dejecțiile spre zona bazinul de colectare.

Etapa următoare este separarea dejecțiilor solide de cele lichide și transportarea acestora în zona pentru depozitare temporară. Aceasta depozitare se face pe o platformă de beton de tip cuva pentru dejecția solidă și într-un Batal (bazin) pentru dejecțiile lichide, acestea având un timp de staționare în depozit mai mare decât cele solide, pentru neutralizare. După neutralizare, reducerea elementelor chimice, acestea se pot deversa pe o suprafață de teren arabil cu titlul de îngrășământ natural.

*Pentru monitorizarea eventualelor scurgeri accidentale, în apropierea bazinului de stocare, pe direcția de curgere a apei subterane s-au executat foraje de observație.*



## 4.2. Probleme ridicate

În cazul zonelor evidenciate, în urma analizei amplasamentului a rezultat ca nu exista surse cu grad ridicat de pericolozitate.

## 4.3. Depozitul chimic

Prin specificul activității, pe amplasamentul analizat nu se vehiculează cantități importante de substanțe chimice. Substanțele destinate igienizării și dezinfectiei sunt în cantități mici, depozitarea lor se face în magazie organizată la parterul clădirii administrative.

## 4.4. Deseuri

În cadrul amplasamentului rezulta deseuri tehnologice și deseuri menajere. Deseurile rezultate în urma activității pe amplasamentul analizat sunt colectate selectiv. În cadrul fermei se ține evidența deșeurilor conform HG 856/2002, completată cu Hg 210/2010.

Tipurile și cantitățile de deseuri generate în cadrul fermei sunt prezentate în cele ce urmează:

- Deșeuri menajere din activități administrative, de la salariați, ambalaje de la medicamente (cod 20 03 01, stare fizică – solidă);
- Deșeuri rezultate din activitatea de asistență medicală – doze goale de la medicamente și de la vaccinurile specifice precum și seringi (cod 18 02 02 - stare fizică solidă). Acestea vor fi colectate în recipiente înscrisurate amplasate în incinta punctului sanitar, neutralizate și evacuate împreună cu deșeurile menajere.
- Deșeuri de fecale de porci și ape uzate menajere și de spălare hale (cod 02 01 06, stare fizică – lichidă);
- Deșeuri cadavre de porcine (cod 02 01 02, stare fizică – solidă);

**Nota :** - codificarea s-a făcut conform categoriilor de deșeuri nominalizate în lista cuprinzând Deșeurile, inclusiv Deșeurile periculoase din HG 856/2002 ;  
- cantitățile de deșeuri au fost estimate funcție de capacitatea de producție și numărul de personal.

Nr. crt.	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Denumire deșeu	Periculozitate conf. Anexei I.E. din O.U.G. 78/2002	Starea fizică a deșeurilor	Cantitate anuală (t/an)	Gestionarea deșeurilor		
						Stocare	Valorificare	Eliminare
1	02 01 06	Dejecții animaliere	Nepericulos	semilichidă	21.523 t	Sunt stocate în batal de 3303 m <sup>3</sup> .	Se valorifică prin fertilizarea terenurilor agricole	-
2	02 01 02	Deșeuri de țesuturi animale	Nepericulos		solidă	4,8 t	Se stochează	
3	20 03 01	Deșeuri Municipale amestecate	Nepericulos	solidă	1,6 t	Container deșeuri menajere	-	Groapa de gunoi autorizată
4	02 01 10	Deșeuri metalice	Nepericulos	solidă	1,5 t	Se depozitează temporar pe platformă betonată în incinta fermei	Se valorifică la terți pe bază de comandă	-
5	15 01 10	Ambalaje medicamente	Periculos	solidă	0,2	Se depozitează temporar	-	Se predau la firmă de specialitate pt eliminare
6	18 02 03	Ambalaje uz veterinar	Periculos	solidă	0,1	Se depozitează temporar	-	Se predau la firmă de specialitate pt eliminare

BAT prevede stocarea dejecțiilor, care presupune stocarea dejecțiilor provenite de la suine până în momentul când aplicarea pe sol poate fi îndeplinită (minim 6 luni).

*Se considera BAT pentru dejecții:*

- Management nutritional adecvat : continutul de proteina bruta și P total conform valorilor de referinta BAT;
- Asigurarea capacitatii de stocare pe minim 6 luni;
- Realizarea balantei N și P în ferma.

***Sunt respectate cerintele BAT.***

Evacuarea deșeurilor rezultate se va face după cum urmează:

- Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și vor fi preluate de

firme de salubritate,

- Deșeurile metalice vor fi livrate către unități autorizate în reciclarea acestora;
- Deșeurile de fecale din bătăi vor fi utilizate la **fertilizarea terenurilor agricole** din zonă;
- Deșeurile de cadavre de animale provenite de la mortalitatea porcinelor vor fi stocate în spațiu frigorific, după care vor fi preluate de unități tip Protan.

### ***Fertilizarea terenurilor agricole cu deșeurile fermentate***

Deșeurile se utilizează la fertilizarea terenurilor agricole din zonă. Societatea dispune de peste 2000 ha, unde în urma studiilor pedologice și agrotehnice efectuate de către OSPA Arad se vor putea imprăști deșeurile mai vechi de 6 luni.

**Suprafața de teren necesară împrăștierei gunoierului de grajd este conform Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor subterane cu nitrați din surse agricole** aprobat prin Ordinul MMGA 1182/2005 și este de 171,5 ha.

Tip de animal	Nr. animal	Suprafața de teren pe animal (în cazul aplicării 170 kg azot/ha)	Suprafața de teren necesară/ ha
Scroafe, scroafite, vieri	765	0,154	115,5
Purci	4000	0,014	56
<b>total</b>	<b>4765</b>		<b>171,5</b>

**Cantitatea totală de azot produsă prin activitatea anuală a fermei, care se va reintroduce în circuitul agricol prin utilizarea gunoierului de grajd rezultat din activitatea fermei, conform Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor subterane cu nitrați din surse agricole** aprobat prin Ordinul MMGA 1182/2005, anexa 8, tab.1.

Condiții ce trebuie respectate la fertilizarea terenurilor:

- nu se aplică îngrășăminte organice și minerale cu azot la distanță mai mică de:
  - minim 5-6 m de cursurile de apă (forme solide);
  - minim 30 m de cursurile de apă (forme lichide și semilichide);
  - minim 100 m de captările de apă potabilă;

- nu se aplică îngrășăminte pe solurile și terenurile:
- cu pantă mare (pe terenurile în pantă, arabile, pășuni, fanețe,
  - pomi și vii, îngrășăminte se aplică numai cu recomandarea expresă a inspectorului pentru ZVN/ZPVN, având în vedere caracterul special

Se evită aplicarea îngrășămintelor organice și/sau minerale:

- pe timp de ploaie;
- ninsoare;
- soare puternic;
- pe terenuri cu exces de apă;
- pe solurile acoperite cu zăpadă și înghețate.

#### **Conform Codului Bunelor Practici Agricole:**

*Dejecțiile semifluide și fluide pentru a fi aplicate trebuie să fie libere de corpuri solide și, de asemenea, trebuie omogenizate în timpul administrării. Este obligatorie încorporarea acestora direct în sol sau în maxim 3 ore dacă administrarea s-a făcut prin împrăștiere la suprafața solului. Încorporarea directă în sol se poate face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-20 cm. Normele se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha*

Masurile prevazute de societate sunt conforme cu prevederile documentului de referinta BAT.

#### **4.4. Instalatia de tratare a reziduurilor**

**Apele tehnologice, dejecțiile grosiere, lichide și apele rezultate din spălare**, sunt colectate la nivelul pardoselii prin grătare amplasate pe toata lungimea halei într-o cuvă cu pernă de apă, de unde sunt evacuate printr-un canal colector, care este racordat la rețeaua exterioară de canalizare din incinta unității.

Cu ajutorul unei pompe cu capacitate de 50-150 m<sup>3</sup> dejecțiile se refulează la separatorul de dejecții instalat pe platforma betonată.

După operațiunea de separare fracția solidă rămâne pe platformă, iar fracția lichidă prin gravitație se transportă în iazurile impermeabilizate unde urmază a fi păstrate înainte de împrăștierea pe câmp, conform Ordinului

MMGA 242/2005 privind managementul rezidurilor organice provenite din zootehniei. Frația lichidă se va injecta în sol cu ajutorul vidanșelor speciale.

Pe amplasament deșețiile se depozitează într-un batal de circa 3303,60 mc unde suferă un proces de biostabilizare.

#### **4.5. Aria interna de depozitare**

Aria interna de depozitare este situata în perimetrul amplasamentului analizat astfel:

- deșețiile și apele uzate tehnologic se depoziteaza 6 luni în batalul special amenajat;
- apele uzate menajere se depozitează într-o fosă septica vidanșabila;
- medicamentele sunt depozitate în farmacie. Tot aici se depoziteaza obiectele ascuțite și deșeurile din activtatea vetertinara;
- detergentul și dezintectantul, precum și ambalajul acestora sunt depozitate în magazie;
- cadavrele sunt depozitate în camera de necropsie dotata cu instalație frigorifica;
- deșeurile de hartie și carton, material plastic și deșeul menajer sunt depozitate în pubele tipizate amplasate pe platforma betonata, langa poarta principala.

#### **4.6. Sistem de canalizare**

Sistemul de canalizare din cadrul obiectivului realizeaza colectarea separata a apelor uzate menajere și a apelor uzate tehnologice.

Sistemul de canalizare a deșețiilor și a apelor uzate tehnologice începe în zona de boxe, acestea fiind prevăzute cu grătare, de diferite materiale (beton, plastic, metal) care permit ca deșețiile sa fie transferate gravitațional din zona boxelor în cuvele de colectare amplasate în zona inferioare a femeii, care au rol strict de colector a acestor deșeții.

La umplerea cuvelor, golire are loc treptat, pentru a se putea realiza gravitațional și tot o data cu un debit redus. Cuvele sunt conectate la o reșea de canalizare care direcționează deșețiile spre zona bazinul de colectare.

Etapa următoare este separarea dejecțiilor solide de cele lichide și transportarea acestora în zona pentru depozitare temporară. Aceasta depozitare se face pe o platformă de beton de tip cuva pentru dejecția solidă și într-un Bataș (bazin) pentru dejecțiile lichide, acestea având un timp de staționare în depozit mai mare decât cele solide, pentru neutralizare.

Apele uzate menajere sunt colectate prin intermediul rețelei de colectare apă uzată menajeră din PVC și transportate la bazinul vidanjabil  $V = 10 \text{ mc}$ , amplasat în incinta fermei.

#### **4.7. Alte depozite și zone de folosire a substanțelor chimice**

Asa cum s-a menționat anterior, pe amplasament nu există depozite de substanțe chimice; de altfel singurele substanțe și preparate chimice folosite sunt cele pentru dezinfectie, dezinsecție și deratizare (DDD); modul de utilizare a acestora a fost prezentat anterior.

#### **4.8. Posibile poluări rezultate din folosința anterioară a terenului**

Destinația anterioară a terenului a fost agricolă (arabil). Nu a fost evidențiată poluare rezultată din activitățile desfășurate anterior pe amplasament.

## 5. DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL

Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament și împrejurimi la momentul **inceperii activității** precum și a modului în care ar putea evolua aceasta pe perioada funcționării fermei de reproducție porcine, pentru a se lua măsurile necesare prevenirii poluarii terenului; starea de calitate a mediului la momentul initial se ia în considerare ca punct “initial” de referință.

În acest scop se realizează un model conceptual tip sursa – cale –receptor bazat atât pe considerații generale privind tipul de activitate desfășurată pe linia de reproducție porcine cât și pe considerații specifice amplasamentului analizat.

### Consideratii generale:

- activitatea de reproducere și creștere a porcilor nu presupune folosirea de substanțe chimice periculoase (nici prin natura chimică și nici prin modul de depozitare) care să conducă la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului;
- structurile subterane obligatorii sunt canalele de colectare și transport a dejectiilor și apelor de spălare din hale și din exteriorul acestora;
- folosirea materialelor plastice de înaltă densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o soluție recomandată ca BAT;
- dejectiile de la fermele de porci nu prezintă un pericol direct pentru sol decât atunci când sunt în cantități excesive, dar pot conduce la poluarea apelor freatice și indirect (prin panza freatică) sau direct (prin descărcări directe) la poluarea apelor de suprafață/ canalelor de irigații.

### Considerații specifice amplasamentului:

Activitățile derulate la construcția fermei de reproducție porcine Olari cât și ulterior la exploatarea ei, sunt conforme cerințelor legislației române actuale și principiilor de mediu adecvate și se desfășură în conformitate cu prevederile din proiectele tehnice elaborate și avizate pentru fazele premergătoare realizării acestei investiții.

Activitățile de construcție și reabilitare a terenului după terminarea șantierului nu a condus la degradarea temporară sau permanentă a mediului fizic și social. Impactul negativ asupra mediului pe termen scurt care se produce inevitabil în timpul lucrărilor de construcție, a fost minimizat printr-o planificare adecvată și aplicarea măsurilor preventive și este compensat prin acțiuni de restaurare după finalizarea lucrărilor de construcție.

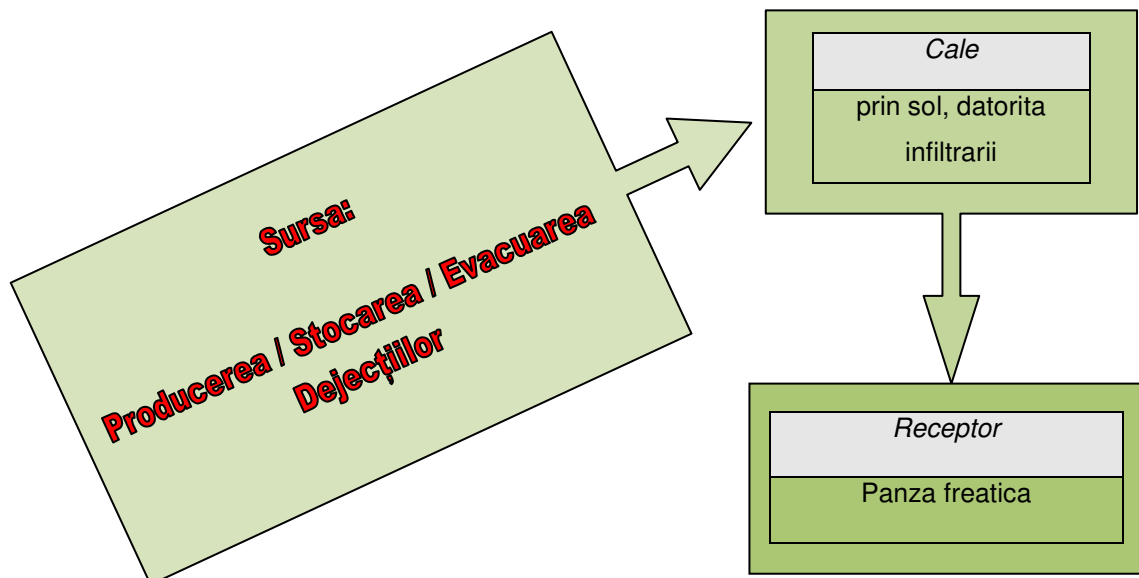
În conformitate cu legislația română, pe amplasament nu a fost permisă folosirea materialelor de construcție ce dăunează sănătății umane (de ex. azbest, vopseluri cu plumb).

Principalele aspecte de mediu ale procesului de construcție și ale activităților de operare/întreținere a utilajelor/installațiilor sunt legate de:

- praful ridicat de pe căile de acces din șantier și cel produs de camioanele transportatoare de materiale; zgomotul produs de utilaje și echipamentele de construcție.
- prevenirea fenomenului de contaminare/poluare apei și solului prin lucrări de construcții, deșeuri rezultate în urma activității umane, deversări carburanți și ape uzate etc.
- folosirea sau manevrarea materialelor ce pot dăuna sănătății (ex. materiale inflamabile și toxice etc), atât pe șantier cât și ulterior în fermă.
- aplicarea unui management nutrițional adecvat: conținutul de proteină brută și P total conform valorilor de referință BAT.
- prevenirea fenomenului de contaminare/poluare apei și solului prin evacuare de dejecții animaliere și folosirea acestora pentru fertilizarea terenurilor agricole.
  - ✓ rețeaua de canalizare se inspectează periodic;
  - ✓ bazinul de stocare a dejecțiilor în amestec cu ape de spalare este impermeabilizat și protejat împotriva coroziunii;
  - ✓ nu se vor face descărcări directe de dejecții în ape de suprafață sau canale de irigații.
- managementul mirosurilor – prevenirea acumulării de emisiile de amoniac, gaz metan și hidrogen sulfurat.
- managementul apei și a dejecțiilor– scăderea consumului de apă / cap de animal și reducerea generării cantității de ape uzate tehnologice cu respectarea condițiilor BREF/BAT.
- aplicarea de tehnici de management adecvat pentru minimizarea consumului de energie electrică, pentru situații de urgență și activități de mentenanță.



În concluzie, modelul conceptual se poate schematiza astfel:



## 6. ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR, RECOMANDARI

### *Inainte de inceperea activității*

Inițial, calitatea apelor freactice de pe amplasament a fost determinată de către Administrația Națională „Apele Române” – Direcția Crisuri în cadrul studiului hidrogeologic efectuat pentru realizarea forajului de alimentare cu apă a amplasamentului. Beneficiarul a efectuat analize suplimentare pentru determinarea calității apei freactice în cadrul Laboratorului de încercări din cadrul Agenției de Protecție a Mediului Arad prin prelevare și analizare de probe din trei foraje de observație. Aceste rezultate ale analizelor pentru monitorizarea panzei freactice din forajele existente servesc ca punct de referință.

Nr. crt.	Denumirea încercării	U.M.	Standard de încercare	Valoare determinată		
				F1	F2	F3
1	Amoniu	mg/l	ISO 7150-1/2001	0,070	0,072	0,038
2	Cloruri	mg/l	SR ISO 9297/2001	14,18	8,86	14,18
3	Sulfai	mg/l	STAS 8601-70	31	33,0	46,0
4	Azotiți	mg/l	SR EN 26777/2002	0,080	0,084	0,062
5	Fosfați	mg/l	SR EN 6878/2008	0,0	0,0	0,0

### *Interpretarea rezultatelor*

- 1) Analizând rezultatele monitorizării apei freactice de la cele trei foraje de observație, se constată valori reduse ale concentrației poluanților specifici activității de creștere a suinelor, valorile maxime admise fiind conforme prevederilor Legii 458/2002, privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea 311/2004, și se situează sub valorile de prag stabilite prin Ordinul ministrului mediului nr. 621/2014.
- 2) Comparând aceste valori cu cele de prag stabilite prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 621/2014 (pentru corpurile de apă subterană din S.H. Crisuri), se constată că nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag stabilite de Ordinul ministrului mediului nr. 621/2014.

### *Recomandări*

Luând în considerare aspectele menționate și prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (la stabilirea cerințelor de monitorizare a activității din ferme trebuie să țină seama de raportul cost-beneficiu), se fac următoarele recomandări:

- se apreciază că nu este necesară monitorizarea calității aerului la limita amplasamentului, având în vedere departarea față de zonele locuite și protejate.
- se impune monitorizarea periodică a apelor freactice având în vedere prevederile Ordinului Ministrului Mediului nr. 621/2014.

Datorită tehnologiei utilizate, echipamentelor tehnologice moderne și amplasării favorabile față de zonele locuite, activitățile desfășurate în cadrul fermei de reproducție a porcilor Olari au un impact minor asupra componentelor mediului.

Este, însa, necesar ca titularul de activitate sa acorde atentia cuvenita recomandarilor de mai jos.

### ***Protecția calității apelor***

-stabilirea și implementarea unui program de verificari profilactice a rețelelor de canalizare și bazinelor vidanjabile  
-curatarea periodica a canalelor de colectare ape pluviale,  
-stabilirea și implementarea unui program de verificari profilactice și interventie la instalatiilor de captare/transport/distributie a apei, astfel încât pierderile accidentale de apa sa fie prevenite.

### ***Protecția calității aerului***

Din activitatile de crestere și ingrasare a porcilor rezulta emisii de gaze și mirosuri, care provin atat din metabolismul animalelor cat și din procesele de degradare biologica a substantelor organice continute în dejectii. Cele mai importante emisii de poluanti gazosi sunt NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, NO, N<sub>2</sub>O.

*Amoniacul NH<sub>3</sub>* este datorat azotului excretat de animale. Din amoniacul rezultat o parte se volatilizeaza sub forma de emisii de amoniac în interiorul adaposturilor; o fractie se volatizeaza în atmosfera în cursul stocarii (emisii datorate stocarilor); alta fractie este pierduta în atmosfera în cursul și în urma distribuirii în camp (emisii de imprastiere).

*Emisiile de N<sub>2</sub>O* din sectorul zootehnic sunt generate din trei surse principale:

- stocarea dejectiilor, atat în forma lichida cat și în forma solida;
- emisiilor directe din solurile agricole datorate administrarii de azot din diferite surse printre care deseuri zootehnice;
- emisii indirecte datorate depozitelor ( NH<sub>3</sub> și NO<sub>x</sub> ) și fenomenelor de fermentare.

*Emisiile de NO* din sectorul zootehnic sunt generate din trei surse principale:

- stocarea dejectiilor, atat în forma lichida cat și în forma solida;
- emisiilor directe din solurile agricole datorate administrarii de deseuri zootehnice fermentate;
- emisii indirecte datorate depozitelor ( NH<sub>3</sub> și NO<sub>x</sub> ) și fenomenelor de fermentare.

*Emisiile de metan* rezulta din procesele digestive (*emisi enterice*) și din degradarea anaeroba a dejectiilor (*emisi din gestiunea dejectiilor*). Continutul energetic al alimentului este transformat prin procesul de digestie și în parte pierdut sub forma de compusi chimici în fecale, urina și în gazul de fermentare. Emisiile de metan din gospodărirea dejectiilor zootehnice sunt generate, în principal, din fenomenele de degradare anaeroba a substanței organice prezente în acestea, în cursul stocării înainte de utilizarea agricolă.

**Emisia de amoniac** după metodologia recomandată în **EMEP/CORINAIR** :

Specia	Adăpost		Depozitare		Imprăștiere	
	Factor emisie kg/cap/an	Cantitatea emisa kg	Factor emisie kg/cap/an	Cantitatea emisa kg	Factor emisie kg/cap/an	Cantitatea emisa kg
Porci	0,28	759,63	0,14	379,8	0,4	1085,18
scroafe	0,22	111,54	0,14	70,98	0,29	147,03
TOTAL (kg)	-	871,17	-	450,78		1232,21

Debitul masic mediu anual de amoniac 0,081 g/s.

**Emisiile de la hala de reproducție porci OLARI** sunt prezentate în tabelul următor:

Specii		Sistemul de hale	Factori de emisie [kg/animal/an]			Cantitatea emisa în ferma kg/an		
			NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
scroafe	Imperecheat/gestatie		0,4 – 4,2	21,1	-	102,08	5384,8	-
	Fatate		0,8 – 9,0	-	-	12,42		
intarcati	<30 kg		0,06 – 0,8	3,9	-	73,11	4989,75	

Debitul masic mediu anual de poluanți este:

- NH<sub>3</sub> 0,083 g/s;
- N<sub>2</sub>O 0,051 g/s;
- CH<sub>4</sub> 0,69 g/s

Valorile de prag, stabilite conform HG140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emisi și Transferați, pentru poluanții analizați sunt:

-amoniac 10.000 kg/an; -metan 100.000 kg/an.

### ***Emisiile de amoniac și metan se situeaza sub valoarea de prag!***

Consideram ca tehnicile aplicate sunt capabile sa reduca semnificativ emisiile nu numai de amoniac și sunt eficiente și în reducerea emisiilor altor gaze, inclusiv mirosuri.

Mirosul este o problema locala care poate deveni o problema importanta numai în conditiile extinderii zonei de locuit în zona fermei.

Extinderea zonelor rezidentiale în vecinatatea fermei este putin probabila în urmatorii 50 ani. Extinderea zonelor de locuit duce la cresterea atentiei acordate mirosului ca o problema de mediu. în general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reactiile la stimuli de miros (odorizanti) nu sunt intotdeauna predictibile. Pe deasupra, simtul mirosului devine selectiv, adica mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignoram altele.

Emisiile odorizante sunt masurate prin unitati (Oue). în cazul dietelor cu proteina scazuta se cantata reducerea emisie de mirosuri:

<b>Emisii</b>	<b>Proteina scazuta</b>	<b>&lt;Normal" proteine</b>
Unitate de miros (Oue/ s)	371	949
H <sub>2</sub> S (mg/s)	0,008	0,021

In cazul tehnicilor BAT pentru crescatoriile intensive, Directiva IPPC insista în special, în a recomanda statelor membre, sa ia în considerare nu numai raportul cost/beneficii și sustenabilitatea economica, ci și sa utilizeze, în locul valorilor limita de emisie, parametri și masuri tehnice echivalente, bazate pe cele mai bune tehnici disponibile.

Acest lucru are o importanta speciala pentru sectorul agro-zootehnic, în care reducerea emisiilor în atmosfera nu poate fi controlata, ca pentru orice alt sector industrial, din cauza dificultatilor intrinseci în reglementarea proceselor biologice, dificultatea neintalnita în cazul proceselor industriale.

Pentru evitarea emisiilor, a emisiilor odorizante și a mirosurilor se recomanda urmatoarele:

- stabilirea și implementarea unui program de verificari profilactice a instalatilor de ventilatie a halelor,
- evacuarea dejectiilor din bazinul de stocare în conformitate cu recomandările din Raportul Tehnic elaborat de OSPA ARAD,

-utilizarea în continuare a furajelor cu conținut scăzut de proteină brută pentru menținerea la un nivel scăzut a emisiei de amoniac.

### ***Protecția calității solului și subsolului***

-stabilirea și implementarea unui program de verificări profilactice a rețelelor de canalizare și bazinelor vidanjabile, astfel încât deversarea apei uzate în/pe sol să fie prevenită,

-stabilirea, documentarea și implementarea unei proceduri privind operațiile de întreținere/reparații astfel încât, datorită unor scurgeri accidentale, produsele poluante să nu ajungă pe sol.

### **Zgomot și vibrații**

Activitatea de reproducere a porcinelor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, caile de circulație sunt amenajate corespunzător.

## **CONCLUZII**

In ferma de reproducție porcine Olari sunt luate măsuri de bună practică agricolă și anume:

- locația este situată la distanță suficientă față de zonele sensibile;
- personalul din ferma este familiarizat cu sistemele de producție și calificat corespunzător pentru a executa sarcinile de serviciu;
- adaposturile au fost proiectate și executate cu respectarea cerințelor BAT;
- se aplică un management nutrițional adecvat (furajarea pe etape de dezvoltare, furaje lichide cu conținut redus de proteină crudă și fosfor), ce permite reducerea cantităților de noxe emise în aer;
- se aplică un management corespunzător în gestionarea deșeurilor;
- sunt monitorizate consumurile de materii prime și utilități;
- se întrețin clădirile și instalațiile în stare bună de funcționare.

**În concluzie recomandăm emiterea AIM pentru obiectivul: “FERMA DE REPRUCȚIE A PURCINELOR” din localitatea Olari aflată în proprietatea S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.**

*Prezenta lucrare a fost executată pe baza informațiilor furnizate de beneficiar. Posibila lipsă a unor date sau informații ce au fost solicitate de autoritatea de mediu cad în sarcina beneficiarului!  
Drepturile de autor aparțin proiectantului menționat în foaia de capăt. Orice copiere, difuzare sau prezentare publică, în întregime sau parțial, în alte scopuri decât ca raport de amplasament, fără acordul autorului este interzisă. Asemenea acțiuni duc la urmăriri civile și pot genera urmăriri penale !*