

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE
A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

pentru proiect

**„OBIECTIV: INFIINTARE FERMĂ DE REPRODUCTIE
SUINE 1540 CAPETE SCROAFE, T.194, P.21/2/2, STR.
EROILOR nr. 83A, RADOMIRESTI, JUDETUL OLT „**

**BENEFICIAR: COOPERATIVA AGRICOLĂ „PLAIURI
OLTENESTI”**

Elaborator studiu: SOARE GH. E. FLORICA P.F.A.

CUPRINS

CAP. I. INFORMAȚII GENERALE	5
1.1. Informatii despre titularul proiectului.....	7
1.2. Informatii despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului	8
1.3. Denumirea proiectului	8
1.4. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia (construire, functionare, demontare / dezafectare / inchidere / postincidere	8
1.4.1. Scopul proiectului.....	8
1.4.2. Situatia existenta.....	8
1.4.3. Situatia propusa.....	9
1.4.4. Amplasamentul proiectului	9
1.4.5. Vecinatatile amplasamentului	9
1.4.6 Descrierea etapei de construire	9
1.4.7 Descrierea etapa de functionare	14
1.4.8. Descrierea etapei de dezafectare a instalatiei	20
1.5. Durata etapei de functionare	21
1.6. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei	21
1.7. Informatii privind materiile prime, substante sau preparate chimice	22
1.8. Informatii despre poluanti fizici si biologici care afecteaza mediul, generate de activitatea propusa	23
1.9 Informatii despre poluarea fizica si biologica generate de activitate.....	24
CAP. II. PROCESE TEHNOLOGICE.....	26
2.1. Procese tehnologice de productie	26
2.2. Activitati de dezafectare	36
CAP. III. DESEURI.....	37
3.1. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in perioada de executie	37
3.2. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in perioada de exploatare	38
CAP. IV. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER ASUPRA COMPONENTELOR DE MEDIU SI MASURILE DE REDUCERE A ACESTUIA	43

4.1. APA	46
4.1.1. Date generale	46
4.1.2. Alimentarea cu apa	48
4.1.3. Managementul apelor uzate	50
4.1.4. Prognoza impactului	53
4.1.5. Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa	54
4.2. AER	55
4.2.1. Date generale	55
4.2.2. Surse si poluanti generati	57
4.2.3. Prognoza impactului	61
4.2.4 Masurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER	62
4.3 SOLUL	63
4.3.1. Date generale	63
4.3.2. Surse de poluare a solului	63
4.3.3. Prognozarea impactului	64
4.3.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	65
4.4. GEOLOGIA SUBSOLUL	66
4.4.1. Date generale	66
4.4.2. Prognoza impactului	67
4.4.3. Masuri de diminuare a impactului asupra subsolului	68
4.5. BIODIVERSITATEA	69
4.6. PEISAJUL	69
4.6.1. Date generale	69
4.6.2. Prognoza impactului	69
4.6.3. Masuri de diminuare a impactului	70
4.7. MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC	70
4.7.1. Date generale	70
4.7.2. Prognoza impactului	71
4.7.3. Masuri de diminuare a impactului	71
4.8. CONDITII CULTURALE SI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL	71
CAP.V. ANALIZA ALTERNATIVELOR	72
CAP. VI. MONITORIZAREA	72
CAP. VII. SITUATII DE RISC	75

CAP. VIII. DESCRIEREA DIFICULTATILOR	79
CAP. IX. REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC	80
DOCUMENTE ANEXATE	98
BIBLIOGRAFIE.....	98

CAP. I. INFORMAȚII GENERALE

Evaluarea impactului asupra mediului are rolul de a identifica, descrie și aprecia impactul determinat de un proiect asupra mediului înconjurător, factorilor sociali, culturali sau economici. Impactul poate fi direct sau indirect, pe termen scurt sau lung, temporar sau permanent, izolat sau cumulativ cu alte forme de impact, dar în toate aceste cazuri trebuie să se țină cont de posibilitatea apariției riscurilor sau a declanșării de accidente.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului are un caracter dual, atât în ceea ce privește minimizarea impacturilor și a efectelor acestora, cât și acumularea de informații esențiale asupra interacțiunilor ce se stabilesc între activitățile umane și mediu, fiind esențial în procesul de luare a deciziilor, de planificare și gestionare a mediului. Evaluarea impactului asupra mediului reprezintă un procedeu tehnic – administrativ ce prevede identificarea intervenției antropice asupra mediului, cu potențialele efecte asupra acestuia și evaluarea posibilelor schimbări la nivelul componentelor ambientale. În acest sens se menționează definiția dată impactului asupra mediului de către Rojanschi și colaboratorii: „orice efect direct sau indirect al unei activități umane definite într-o anumită zonă, care produce o schimbare a sensului de evoluție, a stării de calitate a ecosistemului, schimbare ce poate afecta sănătatea omului, integritatea mediului, a patrimoniului cultural sau condițiilor socio-economice” (Rojanschi. V., Bran Florina, Diaconu Gheorghita, Protecția și ingineria mediului, Editura Economica, 2002). O altă definiție a procesului de evaluare a impactului asupra mediului este dată de Glasson și colab. în 1994: „un proces gândit să asigure ca potențialele impacturi semnificative asupra mediului sunt evaluate satisfăcător și sunt luate în considerare în planificarea, proiectarea, autorizarea și implementarea tuturor tipurilor de acțiuni relevante”.

Pornind de la ideea conform căreia impactul asupra mediului a unei activități umane depinde nu numai de caracteristicile proprii fiecărei activități, ci și de sensibilitatea geosistemului receptor, astfel există sisteme susceptibile la impacturi și sisteme solide, rezistente, mai puțin receptive la intervenția omului.

Evaluarea impactului asupra mediului stabilește măsurile de prevenire, reducere și acolo unde este posibil, de compensare a efectelor semnificative adverse ale proiectului asupra factorilor mai sus prezentați, incluzând planificarea efectelor asupra factorilor de mediu din

primele faze ale proiectului de dezvoltare, în vederea prevenirii sau reducerii impactului ecologic negativ al activității preconizate.

La elaborarea prezentului Raport privind impactul asupra mediului s-au avut în vedere următoarele elemente:

- documente ale societății comerciale emise de instituții abilitate;
- documentația tehnică prezentată de beneficiar;
- documente ale societății comerciale;
- informații și date culese pe teren;
- date continute în anuare și monografii;
- literatura de specialitate;
- legislația în domeniu.

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru investiția:

“INIȚIANTĂ FERMA DE REPRODUCȚIE SUINE 1540 CAPETE SCROAFE, T.194, P.21/2/2, în comuna RADOMIREȘTI, str. Eroilor, nr. 83A, județul Olt, beneficiar ,

„COOPERATIVA AGRICOLA „PLAIURI OLTENEȘTI”, a fost întocmit cu respectarea prevederilor următoarelor acte normative în vigoare:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 - privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 292/2018 - privind evaluarea impactului asupra anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul 863/2002 al Ministerului Apelor și Protecției Mediului – privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 1798/19.11.2007 al Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 856/2002 – “Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea Guvernului nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deeurilor de baterii și acumulatori cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- Hotărârea de Guvern nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Hotărârea de Guvern nr. 1061/10.09.2008 privind transportul deeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- Hotărârea de Guvern nr. 2151/30.11.2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;
- Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 24.10.2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 1964 din 13.12.2007 al M.M.D.D. privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- Formularul Standard Natura 2000;
- Directiva CE 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice.
- Directiva CE 79/409 EEC privind conservarea pasărilor sălbatice.
- Alte legi și acte normative în vigoare

1.1. Informații despre titularul proiectului

- *numele titularului:* COOPERATIVA AGRICOLA „PLAIURI OLTENESTI”
- *adresa sediului social al titularului:* com. Radomirești, DN6, T/194, P.21, Anexa gospodăreasca, camera 7, Județul Olt ;
- Număr înregistrare la Registrul Comerțului: C28/14/2018
- Cod Fiscal: 39399170
- telefon/fax: :0722.218.616.
- adresa de e-mail: mihai.dune@yahoo.com
- *Administrator:* DUNE MIHAI ALEXANDRU

- *responsabil protecția mediului*: DUNE MIHAI ALEXANDRU

1.2. Informații despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului

Adresa: Slatina, str. Ec. Teodoroiu, bl. V29, sc. B, et. 2, ap. 7, județul Olt

Telefon: 0723348007

Soare Florica - înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului* la poziția nr. 753 pentru: RM, RIM, BM și RA

1.3. Denumirea proiectului

„*INIINTARE FERMA DE REPRODUCTIE SUINE 1540 CAPETE SCROAFE, T.194, P.21/2/2, STR. EROILOR nr. 83A, RADOMIRESTI, JUDETUL OLT,*„

1.4. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia (construire, funcționare, demontare / dezafectare / închidere / postînchidere

1.4.1. Scopul proiectului

Scopul investiției este contruirea unei ferme pentru creșterea intensivă a porcilor la nivelul cerințelor sanitare – veterinare și de mediu.

De asemenea, se are în vedere asigurarea creșterii intensive a porcilor în concordanță cu normele UE, prin utilizarea tehnologiei corespunzătoare și dotarea cu instalații și echipamente de hranire, adapare, evacuare și tratare a dejecțiilor în concordanță cu:

- concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile BAT pentru creșterea pasărilor și porcilor aprobată prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a comisiei din 15 februarie 2017

1.4.2. Situația existentă

Terenul este situat în intravilanul comunei Radomirești, T 194, P 21/2/2, și este proprietatea lui proprietate SC „AGRODUN International ” SRL, conform extrasului de carte funciara pentru informare nr. 51381/2018-AT Radomirești. Cooperativei Agricole „PLAIURI OLTENESTI”, are intabulat drept de suprafață conform contract de suprafață autentificat nr 2895 din 01.08.2018 , emis de BNP Dicu Victor Ciprian.

1.4.3. Situatia propusa

Se propune infiintarea unei ferme de reproducția suinelor 1540 capete scroafe , regim parter, pe un teren arabil in suprafata totala de 69.925mp, situat in intravilan.

Conform cerintelor din tema de proiectare, a fost proiectata o ferma de reproducție suine pentru 1540 capete scroafe, in care activitatea va fi impartita in 5 (cinci) sectoare: Vieri + Însamântare scroafe, Gestatie, Maternitate, Cresa, Scrofite de inlocuire.

Fiecare sector ocupa unul sau mai multe tronsoane de hala, ce comunica intre ele direct sau prin corpuri de legatura. Cele doua hale au latimea de 19,3 m, lungimi de 394, respectiv 323 m si sunt pozitionale paralel. Între ele se gaseste canalul colector al dejectiilor, iar la capatul sudic sunt amplasate lagunele (batalurile) pentru stocarea acestora.

1.4.4. Amplasamentul proiectului

Intravilanul comunei Radomiresti, T 194, P 21/2/2, jud. Olt

1.4.5. Vecinatatile amplasamentului

- Nord: De 677;
- Sud: nr.cad. 52570 teren proprietatea S.C. AGRODUN INTERNATIONAL S.R.L.
- Est: nr.cad.5285 teren arabil proprietatea Dumitru Traian
- Vest: nr. cad. 52821 teren arabil proprietatea Dune Marian

Terenul este sectorizat astfel:

- Teren utilizat pentru amenajare ferma	50.590 mp
- Teren pentru amenajare parcare si acces in ferma	2.050 mp
- Teren arabil, rezerva eventuale extinderi	13.950 mp
- Teren cedat catre CEZ pentru alimentare cu energie electrica	3.895 mp
TOTAL	69.925 mp

1.4.6 Descrierea etapei de construire

■ Lucrari de constructie:

HALA INSEMINARE, GESTATIE, SCROFITE DE INLOCUIRE, C.T. + 4 silozuri furaje*12t + siloz peleți.

- Dimensiuni maxime: 393,60*19,30 m (5 tronsoane).
- Regim de înălțime: PARTER cu înălțimea maximă +5,10 m.

- Suprafața construită la sol: 7.596,50 mp.

- Volum construit suprateran: 32.665 mc

HALA MATERNITATE, CRESA, C.T. + 14 silozuri furaje*12t + siloz peleti.

- Dimensiuni maxime: 322,95*19,30 m (4 tronsoane).

- Regim de înălțime: PARTER cu înălțimea maximă: +5,10 m.

- Suprafața construită la sol: 6.233,00 mp.

- Volum construit suprateran: 26.802 mc

Halele sunt prevazute cu podea integral cu gratare din plastic si pereti inclinati ai canalului pentru a facilita deversarea dejectiilor conform BAT 30 - 2 ,sectiunea 4.12.1.

Tehnica	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT
2. Pereti inclinati ai canalului pentru dejectii animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Canalul pentru dejectii este inclinat facilitând deversarea dejectiilor .	BAT 30 – a 2. - sec. 4.12.1.
7.Padocuri (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Podea prevazuta cu gratare	Conform cu BAT 30 pct. a1 , a7
11. Hranirea/odihna pe podea solida	Podea solida prevazuta cu gratare	Conform cu BAT 30 pct. a11

Documentul de referință asupra celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017(BREF) stabilește că pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea următoarelor tehnici

Tehnica	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT
3.alimentarea ad libitum;	Tinând cont ca animalele trec prin diferite stadii fiziologice în care metabolismul este modificat se recomanda o furajare ad- libitum (la discreție)	BAT 11. 3

6. proiectarea și operarea sistemului de ventilatie la o viteză mică a aerului în adăpost.	Pentru epurarea aerului din cele doua hale se vor monta ventilatoare	BAT 11. 6
--	--	-----------

CORPURI DE LEGATURA – 2 buc. cu spalatorie pentru scoafe

- Dimensiuni maxime: 8,00*7,7 m*2buc.
- Regim de înălțime: PARTER cu inaltimea maxima: +3,10 m.
- Suprafata construita la sol: 46 mp/buc*2buc.= 92 mp.
- Volum construit suprateran: 138 mc/buc*2buc.=276 mc

HALA CARANTINA

- Dimensiuni maxime: 18,80*7,40 m.
- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea maxima: +3,40 m.
- Suprafata construita la sol: 139 mp.
- Volum construit suprateran: 485 mc

PORTAL SPALAT AUTOCAMIOANE + DEZINFECTOR ROTI

- Dimensiuni maxime: 12,0*4,0*2 buc. Cuve beton armat.
- Suprafata ocupata la sol: 100 mp.

NECROPSIE

- Amplasata la limita zonei de biosecuritate, racordata la apa, canal si energie electrica.
- Dimensiuni: 3,00*4,80 m.
- Suprafata construita la sol: 14,4 mp.
- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea de 2,70 m.
- Volum construit suprateran: 39 mc.

MORGA ANIMALE (camera frig)

- Amplasata izolat de celelalte functiuni, la limita fermei, racordata la apa, canal si energie electrica.
- Dimensiuni: 5,00*2,40 m.
- Suprafata construita la sol: 12 mp.
- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea de 2,70 m.
- Volum construit suprateran: 32 mc.

FILTRU PERSONAL

- Amplasat la limita zonei de biosecuritate pentru a permite accesul din “zona gri”.

- Funcțiuni adapostite: filtru sanitar pentru personal (muncitori 8 femei și 12 bărbați + medicul veterinar + fermierul șef), compus din vestiar haine de stradă + dusuri + vestiar haine de lucru, cabine WC separate pe sexe, camera carantina 72 ore (tratament cu U.V. pentru toate materialele care intră în fermă), spațiu de preparare și servire a mesei, cabinetul medicului veterinar, biroul fermierului șef, spațiu pentru spălat, uscat și depozitat rufe.

- Dimensiuni: 7,50*14,4 m.

- Suprafața construită: 108 mp.

- Regim de înălțime: PARTER cu înălțimea max: 2,70 m.

- Volum construit suprateran: 292 mc.

SILOZURI

- 18 silozuri de 12 t pentru furaje, amplasate de-a lungul hălelor;
- 2 silozuri pentru peleti în apropierea centralelor termice.

Toate se alimentează din drumul perimetral ce înconjoară hălele.

IMPREJMUIRI

- Se vor împrejmuia incinta fermei, zona de biosecuritate, zona de protecție a gospodăriei de apă și laguna. În acest scop, se vor realiza garduri din plase metalice, pe stâlpi din teava de oțel, cu fundații izolate din beton slab armat. Lungimea totală a acestora este de 3.000 ml, din care 1.644 ml, reprezentând împrejmuirea fermei, cu soclu din beton de 40 cm și $H = 2,00$ m față de cota terenului amenajat, iar 1.356 ml, reprezentând celelalte împrejmuiri în interiorul fermei, fără soclu și $H = 1,6$ m.

- Pentru acces și circulații între incinte, împrejmuirile vor fi echipate cu porți auto culisante și porți pietonale, ambele tipuri din profile metalice și plasa sudată.

LAGUNE DEJECTII – 3 buc x 3500 mc

- Laguna deschisă cu trei compartimente, având un volum total maxim de 10.500 mc incluzând și rezerva pentru apă pluvială, calculat pentru o perioadă de colectare de 9 luni, folosește pentru depozitarea temporară a dejectiilor animale. Fiecare compartiment asigură stocarea acestora timp de 6 luni de la umplere. După acest termen, dejectiile devin îngrășământ natural ce va fi folosit în agricultură.

- Constructiv, laguna este o groapă în formă de trunchi de piramidă cu baza mică jos și adâncimea de 5 m, taluz la 45° , captusită cu argilă compactată și învelită cu o membrană impermeabilă. Suprafața de teren ocupată de lagune este de 4.970 mp

ALIMENTARE CU APA (un foraj + rezerva apa + statie tratare si pompare + retele de apa)

- Statia de tratare si pompare supraterana, in container metalic 6,0 x 3,0 m.
- Rezervor de apa suprateran, cilindru metalic izolat, vertical, cu capacitatea de 100 mc.

CANALIZARE (retele canalizare si bazine stocare ape uzate menajere separate pentru morga, necropsie, filtru personal, spalatorie; retele pentru dejectii animale + statie de pompare in lagune).

Bazine stocare ape uzate si statie de pompare cilindrice din PAFS, amplasate subteran.

■ *Lucrari de constructii-montaj*

- montarea echipamentelor specifice tehnologiei de crestere a porcilor (adapare; hranire; iluminare; climatizare);
- alimentare cu energie electrică (bransament, post transformare in cabina de beton, retele electrice in incinta, grupuri electrogene).

■ *Amenajari drumuri / platforme carosabile+alei pietonale*

- Circulatia in ferma se face inelar, pe drumuri cu sens unic, având latimea de 3 m.

Se evidentiaza:

- platforma in afara incintei fermei, dar in interiorul proprietatii, cu suprafata de 1930 mp, folosita pentru manevre ale camioanelor si parcare;
- platforma cu drumurile interioare fermei, cu suprafata de 7.125 mp, din care cca 1.000 mp care inconjoara lagunele pot fi doar de pamânt, fiind folosite la vidanjare, iar 6.125 mp vor fi pietruite si bordurate;
- drum de acces in afara proprietatii (strada eroilor) – pietruit

Solutii constructive și de finisaj ale clădirilor

	HALE PENTRU ANIMALE
FUNDATII	IZOLATE DIN BETON ARMAT, PARTIAL PREFABRICATE (PAHARUL)
STRUCTURA	CADRE DIN BETON ARMAT PREFABRICAT, ACOPERIS CHESOANE B.A.
PERETI EXTERIORI	PANOURI B.A. PREFABRICAT TRISTRAT CU IZOLATIE DIN POLISTIREN (5+5+10 = 20 cm)
pereTi INTERIORI	CARAMIDA GVP 15 cm si STRUCTURA LEMN+FETE LAMBRIU PVC = 15 cm CU PARAPET DIN BETON ARMAT h = 1,00 m
TAVANE	PVC la LABORATOR, FARMACIE, VIERI, HOLURI si TABLA CUTATA ZINCATA SI PREVOPSITA LA CAMERELE DE MATERNITATE SI CRESA
Tâmplăria	PVC

finisaje exterioare	TERMO+HIDROIZOLATIE CU THERMOTOP (vopsea termoizolanta)
ACOPERISUL	CHESOANE BETON ARMAT PREFABRICAT
ÎNVELITOAREA	TERMO+HIDROIZOLAȚIE POLIURETAN + POLIUREE
NECROPSIE, MORGĂ, FILTRU PENTRU PERSONAL, CAMERA POMPE SI TRATARE APA	
FUNDATII	PLATFORMA DIN BETON ARMAT
STRUCTURA	CONTAINERE METALICE
PERETI EXTERIORI	PANOURI TRISTRAT CU IZOLATIE DIN POLIURETAN
PERETI INTERIORI	GIPS-CARTON PE STRUCTURA METALICA
TAVANE	TABLĂ PREVOPSITĂ / GIPS-CARTON
PARDOSELI	BETON LUSTRUIT / PVC LA FILTRU PERSONAL
TÂMLARIA	PVC
FINISAJE EXTERIOARE	TABLA CUTATA PREVOPSITA
FINISAJE INTERIOARE	TABLA CUTATA PREVOPSITA / PVC
ACOPERISUL	PANOURI TRISTRAT CU IZOLATIE DIN POLIURETAN
ÎNVELITOAREA	TABLA CUTATA PREVOPSITA

1.4.7 Descrierea etapa de functionare

Timp de functionare: 24 ore/zi, 365 zile/an.

A. Descriere procesului de productie

I. Sector monta- gestatie (populare initiala)

1. Departament scrofitre reproductie (populare initiala)

Startul fluxului de productie intr-o ferma noua se realizeaza prin populare initiala. Cele 1540 scrofitre de reproductie, cu vârste cuprinse între 50 și 200 zile, vor fi împartite în 21 grupe cât mai compacte de varsta, fiecare având în jur de 73-74 capete.

Toate animalele vor intra în perioada de izolare - aclimatizare, perioada în care vor fi:

- monitorizate clinic (pentru depistarea unor eventuale semne de boala);
- evaluate serologic.

Cele 1540 scrofitre vor fi cazate initial în spațiul destinat scrofitelor testare respectiv scrofitelor asteptare, fiind împartite între cele două departamente în funcție de vârstă și greutate. Pentru aceasta categorie de animale ferma dispune de:

- **Compartimentul destinat pentru exploatarea pe flux a scrofitelor testare:**

În acest compartiment se vor caza scrofitre care corespund categoriei de varsta 80 – 170 zile și de greutate 25- 105 kg, în 24 de boxe comune, fiecare boxa având o capacitate de cazare

de 25 capete (la un disponibil de 2,475mp/ cap). Capacitatea totala a compartimentului este de 600 capete.

- **Compartimentul destinat scrofitelor selectate, in asteptarea montei:**

In acest compartiment vor fi cazate scrofitele din lot mai mari de 170 zile si 105 kg, in 12 boxe comune a 10 capete fiecare, la un disponibil de 2,538mp/cap. Capacitatea totala a compartimentului este de 120 capete.

2. Departament monta – gestatie – boxe individuale (scrofite populare initiala)

Dupa perioada de stimulare si inregistrare estru, la momentul inceperii sincronizarii, scrofitele vor fi mutate in gestatie, boxe individuale, unde vor ramane pana la 28 zile de gestatie.

Practic, va exista o rutina de lucru prin care fiecare grupa de scrofite la monta formata care ajunge la varsta medie de 215 zile de viata va intra in procesul de sincronizare cu alternogest. Acest proces consta in aplicarea zilnica a unei cantitati de 5 ml alternogest timp de 18 zile.

Dupa incetarea administrarii porgestagenului, intr-un interval de aproximativ 5-8 zile, 95-100% din animalele sincronizate vor intra in calduri, astfel incat in jurul varstei de 240 de zile vor fi inseminate toate scrofitele din grupa respectiva.

Procesul se va repeta saptamanal pentru fiecare grupa pana cand vor fi formate toate cele 21 de grupe care vor alcătui matca fermei.

Pentru acest departament ferma dispune de 5 tronsoane a cate 78 boxe fiecare.

In plus ferma mai dispune de un spatiu de 5 tronsoane a cate 15 boxe fiecare, spatiu destinat cazarii scrofitelor de inlocuire in perioada de sincronizare cu alternogest.

Fiecare boxa individuala are 1,3 mp suprafata ulila, iar departamentul dispune de un numar de 465 boxe.

3. Departament monta – gestatie – boxe comune (scrofite populare initiala)

După 28 zile se va realiza primul control de gestatie al scrofitelor inseminate, iar cele care sunt pozitive la examenul ecografic vor fi transferate in boxele de gestatie colectiva, unde vor ramane pana la varsta de 110 zile de gestatie, cand vor fi transferate in sectorul maternitate.

Scrofitele care la examenul de gestatie sunt negative sau incerte vor ramane in continuare in boxele individuale asteptand clarificarea situatiei la urmatorul examen ecografic, sau urmatorul ciclu de calduri. In aceasta perioada scrofitele gestante vor fi cazate in zona de gestatie colectiva.

Acest departament este reprezentat de un compartiment care dispune de 48 de boxe, fiecare boxa putand caza 18 scroafe la un disponibil de 2,758 mp/cap.

II. Sector maternitate

Scrofitele gestante din popularea initiala dar si scroafele vor fi introduse in maternitate cu 5 zile inainte de data estimata a fatarii, pentru acomodarea cu boxa de fatare. In aceasta perioada vor dispune de o temperatura ambientala de 18-20°C. Din momentul inceperii fatarii primei scroafe si pana cand fata ultima scroafa din compartiment, temperatura va fi de 25°C. Ulterior temperatura va fi redusa la 20°C si mentinuta la acest nivel pana la înțarcare.

Temperatura necesara purceilor este diferita de cea a scroafelor, astfel ca purceii sugari, din ziua fatarii au nevoie de 32-33°C la nivelul patutului, ulterior temperatura scazand treptat, astfel incat la înțarcare sa se ajunga la 23°C. Intarcarea scrofelor se va realiza la 28 zile de lactatie.

In acest department hranirea scroafelor se va realiza cu doua retete. In primele 5 zile cu o reteta de prelactatie la un nivel de 500 g, urmat de o crestere progresiva de 500g/zi. Din ziua a 6-a pana la intarcare se va folosi o reteta de lactatie care va continua cresterea cantitatii cu cate 500g/zi pana in ziua a 10-a, urmand ca pana la intarcare furajarea sa se realizeze la apetit.

Purceii vor consuma doua retete de furaj astfel:

- de la 7 la 14 zile de viata – preprestarter;
- de la 15 la 28 zile – prestarter.

Pentru ambele retete nivelul de hranire se va realiza in portii mici si dese (daca se poate se va completa hranitorul din ora in ora).

Nivelul iluminatului in maternitate va fi de 16 ore/zi la o intensitate de 150 lux.

Acest sector dispune de 5 compartimente, fiecare compus din 72 boxe de fatare. In plus ferma mai dispune de un al 6-lea compartiment, de rezerva. Acesta are 18 boxe de fatare si reprezinta o zona tampon pentru situatii deosebite. Fiecare boxa dispune de o suprafata utila de 4,5 mp, din care 1,6 mp ii ocupa scroafa lactanta. In total în ferma sunt 378 boxe de fătare.

III. Sector asteptare – monta – gestatie

La intarcare scroafele vor fi transferate in zona de asteptare - monta.

Perioada in care este recomandat a se insemina scroafele dupa intarcare este intre 3-7 zile.

Dupa inseminare scroafele vor mai ramane in acest sector aproximativ 28 zile.

Scrofitele si scroafele inseminate care revin in calduri se vor insemina cu grupa din săptămâna în care s-a produs revenirea. Daca scrofita revine si a doua oara, aceasta va fi reformata.

Dupa 28 zile (ulterior primului control de gestatie) scroafele gestante, pozitive la control vor forma grupe si vor fi cazate in boxe colective unde vor ramane pana la varsta de 110 zile de gestatie.

Tot la 28 de zile se realizeaza prima apreciere a conditiei scroafelor, respectiv lotizarea si dispunerea lor in boxe (moment in care se regleaza si nivelul de hranire in concordanta cu conditia acestora).

La 60 zile de gestatie se realizeaza a doua apreciere a conditiei scroafei, respectiv a doua reglare a nivelului furajarii pe boxa.

La 75 zile de gestatie se realizeaza prima vaccinare pentru E coli la scrofite

La 95 zile de gestatie se realizeaza a doua vaccinare pentru E Coli la scrofite si prima la scroafe

In perioada 55-95 zile de gestatie se pot efectua si alte vaccinari, in functie de statusul de sanatate al mamei.

La transferul in maternitate este obligatorie spalarea scroafelor cu apa calduta si detergent.

Nivelul de lumina necesara in perioada de asteptare a mamei a scroafelor intarcate precum si a scrofitelor va trebui sa fie de 16 ore/zi si de minim 250 lux ca intensitate. In mod obligatoriu este necesar a se folosi doar surse de lumina alba.

IV. Sector tineret

Transferul din maternitate se realizeaza prin separarea purceilor sugari de scroafe, urmat de popularea in compartimentul de tineret concomitent cu lotizarea dupa marime a purceilor in boxe. Pentru ca stresul de intarcare sa aiba un impact negativ cat mai redus este necesar a se asigura unele conditii:

- Temperatura la populare trebuie sa fie de 28°C, urmand ca aceasta sa scada cu un grad pe saptamana pana la transfer (la 70 zile de viata);
- In primele zile furajul trebuie sa aiba consistenta lichida (realizat din furaj solid si apa calduta), urmand ca treptat sa i se scada consistenta astfel incat in 4-5 zile sa ajunga sa consume furaj solid.

In perioada de tineret purceii vor consuma 3 retete de furaj astfel:

- in prima saptamana furaj prestarter (ca si in ultima parte din maternitate);
- in urmatoarele doua saptamani starter;
- in urmatoarele trei saptamani grower.

Toate rețetele se vor asigura la discreție, excepție face rețeta presterter forma lichida, care trebuie realizat și administrat în porții cât mai mici și cât mai dese, mai ales la început.

Acest sector dispune de 7 compartimente alcătuit din 16 boxe pentru 56 capete la o densitate de 0,400 mp/cap. Astfel ferma dispune de 6272 locuri purcei tineret.

V. Vierii

Vierusii vor fi livrați la o vârstă de aproximativ 180-200 zile, 105-120 kg, neantrenați.

După perioada inițială de izolare - aclimatizare, după ce se recoltează probe de sînge, la 10 zile de la venire, va începe antrenamentul acestora, în vederea recoltării materialului seminal.

Ferma dispune de 12 boze individuale de 7 mp, în care vor fi cazați cei 12 vierusi folosiți pentru prepararea materialului seminal folosit la înseminarea scroafelor.

B. Alte elemente care susțin activitatea de producție

I. Piramida de înlocuiri

Intrucât este necesar ca permanent să se asigure înlocuirea scroafelor reformate sau cu alte probleme, efectivul matca va fi împărțit în două categorii:

- Scroafe și scrofite pentru obținerea scrofitelor de înlocuire (10% din efectiv)
- Scroafe și scrofite pentru producție obținere de porci grași (90% din efectiv)

La efectivul matca destinat înlocuirilor, linia maternă și linia paternă vor fi rasa curată.

La efectivul de producție, linia maternă (F1) va fi reprezentată de hibrizi, linia paternă poate fi hibrid sau rasa curată dar întodeauna vierul va fi terminal.

Din încrucișarea femelei F1 cu vierul terminal se va obține porc de carne.

Cele 7% scroafe și scrofite din efectiv, respectiv un număr de 107 scroafe rasa curată vor produce: $107 \text{ scroafe} \times 2,35 \text{ (rata de folosire a scroafei/an)} \times 14 \text{ purcei} = 3520 \text{ purcei/an}$, din care $\frac{1}{2}$ (conform segregării pe sexe) vor fi masculi. Aceștia vor fi caștrați și vor fi dirijați către îngrășătorie, 10% este procentul de mortalitate, rezultând 1584 capete scrofite testare. Din cele 1584 scrofite intrate în testare, aproximativ 2% se vor pierde (mortalitate sau alte cauze), rezultând un număr de 1552 capete scrofite bune pentru selecție. Selecția finală a scrofitelor de producție se va realiza atunci când acestea vor atinge vârsta de 170 zile și aproximativ 100 kg.

Din cele 1552 scrofite intrate în testare, 40- 45% vor fi eliminate la momentul selecției, astfel pe vor fi obținute aproximativ 850 scrofite reproducție (selecțate) pe an, care se vor folosi pentru asigurarea înlocuirilor săptămânale în grupele de monta. Ca urmare, rezulta că vor fi disponibile săptămânal aproximativ 16 scrofite reproducție.

Acest disponibil va asigura nevoia de înlocuiri a fermei, care reprezintă 50- 55 % din scroafele matca anual, respectiv aproximativ 15 scroafe/săptămână. Practic, necesarul de

inlocuire va fi acoperit corespunzator de o productie de 16 scrofite reproductive obtinute saptamanal.

II. Nutritie

O nutritie corecta joaca un rol important in exploatarea eficienta a animalelor precum si in maximizarea productivitatii si a profitului. Regimurile de furajare la scrofite si scroafe au un efect important asupra productivitatii. Pentru aceasta retetele furajere trebuie să respecte conditionarile specifice fiecarei categorii in parte.

Formula de hranire a porcilor este o chestiune complexa iar factorii precum greutatea vie si etapa de reproducere, influenteaza compozitia hranei. Se utilizeaza de cele mai multe ori hrana lichida, insa se utilizeaza si hrana uscata si amestecuri.

Nivelurile de proteina bruta pentru hrana porcilor sunt:

Speciile	Fazele	Continutul brut de proteina (% in feed)	Continutul total de fosfor (% in feed)
Purcei	<10 kg	19 – 21	0.75 – 0.85
Scroafe cu purcei	<25 kg	17.5 – 19.5	0.60 – 0.70
Porci de Ingrasare	25 – 50 kg 50 – 110 kg	15 – 17 14 – 15	0.45 – 0.55 0.38 – 0.49
Scroafe	gestatia alaptare	13 – 15 16 – 17	0.43 – 0.51 0.57 – 0.65

III. Adaparea

Necesarul de apa in hrana porcilor este strans corelat in primul rand cu consumul de hrana, cu tipul hranei si cu sistemul de furajare. Necesarul de apa este influentat si de alti factori: sistemul de crestere, zona geoclimatica, anotimpul, categoria de varsta etc. Lipsa sau insuficienta apei in alimentatia porcinelor duce la scaderea apetitului, reducerea consumului de hrana si a eficientei folosirii furajelor, la perturbarea tuturor proceselor din organism si, deci, la scaderea performantelor.

Un porc consuma pentru 1 kg de hrana uscata 1,9- 2,5 l apa, iar in conditii de temperatura ridicata pana la 4,0- 4,5l.

Astfel, necesarul de apa pe diferite categorii este urmatorul:

- Purcei recent intarcati: 1.0 - 1.5 l
- Purcei sub 20 kg: 1.5 - 2.0 l
- Purcei intre 20 - 40 kg: 2.0 - 5.0 l
- Porci grasi pana la 100 kg: 5.0 - 10.0 l
- Scroafe si scrofite asteptare si gestante: 9 - 18 l

- Scroafe si scrofite in lactatie: peste 40 l
- Vieri: 5.0- 12 l

Ferma va fi dotata cu un foraj echipat cu pompa submersibila, bazin de stocare si baterie de pompare, care vor asigura o presiune constanta in reseaua de alimentare cu apa.

Alimentarea cu apa se va realiza dintr-un put forate la o adancime de cca. 70m si va fi amplasata in incinta fermei, asigurandu-se perimetru de protectie sanitara cu regim sever conform HG 101/ 1997

1.4.8. Descrierea etapei de dezafectare a instalatiei

Masurile de demontare/dezafectare/închidere/postînchidere se vor stabili la momentul încetării activitatii, în baza unui eventual Bilant de mediu si a unui program de conformare aferent, sau a obligatiile de mediu cuprinse in actele intocmite de catre autoritatile competente, conform cerintelor OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

Planul de închidere va cuprinde următoarele aspecte:

- *Golirea halelor de animale;*
- *Curatarea si dezinfectarea halei:* spalarea si dezinfectarea halei va respecta aceeasi tehnologie ca in cazul unei depopulari obisnuite, mai putin actiunile de pregatire a halei pentru repopulare.
- *Golirea continutului de dejectii lichide din toate structurile subterane si supraterane: rezervoare, conducte si bazine colectoare si de stocare:*
 - spalarea si dezinfectarea retelei/instalatiei de canalizare;
 - evacuarea prin vidanjare a apelor uzate rezultate din spalarea instalatiei de canalizare
- *Spalarea si igienizarea bazinelor colectoare si a celor de stocare:* dupa golire, bazinele se vor spala; apa rezultata va fi vidanjata.
- *Demolarea halei si a celorlalte structuri supraterane:* in functie de destinatia ulterioara este posibil sa se demoleze toate structurile supraterane. In acest caz se parcurg urmatoarele etape:
 - elaborarea proiectului de demolare;

- obținerea autorizației de demolare;
 - colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor generate;
 - evacuarea din incintă a tuturor instalațiilor care au deservit activitatea de reproducție a porcilor;
 - testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei;
 - *Gestionarea materialelor de construcție periculoase*: nu se vor folosi materiale periculoase;
 - *Colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale*: toate deșeurile rămase în incintă vor fi colectate și eliminate prin societăți autorizate specializate.
- Operațiunile de demontare/dezafectare se vor face cu firme specializate.

1.5. Durata etapei de funcționare

Instalația nu are o perioadă limitată de funcționare.

Durata de funcționare preconizată este nedeterminată.

1.6. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

Tabel nr.1.1.

Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumire	Cantitate anuală	Denumire	Cantitatea anuală	Furnizor
creștere porcilor cod CAEN 0123.	- 900 porcei tineret livrabili - 1540 capete scroafe	Apa	Vmed.anual necesar 36962 mc	Sursa proprie
		Benzina	Necuantificabilă în această etapă	Stații Peco
		Motorina	Necuantificabilă în această etapă	Stații Peco
		Energie electrică	Necuantificabilă în această etapă	Racord la rețeaua electrică din zonă

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017 (BREF) stabilește că pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnica BAT	Tehnica aplicata in ferma	Conformare cu BAT 8.d
Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	(i) inlocuirea becurilor cu tungsten conventional sau a altor becuri cu efecienta redusa cu surse de iluminat mai eficiente din punct de vedere energetic , cum ar fi becurile fluorescente, lampile cu vapori de sodiu si LED-urile	BAT 8 – sectiunea 4.2.
Utilizarea ventilatiei naturale	In cadrul fermei se aplica un sistem de ventilatie natural si mecanic	BAT 8h - sec. 4.2.

1.7. Informatii privind materiile prime, substante sau preparate chimice

Tabel 1.2.

Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului Chimic	* Cantitatea anuală	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
		Categori e	Periculozitate	Fraze de risc
Materii prime				
Material de prasila (scroafe si vieri)	1540 + 900	N	-	-
Alte materii prime				
Furaje	4723,9t	N	-	-
Produse hormonale	700 fl.	N	-	-
Vaccinuri	801fl.	N	-	-
Antibiotice	701 fl.	N	-	-
Anticocodian+fe.	177 fl.	N	-	-
Topice	60 fl	N	-	-
Antiinflamatoare	68 fl	N	-	-
Roburante	81 fl.	N	-	-
Dezinf. de uz ext. anim.	120 fl	N	-	-

Substanțe pentru curățenie și dezinfectie, total din care : TH5	300 l/an	P	coroziv și foarte toxic pentru mediul acvatic	H 290; H400
VIRKON S	300k g/an	P	iritant pentru piele, nociv pentru organismele acvatice	H315, 318, 412
Raticide - substanțele chimice utilizate în combaterea rozătoarelor	16fl	P	toxice de ingestie și toxice respiratorii.	R20; R48/24/25; R27/28; R36; R50/53
Motorina	30t	P	inflamabilă, nocivă, periculoasă pentru mediu	H351; H304; H315; H411.

* Cantitățile sunt orientative - se vor consuma după necesități

1.8. Informații despre poluanți fizici și biologici care afectează mediul, generate de activitatea propusă

Poluanții de natură fizică și biologică pot genera efecte de poluare grave în cazul în care prezenta acestora în mediu depășește limita de suportabilitate. Având în vedere tipul activității pot să apară două tipuri de poluanți:

- A. fizici – zgomot;
- B. biologic – epizootii (epidemia la animale) și zoonoze (boala infecțioasă sau parazitara la animale transmisibilă la om).

A. Zgomotul poate apărea atât în faza de construcție, cât și în exploatare.

În perioada de construire

Nu există surse majore de zgomot și vibrații în perioada de execuție a investiției.

Principalele surse de zgomot și vibrații în timpul lucrărilor de construcții sunt reprezentate de utilajele folosite la excavări și vehiculele care transportă materialele de construcții

În perioada de funcționare.

Principalele surse de zgomot și vibrații în cadrul amplasamentului sunt reprezentate de:

- vehiculele care vor transporta materiile prime și produsele finite;
- motoarele electrice care acționează utilajele procesului tehnologic (ventilator, livrare

hrana) mutarea lot suine, hranirea suinelor

Având în vedere ca locuințele sunt amplasate la cca. 2000m de ferma, zgomotul produs de activitatea fermei nu va modifica nivelul presiunii acustice în zona. Mentionăm ca activitățile care produc mai mult zgomot se efectuează în timpul zilei și au o durată limitată.

1.9 Informații despre poluarea fizică și biologică generate de activitate

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

O - pe zona obiectivului;

P - pe zona de protecție/ restrictive aferente obiectivului, conform legislației în vigoare;

F- fără măsuri de eliminare/ reducere a poluării;

C- cu implementarea măsurilor de eliminare/ reducere a poluării

Tipul poluarii	Sursa de poluare	Nr. sursa	Poluare maxima permisa	Poluare de fond	Poluare calculate produsa de activitate si masuri de eliminare/reduce			Masuri de eliminre/reducere a poluarii	
					O	P	Pe zona rezidentiala, de recreere sau alte zone protejate cu luare in considerare a poluarii de fond		
					F	C			
In perioada constructiei									
Zgomot	Utilaje si mijloace de transport	5buc	- 65 dB (A)	Neglijabila	60-70 dB(A)	65dB(A)	Nesemnificativ	ne semnificativ	Utilizare echipamente performanre si de catre personal cu experienta
In perioada functionare									
Zgomot	Ventilatoare	22 buc	- 65 dB (A)	Neglijabila	60-70 dB(A)	65dB(A)	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Toate activitatie care produc zgomot mai mare vor functiona ziua mai putin timp
	Mutare lot	2 hale							
	Livrare hrană	Motoare la 18 buncăre							
	Hrănire animale - porci	2hale							
	Utilaje si mijloace de transport	2buc							
Radiație electromagnetică – nu este cazul									
Radiație ionizantă – nu este cazul									

Poluarea biologica

Exista riscul ca prin sistemul de ventilatie al adaposturilor sa fie eliminati bioaerosoli care au un rol important in raspândirea bolilor. Tipul de hrana administrat si tehnicile de hranire pot influenta concentratia emisiei de bioaerosoli. În cazul fermei, managementul nutritional si masurile de biosecuritate vor fi aplicate astfel încât sa se elimine riscul raspândirii bolilor prin bioaerosoli.

Masurile de minimizare a zgomotului – pentru a preveni sau, daca acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT 10 constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos:

Tehnica	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT
a) Asigurarea unor distante adecvate între instalatie/fermă si receptorii sensibili	Distante între instalatie/fermă si receptorii sensibili este de 2000m	BAT 10.a
b) Amplasarea echipamentelor	Nivelul de zgomot poate fi redus prin: (i) marirea distantei dintre emitator si receptor ; (ii)reducerea la minimum a lungimii tevilor de distributie furaje ; (iii)amplasarea recipientelor si a silozurilor cu furaje astfel încât sa se reduca circulatie vehiculelor in cadrul fermei;	BAT 10 b - (i) ; (ii); (iii)
c)Măsurile operationale.	(i) închiderea usilor halelor in special in perioada de hranire; (ii) Utilizarea echipamentelor de catre personal cu experienta; (iii) evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii;	BAT 10.c – (i); (ii); (iii)

CAP. II. PROCESE TEHNOLOGICE

2.1. Procese tehnologice de productie

Etapele fluxului tehnologic in ferma vor fi:

- aprovizionarea cu scoafe si vieri;
- aprovizionarea cu furaje;
- aprovizionarea cu premixuri si medicamente;
- organizarea si efectuarea procesului de monta;
- asistarea procesului de nastere;
- crestere
 - ingrijire zilnica animale:
 - supraveghere activitate curenta bucatarie furajera
 - hranire/administrare corecta reteta furajare in concordanta cu stadiul de dezvoltare a animalelor
 - adapare
 - supraveghere starea generala de sanatate a animalelor
 - administrare medicamente curative / preventive
 - supraveghere sistem ventilatie hala;
- pregatire depopulare hala;
- pregatire hala pentru un nou ciclu de productie:
 - evacuare dejectii de sub hala in functie de ciclurile de productie;
 - curatare , decontaminare
 - verificare functionare instalatii

In ferma va fi acordata o atentie deosebita utilizarii corecte a tehnologiei de crestere si ingrasare porci astfel incat sa se realizeze maximum de spor in greutate cu un consum minim de furaje.

B. Descrierea procesului de productie

I. Sector monta- gestatie (populare initiala)

1. Departament scrofite reproductie (populare initiala)

Startul fluxului de productie intr-o ferma noua se realizeaza prin populare initiala. Cele 1540 scrofite de reproductie, cu vârste cuprinse între 50 și 200 zile, vor fi împartite în 21 grupe cât mai compacte de varsta, fiecare având în jur de 73-74 capete.

Toate animalele vor intra in perioada de izolare - aclimatizare, perioada in care vor fi:

- monitorizate clinic (pentru depistarea unor eventuale semne de boala);
- evaluate serologic.

Cele 1540 scrofite vor fi cazate initial in spatiul destinat scrofitelor testare respectiv scrofitelor asteptare, fiind impartite între cele doua departamente in functie de vârstă și greutate.

Pentru aceasta categorie de animale ferma dispune de:

- **Compartimentul destinat pentru exploatarea pe flux a scrofitelor testare:**

In acest compartiment se vor caza scrofite care corespund categoriei de varsta 80 – 170 zile si de greutate 25- 105 kg, in 24 de boxe comune, fiecare boxa avand o capacitate de cazare de 25 capete (la un disponibil de 2,475mp/ cap). Capacitatea totala a compartimentului este de 600 capete.

- **Compartimentul destinat scrofitelor selectate, in asteptarea montei:**

In acest compartiment vor fi cazate scrofitele din lot mai mari de 170 zile si 105 kg, in 12 boxe comune a 10 capete fiecare, la un disponibil de 2,538mp/cap. Capacitatea totala a compartimentului este de 120 capete.

2. Departament monta – gestatie – boxe individuale (scrofite populare initiala)

Dupa perioada de stimulare si inregistrare estru, la momentul inceperii sincronizarii, scrofitele vor fi mutate in gestatie, boxe individuale, unde vor ramane pana la 28 zile de gestatie.

Practic, va exista o rutina de lucru prin care fiecare grupa de scrofite la monta formata care ajunge la varsta medie de 215 zile de viata va intra in procesul de sincronizare cu alternogest. Acest proces consta in aplicarea zilnica a unei cantitati de 5 ml alternogest timp de 18 zile.

Dupa incetarea administrarii porgestagenului, intr-un interval de aproximativ 5-8 zile, 95-100% din animalele sincronizate vor intra in calduri, astfel incat in jurul varstei de 240 de zile vor fi inseminate toate scrofitele din grupa respectiva.

Procesul se va repeta saptamanal pentru fiecare grupa pana cand vor fi formate toate cele 21 de grupe care vor alcătui matca fermei.

Pentru acest departament ferma dispune de 5 tronsoane a cate 78 boxe fiecare.

In plus ferma mai dispune de un spatiu de 5 tronsoane a cate 15 boxe fiecare, spatiu destinat cazarii scrofitelor de inlocuire in perioada de sincronizare cu alternogest.

Fiecare boxa individuala are 1,3 mp suprafata ulila, iar departamentul dispune de un numar de 465 boxe.

3. Departament monta – gestatie – boxe comune (scrofite populare initiala)

După 28 zile se va realiza primul control de gestatie al scrofitelor inseminate, iar cele care sunt pozitive la examenul ecografic vor fi transferate in boxele de gestatie colectiva, unde vor ramane pana la varsta de 110 zile de gestatie, cand vor fi transferate in sectorul maternitate.

Scrofitele care la examenul de gestatie sunt negative sau incerte vor ramane in continuare in boxele individuale asteptand clarificarea situatiei la urmatorul examen ecografic, sau urmatorul ciclu de calduri. In aceasta perioada scrofitele gestante vor fi cazate in zona de gestatie colectiva.

Acest departament este reprezentat de un compartiment care dispune de 48 de boxe, fiecare boxa putand caza 18 scroafe la un disponibil de 2,758 mp/cap.

II. Sector maternitate

Scrofitele gestante din popularea initiala dar si scroafele vor fi introduse in maternitate cu 5 zile inainte de data estimata a fatarii, pentru acomodarea cu boxa de fatare. In aceasta perioada vor dispune de o temperatura ambientala de 18-20°C. Din momentul inceperii fatarii primei scroafe si pana cand fata ultima scroafa din compartiment, temperatura va fi de 25°C. Ulterior temperatura va fi redusa la 20°C si mentinuta la acest nivel pana la înțarcare.

Temperatura necesara purceilor este diferita de cea a scroafelor, astfel ca purceii sugari, din ziua fatarii au nevoie de 32-33°C la nivelul patutului, ulterior temperatura scazand treptat, astfel incat la înțarcare sa se ajunga la 23°C. Intarcarea scrofelor se va realiza la 28 zile de lactatie.

In acest departament hranirea scroafelor se va realiza cu doua retete. In primele 5 zile cu o reteta de prelactatie la un nivel de 500 g, urmat de o crestere progresiva de 500g/zi. Din ziua a 6-a pana la intarcare se va folosi o reteta de lactatie care va continua cresterea cantitatii cu cate 500g/zi pana in ziua a 10-a, urmand ca pana la intarcare furajarea sa se realizeze la apetit.

Purceii vor consuma doua retete de furaj astfel:

- de la 7 la 14 zile de viata – preprestarter;
- de la 15 la 28 zile – prestarter.

Pentru ambele retete nivelul de hranire se va realiza in portii mici si dese (daca se poate se va completa hranitorul din ora in ora).

Nivelul iluminatului in maternitate va fi de 16 ore/zi la o intensitate de 150 lux.

Acest sector dispune de 5 compartimente, fiecare compus din 72 boxe de fatare. In plus ferma mai dispune de un al 6-lea compartiment, de rezerva. Acesta are 18 boxe de fatare si reprezinta o zona tampon pentru situatii deosebite. Fiecare boxa dispune de o suprafata utila de 4,5 mp, din care 1,6 mp ii ocupa scroafa lactanta. In total în ferma sunt 378 boxe de fătare.

III. Sector asteptare – monta – gestatie

La intarcare scroafele vor fi transferate in zona de asteptare - monta.

Perioada in care este recomandat a se insemina scroafele dupa intarcare este intre 3-7 zile.

Dupa inseminare scroafele vor mai ramane in acest sector aproximativ 28 zile.

Scrofitele si scroafele inseminate care revin in calduri se vor insemina cu grupa din săptămâna în care s-a produs revenirea. Daca scrofita revine si a doua oara, aceasta va fi reformata.

Dupa 28 zile (ulterior primului control de gestatie) scroafele gestante, pozitive la control vor forma grupe si vor fi cazate in boxe colective unde vor ramane pana la varsta de 110 zile de gestatie.

Tot la 28 de zile se realizeaza prima apreciere a conditiei scroafelor, respectiv lotizarea si dispunerea lor in boxe (moment in care se regleaza si nivelul de hranire in concordanta cu conditia acestora).

La 60 zile de gestatie se realizeaza a doua apreciere a conditiei scroafei, respectiv a doua reglare a nivelului furajarii pe boxa.

La 75 zile de gestatie se realizeaza prima vaccinare pentru E coli la scrofite

La 95 zile de gestatie se realizeaza a doua vaccinare pentru E Coli la scrofite si prima la scroafe

In perioada 55-95 zile de gestatie se pot efectua si alte vaccinari, in functie de statusul de sanatate al matcii.

La transferul in maternitate este obligatorie spalarea scroafelor cu apa calduta si detergent.

Nivelul de lumina necesara in perioada de asteptare a monei a scroafelor intarcate precum si a scrofitelor va trebui sa fie de 16 ore/zi si de minim 250 lux ca intensitate. In mod obligatoriu este necesar a se folosi doar surse de lumina alba.

IV. Sector tineret

Transferul din maternitate se realizeaza prin separarea purceilor sugari de scroafe, urmat de popularea in compartimentul de tineret concomitent cu lotizarea dupa marime a purceilor in boxe. Pentru ca stresul de intarcare sa aiba un impact negativ cat mai redus este necesar a se asigura unele conditii:

- Temperatura la populare trebuie sa fie de 28°C, urmand ca aceasta sa scada cu un grad pe saptamana pana la transfer (la 70 zile de viata);
- In primele zile furajul trebuie sa aiba consistenta lichida (realizat din furaj solid si apa calduta), urmand ca treptat sa i se scada consistenta astfel incat in 4-5 zile sa ajunga sa consume fuaj solid.

In perioada de tineret purceii vor consuma 3 retete de furaj astfel:

- in prima saptamana furaj prestarter (ca si in ultima parte din maternitate);
- in urmatoarele doua spatamani starter;
- in urmatoarele trei saptamani grower.

Toate retetele se vor asigura la discretie, exceptie face reteta prestarter forma lichida, care trebuie realizat si administrat in portii cat mai mici si cat mai dese, mai ales la inceput.

Acest sector dispune de 7 compartimente alcatuit din 16 boxe pentru 56 capete la o densitate de 0,400 mp/cap. Astfel ferma dispune de 6272 locuri purcei tineret.

V. Vierii

Vierusii vor fi livrati la o varsta de aproximativ 180-200 zile, 105-120 kg, neantrenati.

Dupa perioada initiala de izolare - aclimatizare, dupa ce se recolteaza probe de singe, la 10 zile de la venire, va începe antrenamentul acestora, în vederea recoltării materialului seminal.

Ferma dispune de 12 boze individuale de 7 mp, in care vor fi cazati cei 12 vierusi folositi pentru prepararea materialului seminal folosit la inseminarea scroafelor.

B. Alte elemente care sustin activitatea de productie

I. Piramida de inlocuiri

Intrucat este necesar ca permanent sa se asigure inlocuirea scroafelor reformate sau cu alte probleme, efectivul matca va fi impartit in doua categorii:

- Scroafe si scrofite pentru obtinerea scrofitelor de inlocuire (10% din efectiv)
- Scroafe si scrofite pentru productie obtinere de porci grasi (90% din efectiv)

La efectivul matca destinat inlocuirilor, linia materna si linia paterna vor fi rasa curata.

La efectivul de productie, linia materna (F1) va fi reprezentata de hibrizi, linia paterna poate fi hibrid sau rasa curata dar intodeauna vierul va fi terminal.

Din incrucisarea femelei F1 cu vierul terminal se va obtine porc de carne.

Cele 7% scroafe si scrofite din efectiv, respectiv un numar de 107 scroafe rasa curata vor produce: $107 \text{ scroafe} \times 2,35 \text{ (rata de folosire a scroafei/an)} \times 14 \text{ purcei} = 3520 \text{ purcei/an}$, din care $\frac{1}{2}$ (conform segregarii pe sexe) vor fi masculi. Acestia vor fi castrati si vor fi dirijati catre ingrasatorie, 10% este procentul de mortalitate, rezultand 1584 capete scrofite testare. Din cele 1584 scrofite intrate in testare, aproximativ 2% se vor pierde (mortalitate sau alte cauze), rezultand un numar de 1552 capete scrofite bune pentru selectie. Selectia finala a scrofitelor de productie se va realiza atunci cand acestea vor atinge varsta de 170 zile si aproximativ 100 kg.

Din cele 1552 scrofite intrate in testare, 40- 45% vor fi eliminate la momentul selectiei, astfel pe vor fi obtinute aproximativ 850 scrofite reproductie (selectate) pe an, care se vor folosi pentru asigurarea inlocuirilor saptamanale in grupele de monta. Ca urmare, rezulta ca vor fi disponibile saptamanal aproximativ 16 scrofite reproductie.

Acest disponibil va asigura nevoia de inlocuiri a fermei, care reprezinta 50- 55 % din scroafele matca anual, respectiv aproximativ 15 scroafe/saptamana. Practic, necesarul de inlocuire va fi acoperit corespunzator de o productie de 16 scrofite reproductie obtinute saptamanal.

II. Nutritie

O nutritie corecta joaca un rol important in exploatarea eficienta a animalelor precum si in maximizarea productivitatii si a profitului. Regimurile de furajare la scrofite si scroafe au un efect important asupra productivitatii. Pentru aceasta retetele furajere trebuie să respecte conditionarile specifice fiecărei categorii in parte.

Formula de hranire a porcilor este o chestiune complexa iar factorii precum greutatea vie si etapa de reproducere, influenteaza compozitia hranei. Se utilizeaza de cele mai multe ori hrana lichida, inasa se utilizeaza si hrana uscata si amestecuri.

Nivelurile de proteina bruta pentru hrana porcilor sunt:

Speciile	Fazele	Continutul brut de proteina (% in feed)	Continutul total de fosfor (% in feed)
Purcei	<10 kg	19 – 21	0.75 – 0.85
Scroafe cu purcei	<25 kg	17.5 – 19.5	0.60 – 0.70
Porci de Ingrasare	25 – 50 kg 50 – 110 kg	15 – 17 14 – 15	0.45 – 0.55 0.38 – 0.49
Scroafe	Gestatia alaptare	13 – 15 16 – 17	0.43 – 0.51 0.58 – 0.65

Cea mai importanta masura preventiva de reducere a poluarii este managementul nutritional, fie prin limitarea intrarii in exces a nutrientilor si/sau imbunatatind eficienta utilizarii nutrientului de catre animal. Efectul este de reducere a nivelului de emisie a N din adapost, depozitare, aplicare si reducere a poluarii solului, apei si aerului, incluzând si reducerea mirosurilor.

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017(BREF) stabilește că pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Pentru a reduce azotul total excrecat, BAT 3 secțiunea 4.10.1. consta in utilizarea unui regim alimentar si in aplicarea unei strategii nutritionale.

Tehnica BAT	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT
Reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat in azot bazat pe necesitatile de energie si aminoacizi digerabili.	Reducerea exceselor in ceea ce priveste furnizarea de proteine brute Regimul alimentar este echilibrat pentru a raspunde nevoilor animalelor in ceea ce priveste aportul de energie si aminoacizi usor digerabili	BAT 3.a - secțiunea 4.10.1.

Hranirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Amestecul de furaje raspunde mai bine in ceea ce priveste aportul de energie ,aminoacizi si minerale , in functie de greutatea animalului si /sau etapa de productie .	BAT 3.b- sectiunea 4.10.1.
Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	Furajele utilizate pentru hrana animalelor contin o cantitate scazuta de proteine , în vederea reducerii suplimentare a continutului de proteină brută.Regimul alimentar este completat cu aminoacizi sintetici astfel încât sa nu existe nici o deficiența in profilul aminoacizilor	BAT 3.c- sectiunea 4.10.1.
Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	In furajelor sau in apa se adaugă aditivii furajeri cum ar fi enzimelor sau probioticelor, pentru a imbunatati eficienta hranei ex. prin ameliorarea digestibilitatii furajelor sau influentarea florei gastrointestinale	BAT 3.d- sectiunea 4.10.1.

Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT 4 sectiunea 4.10.2. constau în utilizarea unui regim alimentar si în aplicarea unei strategii nutriționale care consta in:

	Tehnica BAT	Tehnica aplicata in ferma	Conformare cu BAT
A	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Hrănirea animalelor este alcatuira dintr-un amestec de furaje care raspund mai bine nevoilor animalelor , in functie de greutatea acestora si /sau etapa de productie.	BAT 4.a – sectiunea 4.10.2.
B	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu	In furaje sau in apa se adauga aditivii furajeri , pentru a imbunatati eficienta hranei .	BAT 4.b – sectiunea 4.10.2.

Particule in suspensii pot sa apara in procesul de hranire (80-90% din totalul emisiei). In cresterea porcilor particulele in suspensie nu constituie un poluant important, de obicei, nu depasesc amplasamentul fermei

Pentru a reduce emisile de pulberi provenite din fiecare adapost pentru animale, BAT 11 consta în:

Tehnica	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT

3.alimentarea <i>ad libitum</i> ;	Tinând cont ca animalele trec prin diferite stadii fiziologice in care metabolismul este modificat se recomanda o furajare ad- libitum (la discreție)	BAT 11. 3
6.proiectarea și operarea sistemului de ventilatie la o viteză mică a aerului în adăpost.	Pentru epurarea aerului din cele doua hale se vor monta ventilatoare BAT 11. 6	

III. Adaparea

Necesarul de apa in hrana porcilor este strans corelat in primul rand cu consumul de hrana, cu tipul hranei si cu sistemul de furajare. Necesarul de apa este influentat si de alti factori: sistemul de crestere, zona geoclimatica, anotimpul, categoria de varsta etc. Lipsa sau insuficienta apei in alimentatia porcinelor duce la scaderea apetitului, reducerea consumului de hrana si a eficientei folosirii furajelor, la perturbarea tuturor proceselor din organism si, deci, la scaderea performantelor.

Un porc consuma pentru 1 kg de hrana uscata 1,9- 2,5 l apa, iar in conditii de temperatura ridicata pana la 4,0- 4,5l.

Astfel, necesarul de apa pe diferite categorii este urmatorul:

- Purcei recent intarcati: 1.0 - 1.5 l
- Purcei sub 20 kg: 1.5 - 2.0 l
- Purcei intre 20 - 40 kg: 2.0 - 5.0 l
- Porci grasi pana la 100 kg: 5.0 - 10.0 l
- Scroafe si scrofite asteptare si gestante: 9 - 18 l
- Scroafe si scrofite in lactatie: peste 40 l
- Vieri: 5.0- 12 l

Ferma va fi dotata cu un foraj echipat cu pompa submersibila, bazin de stocare si baterie de pompare, care vor asigura o presiune constanta in rețeaua de alimentare cu apa.

Alimentarea cu apa se va realiza dintr-un put forate la o adancime de cca. 70m si va fi amplasat in incinta fermei, asigurandu-se perimetru de protectie sanitara cu regim sever conform HG 101/ 1997, cu modificarile si completarile ulterioare.

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017(BREF) stabilește că pentru utilizarea eficientă a apei trebuie să se utilizeze următoarele tehnici:

	Tehnica	Aplicabila in ferma	Conformare BAT
A	Mentinerea unei evidente a utilizarii apei.	Forajele vor fi echipate cu aparate de masura si control (apometre) pentru a contoriza apa folosita.	BAT 5.a
B	Detectarea si repararea scurgerilor de apă.	In cazul unor pierderi de apa personalul de exploatare va lua masuri de remediere a acestora	BAT 5.b
C	Utilizarea aparatelor de curatare cu înaltă presiune pentru curatarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	Curatarea halelor si a echipamentelor instalate în acestea de folosesc dispozitive cu jet de apă sub presiune.	BAT 5.c
D	Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum).	Sistemul folosit in ferma proiectata este cel cu adapatoare cu pipa in cupa Acest sistem aprovizioneaza animalul cu apa in momentul in care pipa este stransa in rat sau impinsa de rat, prin deschidere unei valve/supape.	BAT 5.d
E	Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Intreg sistem de alimentare cu apa (foraje, conducte aductiune,inmagazinare si distributia apei) este verificat periodic pentru evitarea scurgerilor de apa.	BAT 5.e

Iluminatul

Halele beneficiaza de două tipuri de iluminat:

- iluminat natural prin ferestre (admisii aer);
- iluminat artificial ambiantal suficient pentru asigurarea operatiunilor de întreținere a echipamentelor din interior chiar si in timpul noptii. Iluminatul în hale se face cu becuri fluorescente, lampile cu vapori de sodiu si LED-urile

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017(BREF) stabilește pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnica BAT	Tehnica aplicata in ferma	Conformare cu BAT 8.d
Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	(i) inlocuirea becurilor cu tungsten conventional sau a altor becuri cu efecienta redusa cu surse de iluminat mai eficiente din punct de vedere energetic , cum ar fi becurile fluorescente, lampile cu vapori de sodiu si LED-urile	BAT 8 – sectiunea 4.2.
Utilizarea ventilatiei naturale	In cadrul fermei se aplica un sistem de ventilatie natural si macanic	BAT 8h - sec. 4.2.

2.2. Activitati de dezafectare

Masurile de demontare/dezafectare/închidere/postînchidere se vor stabili la momentul încetării activității, în baza unui eventual Bilanț de mediu și a unui program de conformare aferent, sau a obligațiilor de mediu cuprinse în actele întocmite de către autoritățile competente, conform cerințelor OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

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

Planul de închidere va cuprinde următoarele aspecte:

- *Golirea halelor de animale;*
- *Curatarea si dezinfectarea halei:* spalarea si dezinfectarea halei va respecta aceeasi tehnologie ca in cazul unei depopulari obisnuite, mai putin actiunile de pregatire a halei pentru repopulare.
- *Golirea continutului de dejectii lichide din toate structurile subterane si supraterane: rezervoare, conducte si bazine colectoare si de stocare:*
 - spalarea si dezinfectarea retelei/instalatiei de canalizare;
 - evacuarea prin vidanajare a apelor uzate rezultate din spalarea instalatiei de canalizare
- *Spalarea si igienizarea bazinelor colectoare si a celor de stocare:* dupa golire, bazinele se vor spala; apa rezultata va fi vidanjata.
- *Demolarea halei si a celorlalte structuri supraterane:* in functie de destinatia ulterioara este

posibil sa se demoleze toate structurile supraterane. In acest caz se parcurg urmatoarele etape:

- elaborarea proiectului de demolare;
- obtinerea autorizatiei de demolare;
- colectarea si evacuarea din incinta a tuturor deseurilor generate;
- evacuarea din incinta a tuturor instalatiilor care au deservit activitatea de productie a porcilor;
- testarea solului si a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea oricarei remedieri in vederea redarii zonei ;
- *Gestionarea materialelor de constructie periculoase*: nu se vor folosi materiale periculoase;
- *Colectarea si evacuarea din incinta a tuturor deseurilor menajere si industriale*: toate deseurile ramase in incinta vor fi colectate si eliminate prin societati autorizate specializate.

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

CAP. III. DESEURI

Având în vedere că obiectivul presupune două faze: (execuție lucrări de construcții și funcționare) rezultă două categorii de deșuri specifice fiecărei faze:

3.1. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in perioada de executie

Deseurile rezultate in perioada de executie a proiectului se clasifica dupa cum urmeaza:

- 17 01 01; 17 01 02 amestecuri de beton, caramizi, (tencuieli, caramizi, beton, etc): se vor elimina prin folosirea ca material de umplutura la reprofilarea drumurilor de acces interioare sau exterioare;
- 17 04 05 fier si otel (resturi de fier - beton): vor fi valorificate la unitati specializate.
- 15 01 02 ambalaje din materiale plastice (provenite de la ambalarea utilajelor si echipamentelor, produselor utilizate la constructii): vor fi predate in vederea valorificarii catre o societate autorizata;
- 15 01 01 ambalaje de hartie si carton (provenite de la ambalarea utilajelor si echipamentelor, produselor utilizate la constructii): vor fi predate in vederea valorificarii catre o societate autorizata;
- 20 03 01 - deseuri municipale amestecate (din activitatea personalului care lucreaza in incinta): vor fi colectate în pubele si predate societatii de salubritate locala.

3.2. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in perioada de exploatare

În perioada de exploatare a obiectivului proiectat vor rezulta urmatoarele deseuri:

- 02 01 02 – deseuri de tesuturi animale;
- 02 01 06 – dejectii animaliere;

- 18 02 01- obiecte ascutite
- 20 03 01 - deseuri de tip menajer din activitatea personalului care lucreaza in incinta.
- 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 10* deseuri de ambalaje;

Tabel 3.1.

Manegementul deseurilor

Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generate	Starea fizica (S-solid, L-lichid, SS-semisolid	Codul deseului *)	Codul privind principala proprietate periculoasa *)	Codul clasificarii statistice*))	Managementul deseurilor – cantitatea prevazuta a fi generate t/an		
						Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
Perioada de executie a lucrarilor								
Deseuri menagerie	2mc/an	S	20 03 01	-			se elimină prin agenți economici autorizați	-
Beton,	2t/an	S	17 01 01				se elimina prin grija constructorului pe depozite conforme prin agenti specializati	-
Caramizi	2t/an	S	17 01 02				se elimina prin grija constructorului pe depozite conforme prin agenti specializati	
Fier si otel	1,5t/an	S	17 04 05				se valorifica prin prin agenti economici autorozati	-
Ambalaje din materiale plastic	0.2 t/an	S	15 01 02				Se valorifică prin agenți economici autorizați	-
Ambalaje de hartie si carton	0.3 t/an	S	15 01 01				Se valorifică prin agenți economici autorizați	-

Perioada de functionare								
Deseuri din tesuturi animale;	25t/an	S	02 01 02			-	Se elimină prin agenți economici autorizați	-
Dejectii animaliere;	10.500mc/an	SS	02 01 06			Se valorifică ca îngrășământ pe terenuri agricole -		-
Obiecte ascutite	3kg/an	S	18 02 01				Se elimină prin agenți economici autorizați	-
Deseuri de tip menajer	6mc/an	S	20 03 01			-	se elimină prin agenți economici autorizați	-
Ambalaje din hârtie carton ;	0,5mc/an	S	15 01 01;			Se valorifică prin agenți economici autorizați		
Ambalaje din material plastic	0,5mc/an	S	15 01 02;			Se valorifică prin agenți economici autorizați	-	-
Ambalaje	0,1kg/an	S	15 01 10*				se elimină prin agenți economici autorizați	

care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

S-solidă; SS-semisolidă; L-lichidă

Toate deseurile generate atât pe perioada de execuție cât și funcționare vor fi colectate selectiv și vor fi predate pe baza de contract către servicii autorizate în eliminare/valorificare.

Eliminarea dejectiilor animaliere 02 01 06 se va realiza prin utilizarea acestora la fertilizarea terenurilor agricole, în conformitate cu prevederile:

- Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole, aprobat de Ordinul MMGA nr. 1182/2005;
- Fertilizarea terenurilor agricole se va realiza pe baza Studiului privind administrarea dejectiilor, întocmit de OSPA Olt .

Distributia dejectiilor pe terenurile agricole în vederea fertilizării, se va realiza conform prevederilor **Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole**. Dozele unitare în baza cărora se vor administra dejectiile stabilizate, vor fi indicate pe baza analizelor dejectiilor și ale solului realizate în **studiul agrochimic** întocmit de **Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Olt**

BAT 21 secțiunea 4.8.1. prevede tehnici de împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere utilizate în ferma

Tehnica	Tehnica utilizată în ferma	Conformare BAT.
d) Injectare cu brazda de adâncime	Împrăștierea dejectiilor se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat , grapa cu dinți sau cu discuri	BAT 21 – sec. 4.8.1

Pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol a dejectiilor BAT 20 prevede:

	Tehnică aplicată în ferma
A	Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: <ul style="list-style-type: none"> — tipul de sol, condițiile și panta terenului; — condițiile climatice; — drenarea și irigarea terenului; — rotațiile culturilor; — resursele de apă și zonele de apă protejate.

B	<p>Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; 2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejurimile).
C	<p>Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă; 2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; 3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.
D	<p>Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.</p>
E	<p>Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.</p>
F	<p>Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.</p>
G	<p>Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.</p>
H	<p>Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.</p>

CAP. IV. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER ASUPRA COMPONENTELOR DE MEDIU SI MASURILE DE REDUCERE A ACESTUIA

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera. Nu se regaseste in anexa nr. I – „Lista activitatilor propuse” din Legea nr. 22/2001.

CRITERII GENERALE aplicabile în determinarea semnificației impactului asupra mediului pentru activitățile neînscrise în anexa nr. I

Atunci când părțile interesate au în vedere activități propuse, în conformitate cu art. 2 pct. 5, acestea vor stabili dacă activitatea propusă ar putea avea un impact transfrontieră negativ semnificativ, în mod deosebit în virtutea unuia sau mai multora dintre criteriile următoare:

dimensiunea: activități propuse care, prin natura lor, sunt mari pentru tipul respectiv de activitate;

Amplasamentul proiectului se afla in intravilanul com. Radomiresti, jud. Olt. Proiectul propus nu se incadreaza in categoria proiectelor de dimensiuni mari. Este un proiect cu 1540 locuri pentru scroafe. Suprafata construita este de 19360mp din suprafata totala de 69925mp.

b) amplasarea: activitati propuse sa fie amplasate intr-o zona sau in apropierea unei zone sensibile ori importante din punct de vedere ecologic (zonele umede desemnate prin Convenția de la Ramsar, parcurile nationale, rezervatiile naturale, locurile de interes stiintific sau locuri importante din punct de vedere arheologic, cultural ori istoric) sau activitati propuse sa fie amplasate in locuri in care caracteristicile proiectului propus pot afecta semnificativ sanatatea populatiei;

Amplasamentul proiectului - Intravilanul comunei Radomiresti, T 194, P 21/2/2, jud. Olt

Vecinatatile amplasamentului:

- Nord: De 677;
- Sud: nr.cad. 52570 teren proprietatea S.C. AGRODUN INTERNATIONAL S.R.L.
- Est: nr.cad.5285 teren arabil proprietatea Dumitru Traian
- Vest: nr. cad. 52821 teren arabil proprietatea Dune Marian

Conform Ord. 119/2014, pentru complexe de porci intre 1000 -10.000 capete distanta minima de protectie sanitara este de 1.000 m.

In zona nu exista zone umede desemnate prin Convenția de la Ramsar, parcuri nationale, locuri de interes stiintific sau locuri importante din punct de vedere arheologic, cultural ori istoric).

Activitatea propusa prin proiect respecta distanta de 1.0 km fata de locuinte, asa cum prevede Ord. 119/2014 al Ministerului Sanatatii. Amplasarea proiectului este la 2km fata de locuitorii com. Radomiresti.

- c) efecte: activitatile propuse ale caror efecte sunt deosebit de complexe si potential negative, inclusiv cele cu efecte grave asupra omului, speciilor sau organismelor cu o valoare deosebita, cele care ameninta utilizarea sau utilizarea potentiala a unei zone afectate si activitatile care provoaca o povara suplimentara pe care mediul nu are capacitatea sa o suporte.

Activitatea propusa prin proiect nu utilizeaza substante periculoase cu impact semnificativ asupra mediului. Substantele utilizate sunt cele pentru operatiunile de dezinfectie si dezinsectie a halelor la depopularea acestora si nu au un efect potential negativ asupra mediului, omului sau speciilor sau organismelor cu valoare deosebita. Emisiile rezultate din activitate sunt cele de amoniac. Tehnica de crestere este tehnica BAT.

Apa tehnologică sunt colectate în bazin vidanjabil. Apele respective vor fi preluate de operatori autorizati. Dejectii, sunt colectate într-o laguna si apoi predate spre valorificare pe terenuri agricole.

În zona nu sunt cursuri de apă în apropierea proiectului. Nu se deversează niciun tip de apă în apă de suprafață.

2) Partile interesate vor lua în considerare atât activitățile propuse amplasate în apropierea unei frontiere internaționale, cât și pe cele mai îndepărtate, care ar putea avea efecte transfrontiera semnificative la mare distanță.

Proiectul propus nu are impact la mare distanță și nu are impact asupra țării vecine.

Impactul în timpul perioadei de constructive

Faza de construcție debutează cu organizarea de șantier în care se vor asigura utilitățile necesare etapei de construcție.

Organizarea de șantier se va realiza strict pe amplasamentul proiectului. Lucrările privind organizarea de șantier vor consta din realizarea de spații de depozitare, spații de pregătire a lucrărilor, racordări la utilități (energie electrică, apă, canalizare), ce vor fi prevăzute în proiectul organizării de șantier.

Activitățile de realizare a halelor vor consta în săpături, turnări de betoane, finisaje, racordări la utilități, montaj utilaje și aparatură.

Impactul principal datorat etapei de construcție este caracterizat prin generarea de zgomot și pulberi de la funcționarea utilajelor și a lucrărilor de săpături și transport- montaj.

Pentru diminuarea impactului s-a prevăzut împrejmuirea incintei șantierului și pietruirea drumurilor și platformelor, în faza de organizare a șantierului. Decoperta de pământ rezultat din săpături se vor strânge în gramezi, urmând a se folosi la nivelarea terenului din jurul halelor.

Pe durata organizării de șantier amplasamentul va fi dotat cu cabine WC ecologice. Consumul de apă potabilă se va asigura prin apă îmbuteliată adusă zilnic pe șantier.

O atenție suplimentară se va acorda gestionării deșeurilor rezultate în timpul construcției și refacerii terenului afectat de lucrări.

Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție:

Pe perioada de execuție, materialele se vor aproviziona treptat numai pe măsura ce se utilizează. Execuția se va realiza de către antreprenori autorizați specializați pentru acest gen de lucrări. Muncitorii vor fi instruiți să respecte prevederile specifice privind protecția mediului.

Deșeurile rămase după construcție vor fi depozitate selectiv și evacuate înainte de recepția finală, la un depozit autorizat (cu excepția celor reciclabile) sau se vor utiliza ca materiale de umplutură, după caz.

Toate lucrările ce se vor desfășura în incinta șantierului de construcții generează un impact redus asupra mediului manifestat prin niveluri scăzute de pulberi și zgomot, în condițiile implementării măsurilor stabilite pentru minimizarea acestor efecte.

Impactul în timpul etapei de funcționare, închidere și post-inchidere.

Evaluarea impactului în timpul fazei de funcționare a proiectului se prezintă detaliat, pe factori de mediu în secțiunile 4.1 – 4.7.

Etapa de postînchidere

Construcțiile proiectate au caracter definitiv, de lungă durată. La lichidarea obiectivului, beneficiarul va executa lucrări de demolare și va elibera amplasamentul. Va executa lucrări de redare conform funcțiunii prevăzute prin PUG.

Lucrările constând din: nivelări, umpluturi, înierbări. Obiectivul nu se află în zona inundabilă și nu s-au identificat situații de risc major.

Etapa de funcționare

4.1. APA

4.1.1. Date generale

Bazin hidrografic : Dunarea
Judet : Olt
Rau / cod cadastral : r.Calmatui/ XIV-1.031.00.00.00
Comuna / Localitate : Radomirești
Clasa de importanță : a-IV-a conform STAS 4273/83

Rețeaua hidrografică este reprezentată de următoarele cursuri de apă:

- 1) Calmatui – cu o lungime de 24.800 m și o lățime de 16 m. Suprafața albie 39.7 ha;
- 2) Sohodol – cu o lungime de 8.600 m și o lățime de 6 m. Suprafața albie 5.2ha;
- 3) Valea Stiucii – cu o lungime de 4500 m și o lățime de 5 m. Suprafața albie 2.3 ha.

Ape subterane

In comuna Radomiresti exista retea de alimentare cu apa pentru satele: Radomiresti, Poiana, si Calinesti.

Apa este folosita pentru asigurarea nevoilor gospodaresti, cresterea animalelor, societati comerciale.

Sursa de alimentare cu apa o constituie acviferul de medie adancime exploatat prin intermediul a trei foraje amplasate astfel:

- forajul F1 executat in anul 2008, la cca.20m de DJ 653 (statia Cosmote) pe malul drept al pr. Calmatui la cca. 300m;
- forajul F2, executat in anul 1992 si desnisipat in anul 2008, amplasat in gospodaria de apa din satul Radomiresti pe malul drept al pr. Calmatui;
- forajul F3, executat in anul 2008, la dispensarul medical pe malul drept al pr. Calmatui la cca. 300m;

In prezent, alimentarea cu apa in satul Craciunei se realizeaza din puturi individuale, care capteaza apa din panza freatica de mica adancime. In urma mai multor probe recoltate din satele componente ale comunei si analizate in cadrul Laboratorului Ministerului Sanatatii, s-a constatat ca toata apa provenita din primul strat de apa freatica este infestat cu nitrati si nitriti, fiind un pericol pentru sanatatea populatiei. La fel ca si in alte zone rurale ale Romaniei, acest lucru a fost posibil datorita chimizarii in exces si de mult timp a marilor suprafete agricole, pentru sporirea productiei de cereale sau alte plante industriale.

Prin folosirea apei din puturi individuale, exista pericolul ca sanatatea populatiei sa aibe de suferit.

Informatii de baza despre corpul de apa.

Conform Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016 obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana sunt :

Spațiu I/ bazin ul hidrog ra- fic	Denu- mire corp de apă subterană	Cod corp de apă subtera nă	Obiectiv de mediu		Starea cantitati -vă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitati vă	Stare calitati vă			(Bună/ Slabă)	(Bună/ Slabă)
ARG EȘ – VED EA	Estul Depresiuni i Valahe	ROAG 12	Buna	Buna	Buna	Buna	2015	2015

4.1.2. Alimentarea cu apa

Sursa de apa

Necesarul de apa va fi asigurat din subteran (corp de apa ROAG12), care va fi exploatat prin intermediul unui foraj (H=70 m) situat in partea de vest a amplasamentului.

Captarea apei se va realiza prin intermediul unui foraj cu caracter de explorare-exploatare (H=70m, Qforaj=4l/s), amplsat in gospodaria de apa ce va fi echipat cu pompa submersibila. Zona de protectie sanitara va fi asigurata de zona protectie a gospodariei de apa. Coordonatele STEREO 70 ale forajului si a zonei de protectie sanitara aferenta gospodariei de apa

	X	Y		X	Y
Foraj	477706,3	292039,2			
A	477722,5	292073,7	E	477693,5	292037,1
B	477730,8	292060,2	F	477685,2	292050,6
C	477726,9	292043,7	G	477689,0	292067,0
D	477710,0	292033,2	H	477706,0	292077,5

Avand in vedere valoarea redusa a debitului de exploatare al forajului propus pentru alimentarea cu apa ($Q=126 \text{ mc/zi}/1,42 \text{ l/s}$), conform referatului expertizat de INHGA Bucuresti nr.830/20.09.2019, se estimeaza ca acesta are o influenta nesemnificativa din punct de vedere cantitativ asupra acviferului exploatat.

Aduciunea apei de la foraj la rezervorul de inmagazinare se va realiza prin conducte PEHD (Dn=75mm, L=15 m)

Inmagazinarea apei se va face intr-un rezervor suprateran (V=100 mc) situat in partea de NV a gospodriei de apa.

Gospodaria de apa va cuprinde: putul forat,rezervorul de inmagazinare si sistem de pompare (instalatie hidrofor cu pompa Qmax = 4 l/s si 1 vas de expansiune cu V= 100 l.

Distributia apei se va realiza prin pompare cu instalatia hidrofor astfel:

-prin conducta PEHD Dn 50 mm, L cca. 150 m, se va alimenta hala carantina ;

-prin conducte PEHD Dn 110 mm, Lt cca. 500 m (pe latura de SV), se vor alimenta sector cresa tineret si sector maternitate (din aceasta conducta de 110 mm, prin conducta de 75 mm, L aprox. 10 m); vor fi prevazuti hidranti de gradina din care se vor alimenta cu furtun filtrele sanitare (dezinfectoarele).

-prin conducte PEHD Dn 110 mm, Lt cca. 500 m (pe latura de NE), se vor alimenta sector scrofite de inlocuire, centrala termica si laborator , inseminare si gestatie, (din aceasta conducta de 110 mm, prin conducta de 75 mm, L aprox. 10 m); vor fi prevazuti hidranti de gradina si hidranti interiori de incendiu.

NECESARUL SI CERINTA DE APA conform breviarului de calcul :

NECESAR	In scop potabil si igienico-sanitar	Adapat	Spalari hale	Irigat spatii verzi	Total
Qzi max: mc/zi (l/s)	1,1 (0,012)	108,9 (1,26)	27,5 (0,32)	44 (1,53)	181,5 (2,10)
Qzi med : mc/zi (l/s)	1 (0,011)	99 (1,15)	25 (0,28)	40 (1,39)	165 (1,91)
Qzi min : mc/zi (l/s)	0,65 (0,007 0)	64,35 (0,75)	16,25 (0,19)	26 (0,90)	107,25 (1,24)
Vmed.anual mc	365	36135	62,5	400	36962

CERINTA	In scop potabil si igienico-sanitar	Adapat	Spalari hale	Irigat spatii verzi	Total
Qzi max : mc/zi (l/s)	1,23 (0,014)	122,19 (1,41)	30,86 (0,36)	49,37 (1,75)	203,65 (3,53)
Qzi med : mc/zi (l/s)	1,122 (0,013)	111,08 (1,29)	28,05 (0,31)	44,88 (1,56)	185,13 (3,17)
Qzi min : mc/zi (l/s)	0,73 (0,008)	72,20 (0,84)	18,23 (0,79)	29,17 (1,01)	120,33 (2,07)
Vmed.anual	410	40544	70,12	448,8	41473

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017(BREF IRPP) stabilește pentru reducerea consumului apă următoarele tehnici care sunt considerate BAT:

	Tehnica	Aplicabila in ferma	Conformare BAT
A	Mentinerea unei evidente a utilizarii apei.	Forajul va fi echipat cu aparat de masura si control (apometru) pentru a contoriza apa folosita.	BAT 5.a
B	Detectarea si repararea scurgerilor de apa.	In cazul unor pierderi de apa personalul de exploatare va lua masuri de remediere a acestora	BAT 5.b
C	Utilizarea aparatelor de curatare cu înalta presiune pentru curatarea adaposturilor pentru animale si a echipamentelor.	Curatarea halelor si a echipamentelor instalate in acestea de folosesc dispozitive cu jet de apa sub presiune.	BAT 5.c
D	Selectarea si utilizarea echipamentului corespunzator (de exemplu adapatori de tip biberon, adapatori circulare, jgheaburi cu apa) pentru anumite categorii de animale, garantând, in acelasi timp, disponibilitatea apei (ad libitum).	Sistemul folosit in ferma proiectata este cel cu adapatoare cu pipa in cupa Acest sistem aprovizioneaza animalul cu apa in momentul in care pipa este stransa in rat sau impinsa de rat, prin deschidere unei valve/supape.	BAT 5.d
E	Verificarea si (daca este necesar) ajustarea in mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Intreg sistem de alimentare cu apa (foraje, conducte aductiune, inmagazinare si distributia apei) este verificat periodic pentru evitarea scurgerilor de apa.	BAT 5.e

4.1.3. Managementul apelor uzate

In perioada de construire sursele sunt reprezentate de:

- utilajele de transport;
- activitatea umana.

Utilajele de transport pot cauza poluarea apelor prin scurgeri de carburanti sau uleiuri minerale.

Activitatea salariatilor de pe santier este generatoare de poluanti cu impact asupra apelor prin:

- producerea de deseuri menajere, care prin depozitare necorespunzatoare pot fi antrenate de vant si ploii sau pot genera levigat care sa afecteze apele de suprafata sau subterane;
- evacuarile fecaloide – menajere ale organizarii de santier pot si ele afecta calitatea apelor de

suprafata sau subterane daca grupurile sanitare sunt improvizate.

In perioada de functionare

In perioada de exploatare sursele de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- utilajele de transport;
- apele uzate menajere si rezultate de la: filtru personal, spalatorie, necropsie, morga;
- ape uzate tehnologice: igienizarea halelor;
- ape pluviale

Utilajele de transport pot cauza poluarea apelor prin scurgeri de carburanti sau uleiuri minerale.

Sistemul de colectare a apelor uzate:

- **apele uzate menajere de la grupurile sanitare**, vor fi evacuate printr-o conducta PVC (Dn 160 mm, Lt cca. 45 m), in bazin vidanjabil subteran (BS3, V = 20 mc);
- **apele uzate de la camera de frig cadavre si de la hala carantina** vor fi colectate in bazin vidanjabil ingropat (BS2, V= 20 mc);
- **apele uzate de la camera de necropsie** vor fi evacuate in, bazin vidanjabil (BS4, V= 4 mc.)

Toate bazinele vor fi vidanjate periodic de o societate autorizata.

Apele uzate rezultate de la spalarea si igienizarea halelor impreuna cu dejectiile rezultate, vor fi preluate de canalele colectoare de sub pardoseala halelor, conduse catre canalul colector exterior (PVC, Dn=315mm) la statia de pompare dejectii. De aici vor fi pompate in 3 lagune. Dupa stabilizare se vor folosi ca ingrasamant, conform cerintelor BAT.

Pe latura sud - estica a fermei se vor construi 3 lagune din placi de beton, impermeabilizate pe toata suprafata cu geomembrana din PEHD cu grosimea de 1,5 mm, ce vor colecta dejectiile provenite din hale cu $V_{total} = 10500$ mc, (3 x 350 mc)

VOLUME ȘI DEBITE DE APA EVACUATE

Conform breviarului de calcul din documentatia tehnica inaintata debitele si volumele de apa uzata evacuate vor fi:

	Ape uzate menajere	Dejectii	Igienizare si spalari hale	Total
Qzi max : mc/zi (l/s)	1,23 (0,014)	61,10 (0,71)	30,86 (0,36)	93,19 (1,08)
Qzi med : mc/zi (l/s)	1,122 (0,013)	55,54 (0,65)	28,05 (0,31)	84,71 (0,98)

Qzi min : mc/zi (l/s)	0,73 (0,008)	36,10 (0,42)	18,23 (0,21)	55,06 (0,63)
Vmed.anual /mc	410	20272	70,125	20752,125

-Vtotal max anual lagune=22302 mc

-Vtotal max. anual igienizare =77,15 mc;

-Vtotal max.anual in lagune=22379,15 mc

-V totala lagune=10500 mc ; rezulta 2,12 ori/an coeficientul de umplere al lagunelor.

Norme de apa : 0,7 mc/cap/an dejectii;

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017(BREF IRPP) stabilește pentru reducerea producerii de ape uzate si emisiile produse din acestea consumului apă următoarele tehnici care sunt considerate BAT:

Tehnica BAT	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT
Mentinerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cat mai redus posibil	Organizarea activitatilor din incinta fermei reduce la minim zonele potential murdare	Conformare cu BAT 6.a
Reducerea la minim a consumului de apa	Volumul apelor uzate poate fi redus prin utilizarea unor tehnici cum ar fi curatarea prealabila si curatare cu dispozitive cu jet de apa cu presiune ridicata	BAT 6.b. - sec. 4.1.
Scurgerea apelor uzate catre un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide	Apele uzate menajere sunt deversate în bazine de stocare etanșe, vidanjabile, de unde vor fi transportate la o stația de epurare omologată din apropiere	BAT 7 a- sec. 4.1

Alte masuri pentru micșorarea cantitatii de apa uzata – utilizarea spalarii halelor cu jet sub presiune.

Conditii tehnice pentru evacuarea apelor uzate intr-o statia de epurare

Apele uzate menajere vor îndeplini conditiile impuse de NTPA 002/2005:

Substanta	Puncte de emisie	Valoarea limită de emisie propusă mg/l
Ph	bazin vidanjabil	6,5 – 8,5
Materii în suspensie		350
CBO5		300

CCO-Cr		500
Subst. extractibile cu solvenți organici		30
Detergenți sintetici		25
Azot amoniacal NH ₄ ⁺		30
Fosfor total		5

4.1.4. Prognoza impactului

A. în timpul realizării investiției

În timpul realizării investiției nu se consuma volume semnificative de apă care să influențeze negativ condițiile hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

B. în timpul funcționării.

Necesarul de apă pentru creșterea porcilor este asigurat din gospodăria de apă existentă. Sursa de apă asigură debitul necesar fără să influențeze negativ condițiile hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

Impactul produs de potențiale surse de poluare

A) în timpul realizării investiției

Surse posibile de poluare:

- utilaje;
- personalul de execuție

Lucrările care se execută nu generează ape uzate. Poate să se producă poluarea apei freatică (prin sol) în urma pierderilor de carburanți/uleiuri de la utilaje, care antrenate de precipitații sunt levigate. Personalul de execuție poate provoca deteriorarea calității apelor subterane prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții și a deșeurilor menajere. Apele uzate menajere rezultate de la personalul de execuție vor fi gestionate identic cu apele uzate menajere rezultate de la personalul care deserveste ferma.

B) în timpul funcționării.

Sursele de poluare în perioada de funcționare a halelor sunt reprezentate de:

- apele uzate rezultate de la igienizarea halelor de creștere;
- apele uzate menajere rezultate de la personalul care deserveste halele;
- spațiile de stocare fracție lichidă și solidă (laguna);
- utilizarea neratională ca îngrășământ a deșeurilor.

Apele uzate rezultate de la igienizarea halelor au în principal încărcare organică și sunt stocate împreună cu deșeurile. Faptul că nu sunt deversate în ape de suprafață reduce impactul la ”ne semnificativ”. Această soluție elimină orice influență asupra ecosistemelor din zonă (acvatice sau terestre).

Apele uzate menajere - rezultate de la personalul angajat se colectează prin conducte de canalizare din tuburi PVC și sunt descarcate într-un bazin vidanjabil. Vidanjabarea se va realiza cu o firmă specializată pe baza de contract de prestări servicii.

Impactul transfrontiera:

Având în vedere modul de realizare al obiectivului propus și anvergura activității desfășurate în cadrul acestuia se consideră că nu există impact potențial transfrontiera. Activitatea nu este specificată în anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontiera, iar criteriile din anexa 2 nu reliefează un impact transfrontier.

4.1.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă.

Posibilitatea de refacere a calitatii apelor subterane este limitată (de cele mai multe ori imposibilă) și presupune eforturi financiare foarte mari. De aceea este important ca să se aplice principiul prevenirii prin luarea de măsuri care să minimizeze/reducă efectele poluării.

A. în timpul realizării investiției

- evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spălări pot să ajungă în apa freatică prin sol;
- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din construcții și din activitatea umană pentru a preveni antrenarea acestora de precipitații și vânt cu repercursiuni asupra calitatii solului, apei freactice.

B. în timpul funcționării

a. asupra apelor subterane:

- exploatarea sursei de apă conform prevederilor avizului de gospodărire a apelor emis de Administrația Bazinală de Apă – Argeș - Vedea ;
- asigurarea perimetrului de protecție sanitară cu regim sever pentru foraje conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al instalației de captare, distribuție, stocare a apei, al etanșeității canalelor de evacuare din hale, a rețelei de canalizare, a lagunei ;
- gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
- gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate la igienizarea, deratizarea, dezinfecția hălelor;
- evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;

- depozitarea in conditii de siguranta a materialelor necesare igienizării halelor pentru a se evita deversari pe sol sau infiltratii.
- mentinerea suprafetei zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil;
- reducerea la minimum a consumului de apa ;
- livrarea dejectiilor se va face numai detinatorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

Se vor executa 2 foraje de monitorizare al acviferului freatic ,amplasate amonte si aval de lagunele de stocare dejectii,pe directia de curgere a apei subterane NNV-SSE.

b. asupra apelor de suprafata:

Râul Calmatiu se afla la o distanta de peste 3 km fata de obiectiv.

In functionare normala nu se poate produce o poluare având in vedere modul de stocare al apelor uzate, al deseurilor si al materialelor (substantelor) cu care se opereaza pe amplasament.

Se va intocmi la cererea autoritatilor Planul de poluari accidentale.

4.2. AER

4.2.1. Date generale

Clima

Fiind un sat de câmpie, cu un relief monoton, se bucura de o clima temperat-continentala, ca de altfel intreaga Câmpie Româna, cu valuri de aer uscat din Vest si umed din Est, cu ierni geroase si aspre si veri calduroase si secetoase.

Precipitatiile atmosferice prezinta aceeasi influenta continentala, ele cazând mai ales sub forma de ploi primavara si toamna, iar iana sub forma de ninsoare; perioada cu precipitatii maxime este 20 mai si 10 iulie, iar cu precipitatii minime între 15 august si 10 septembrie.

Media anuala a precipitatiilor este de 550-560mm /an.

Iernile sunt geroase, cu zapezi abundente ai vanturi reci, taioase (crivatul), iar verile sunt de cele mai multe ori secetoase, cu calduri arzatoare care dureaza 15-20 zile.

Circulatia maselor de aer este predominant vistica determina parametri climatici reprezentatii de temperatura, precipitatii, insolatie etc. Valorile temperaturii inregistreaza fluctuatii lunare, sezoniere si anuale.

Primavara temperaturile ajung la 4-5°C in luna martie si cresc, in luna mai atingand 16-20 °C.

Toamna se caracterizeaza in general prin scaderea temperaturii cu 4-5°C in raport cu luna august, iar in luna octombrie chiar cu 6- 7°C fata de luna septembrie.

Sub raport hidrogeologic, comuna are rezerve importante de apa, panza de apa freatica fiind situata la adancimi cuprinse intre 3 ÷ 4 m in zona de lunca și 18 ÷ 20m in zona de deal.

Fenomenul de inghet se manifesta in sezonul de iarna, dar cca 200-210 zile/an nu se produce inghet.

Nebulozitatea si durata de stralucire a soarelui, dependente direct de circulatia locala a atmosferei si de configuratia reliefului, variaza diurn si sezonier.

Vânturile, influentate de factorul orografic, au directie predominanta vestica si nord-vestica, iar in anotimpul de primavara si toamna se manifesta si circulatie sudica.

Temperatura aerului

Temperatura maxima inregistrata pe teritoriul com. Radomiresti a fost de 42 °C in luna august a anului 2000.

In perioada de vara se intalnesc fenomene de caderi de grindina care pot cauza pagube culturilor si gospodariilor populatiei.

Vânturile

Cele mai frecvente vânturi, care se abat asupra satului sunt:

- Crivatul (sau vântul de iarna) care bate dinspre Est sau Nord-Est ai aduce viscol si zapada iarna, ploaie primavara si seceta vara.
- Baltaretul, bate de la sud, dinspre baltile Dunarii si duce ploaie.

Austrul, bate din directia Sud-Vest si aduce seceta. Pierderile de apa din sol sunt in mare masura influentate de regimul vânturilor ce bat in aceasta zona. Austrul, numit de localnici "saracila", sau "traista goala".

Viteza vantului medie este de 5m /s. Regimul eolian influenteaza direct pierderile de apa prin evacuare accentuand deficitul de umiditate din sol.

Iarna se caracterizeaza prin frecventa valorilor sub 0C ale temperaturii aerului si prin prezenta stratului de zapada, variabil in timp si spatiu.

Numarul mediu al zilelor de strat de zapada nu depaseste 50 zile pe an iar grosimea medie a stratului de zapada variaza intre 10-20 cm. Fenomenul caracteristic al iernilor este cel de viscol,

care are loc de obicei sub influenta Crivatului. Minimele anuale depasesc -300C si ele indica geruri uscate. Primavara se evidentiaza mai ales prin ridicarea temperaturii, la peste 4-50C in luna martie, ajungand in luna mai la 16-200C ca si prin cantitatile de precipitatii care depasesc

In aceasta luna 500 sau chiar 600mm. Toamna se caracterizeaza In general prin scaderea temperaturii cu 3 – 40C In luna septembrie (In raport cu luna august), iar fluvial ce se Inscribe fie prin scaderi cand sunt secete fie prin ridicari la 500- 600m cand ploile de toamna Incep mai devreme.

4.2.2. Surse si poluanti generati

Perioada de construire

Surse de emisii in aer sunt datorate executarii urmatoarelor lucrari: sapaturi, umpluturi, turnare fundatii, zidarie, transport materiale de constructii, montaj utilaje si echipamente.

Sursele de emisii sunt reprezentate de:

- pulberi in suspensie si sedimentabile de la lucrarile de constructii (nu pot fi cuantificate);
- gaze arse de la motoarele utilajelor/mijloacelor de transport utilizate.

Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (NOx, CO, COV, particule materiale rezultate din arderea carburantilor, etc) si distantele parcurse (particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumului).

Activitatea din organizarea de santier – poluarea specifica organizarii de santier este determinata de functionarea echipelor de lucrari, depozite temporare de materiale de constructii.

Emisiile sunt fugitive - nu se pot compara cu limitele impuse de Ordinul MAPPM nr. 462/1993.

Datorita faptului ca limitrof nu sunt locuinte, emisiile pe perioada lucrarilor de constructii proiectate nu vor afecta receptorul uman din zona.

In perioada de functionare

Sursele de poluare specifice activitatii in ferma:

- surse fixe dirijate: 2 centrale termice ce functioneaza pe peleti;
- surse fixe, nedirijate: ventilatoarele aferente adapostului de reproducie porci, dejectiile;

a. pe amplasamentul fermei.

- dejectiile din adapost;
- rezervoare de stocare (laguna).

b. in afara amplasamentului fermei.

- imprastierea dejectiilor pe terenul de aplicare. Principalul poluant emis de dejectii este

amoniacul

- surse mobile: mijloace de transport;

Tabel 4.2.1. – surse fixe dirijate

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situatie) (mg/Nmc)	Prag de alerta Mg/Nm ³ *	Limita la emisie=prag de interventie (mg/Nmc)
Centrala termica 2(buc)	Pulberi			100		
	CO			250		
	SO2			2000		
	NO2			500		
	C			50		

* Prag de alerta - nivelul care, daca este depasit, exista un risc pentru sănătatea umană la o expunere de scurtă durată a populației, în general, și la care trebuie să se acționeze imediat (Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător)

a) Surse surse fixe, nedirijate pe amplasament

Denumire sursa	Poluant	Debit masic (g/h)
Ventilatoare	NH3	Nu există date de referință
Laguna	NH3	Nu există date de referință

Emisia de amoniac depinde de mai multi factori:

- continutul de azot in hrana consumata;
- eficienta transformarii azotului din hrana, in azot in carne;
- sistemul de depozitare a dejectiilor;
- conditiile de microclimat din hala de productie.

Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer generate de depozitul de dejectii BAT 16 si BAT 17 prevede:

	Tehnica BAT	Tehnica aplicata in ferma	Conformare BAT
b.3	Acoperirea depozitului de dejectii cu o crusta naturala .	Un strat de crusta se poate forma la suprafata dejectiilor lichide care au un continut de materie uscata suficient in functie de natura partilor solide din dejectii	BAT 16 b -3
B	Acoperirea depozitelor îngropate de dejectii lichide (lagune) cu o acoperitoare plutitoare, cum ar fi: - crustă naturală;	Crusta este groasa, uniforma si acopera intreaga suprafata a dejectiilor lichide. Crusta se poate forma la suprafata dejectiilor lichide care au un continut de materie uscata, dar se folosesc mixere de dejectii pentru omogenizare, de asemenea se va încorpora solutii de enzime ca SUNNY GLOBE, care ajuta la omogenizare, descompunere, inhibare de amoniac dar si mirosuri	BAT 17.b- sec.4.6.1

b) Surse surse fixe, nedirijate in afara amplasamentului - imprastierea dejectiilor pe terenul de aplicare. Principalul poluant emis de dejectii este amoniacul

Pentru a reduce emisiile de amoniac este important să se respecte limita de azot excretat prevăzută în urmatorul tabel:

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Scroafe(inclusiv purcei)	17,0 – 30

Încadrarea în limitele prevăzute pentru N excretat va duce la încadrarea în limite a emisiilor de amoniac prevăzute în BAT 30.

Parametru	Categorie de animale	BAT - AEL(kg de NH ₃ /spațiu pentru animal/an)
Amoniac exprimat ca amoniac	Scroafe aflate in calduri si scroafe gestante	4,0 -5,2

Mirosul - emisiile de mirosuri provin din activitatile prezentate in paragraful anterior.

Mirosul se datoreaza unei combinatii de substante chimice si produce disconfort care poate fi definit ca prezenta repetata a mirosului neplacut. Nu a fost stabilita o relatie directa intre mirosul neplacut si aparitia unor boli ,dar mirosurile neplacute pot cauza reactii diverse la oameni. Gradul de perceptie al mirosului este subiectiv in functie de sensibilitatea simtului mirosului , caracter si sanatatea psihica.

Mirosul este principala problema care apare in cadrul comunitatilor locale in cazul prezentei unei ferme de porci.

Mirosul se degaja:

- de la animalele in sine si de la dejectii in locurile de stabulatie;
- de la transferul dejectiilor si depozitarea lor;
- de la aplicarea dejectiilor pe teren

Intensitatea mirosului in cazul fermelor de createre a porcilor este data de compozitia furajului care actioneaza asupra dejectiilor si de tehnicile utilizate la manipularea si stocarea dejectiilor. Conform datelor experimentale o dieta cu nivel de proteina scazut duce la scaderea intensitatii mirosului.

Perceptia mirosului este diferita de la individ la individ si depinde de intensitate

Intensitatea mirosului in cazul fermei va fi scazuta daca se respecta dietele faziale de hranire a porcilor si tehnicile de manipulare, stocare si imprastiere dejectii.

Conform datelor experimentale o dieta cu nivel de proteina scazut duce la scaderea intensitatii mirosului.

Emisia	Proteina scazuta	Proteina normala
Unități de miros (ou/s)	371	949

Pentru a preveni sau pentru a reduce emisiile de morosuri si/sau impactul mirosurilor provenite de la ferma BAT 13 , sectiunea 4.4. prevede:

Tebnica BAT	Tehnica utilizata in ferma	Conformare BAT
Asigurarea unei distante adecvate intre ferma/ instalatie si receptorii sensibili.	Distanta fata de receptorii sensibili (locuinte) este de 2000m	BAT 13 a - sec.4.4.

utilizare dejețiilor animaliere cât mai repede posibil	Încorporarea dejețiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejețiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta BAT 22. Pentru a reduce mirosul in dejectii sunt introdusi enzime ca SUNNY GLOBE	BAT 13 –g 2
--	---	-------------

* Surse mobile: mijloace de transport, emisiile fiind fugitive nu se pot compara cu limitele impuse de Ordinul 492/1993.

Datorita faptului ca utilajele nu lucreaza concomitent iar limitrof nu sunt locuinte, emisiile pe perioada lucrarilor de constructii si perioada de functionare nu vor afecta receptorul uman din zona.

4.2.3. Prognoza impactului

Prognoza impactului, in timpul constructiei fermei

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor. Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea semnificativa a calitatii aerului.

Deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia zonei locuite, in camp deschis, care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concluziona ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului in perioada executarii lucrarilor sunt nesemnificative.

Prognoza impactului, in timpul functionarii fermei

Ferma, care constituie obiectul acestei documentatii, este situata la o distanta de 2000 m fata de cea mai apropiata locuinta si intruneste conditiile impuse pentru a fi construita, avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanta minima recomandata: 1000m, conform Ordinului 119/2014 , pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;

Impactul nu este cumulativ – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung ,

deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de animale si la mare distanta fata de zona de locuinte. Prezenta curentilor de aer care se deplaseaza cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.

Impactul transfrontiera:

Avand in vedere modul de realizare al obiectivului propus si anvergura activitatii desfasurate in cadrul acestuia se considera ca nu exista impact potential transfrontiera. Activitatea nu este specificata in anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontiera, iar criteriile din anexa 2 nu reliefeaza un impact transfrontier.

4.2.4 Masurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER

Pentru diminuarea impactului se vor lua următoarele măsuri:

A. în timpul realizării investiției

- utilizarea de echipamente performante și verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;
- operatiile tehnologice care produc mult praf (excavarea, descărcarea diverselor materiale) vor fi reduse in perioadele cu vânt puternic;
- masinile de transport materiale pulverulente vor fi prevazute cu prelate in scopul reducerii emisiilor de praf;
- stabilirea, pe cât posibil, functie si de locatia de aprovizionare cu materii prime si eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât din punct de vedere al distantei, cât si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;
- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în asa fel incat emisiile de noxe gazoase sa fie cât mai reduse, iar impactul generat asupra calitatii aerului sa fie minim.

B. în timpul funcționării

Pentru a preveni/ reduce mirosul se vor lua următoarele masuri :

- mentinerea animalelor si a suprafetelor uscate si curate;
- evacuarea frecventa a dejectiilor catre laguna;
- aplicarea unei diete cu continut mic de proteina cruda si fosfor;
- functionarea continua a ventilatoarelor pentru evitarea acumularii de poluanti in hala;
- transportul dejectiilor in timpul zilei când este mai puțin probabil ca oamenii sa fie acasa si evitarea sfârșiturilor de saptamâna si a zilelor de sarbatoare publica, luând in considerare directia vantului raportată la casele oamenilor din vecinatate;

- imprastierea pe terenuri agricole sa se faca pe timp racoros cu incorporare in sol prin aratura imediata(emisiile se pot reduce până la 80%);

4.3 SOLUL

4.3.1. Date generale

Solul predominant este brun – roscat, usor nisipos, fiind favorabil culturilor agricole.

In majoritatea cazurilor precipitatiile depasesc evaporabilitatea si in sol predomina regimul hibric transperlativ. In perioada uscata a anului, care este de obicei scurta, predomina curentii ascendenti ai apei din sol asupra celor descendenti. Umezeala suficienta si temperatura destul de ridicata determina dezvoltarea intensa a proceselor de alterare, de transformare a mineralelor primare in minerale argiloase.

In aceste soluri nu se formeaza litiera cu humus brut. Culoarea solurilor brune de padure este bruna sau brun-galbuie cu nuante mai inchise in orizontul superior. In orizontul superior structura este glomerurala colturoasa, spre adancime elementele structurale se maresc treptat si in orizontul B structura devine miciforma sau chiar miciforma prismatica si trece apoi structura roci- mame.

Solul permite sa se cultive gramineele, floarea soarelui (*Helianthus annuus*), porumbul (*Zea mays*), dar si lucerna (*Medicago sativa*), trifoiul (*trifolium pratense*), fasolea (*Phaseolus Vulgaris*) si mazarea (*Pisum sativum*). Pe locurile virane cresc: tataneasa (*Symphytum officinale*), izma (*mentha piperita*), cicoarea (*Chihorium intybus*), musetelul (*Matricaria chamomilla*), troscotul (*Polygonum aviculare*), volbura (*Convolvulus arvensis*), pirul (*Agropyron repens*) etc.

In prezent s-au luat o serie de masuri pentru a imbunatatii structura solului prin aplicarea de amendamente pe solurile slab productive si acide, incorporarea in sol a unor cantitati mai mari de ingrasaminte naturale si chimice alaturi cu subsolierul, etc., spre obtinrerea productiei sporite si in aceste terenuri cu tipuri de sol mai slabe.

4.3.2. Surse de poluare a solului

A. în timpul realizarii investitiei

Surse potențiale de poluare a solului pot fi:

- pierderi de produse petroliere (motorina, ulei) de la utilaje si care prin precipitatii sau spalari pot sa ajunga pe sol;
- depozitari neconforme de materiale care desi nepericuloase pot sa deterioreze calitatea solului;

- depozitari neconforme de deseuri;
- un impact negativ cu efecte reduse, in limite admisibile asupra solului, il constituie lucrarile de excavare care se vor efectua pentru realizarea lagunei. Solul excavat va fi utilizat pentru realizarea taluzelor lagunei si pentru refacerea terenului pe amplasament, unde este cazul.

B. în timpul funcționării

La punerea in functiune a halelor posibilitatile de poluare a solului sunt reduse ca urmare a naturii activitatii desfasurate. În activitatea fermei trebuie sa se tina o evidenta exacta a tuturor miscarilor de materii prime, materiale si deseuri ca parte a eficientizarii productiei.

In aceste conditii, prin regulamente nu se admite risipa. Totusi, in caz de forta majora, pierderile la principalele materiale manevrate nu afecteaza solul.

Materia prima care se manipuleaza (hrana pentru porci) este biodegradabila; de asemenea, deseurile rezultate din hala sunt biodegradabile. Medicamentele si vaccinurile sunt in cantitati mici, au o stricta gestiune si nu pot sa genereze poluarea semnificativa a solului.

Surse potentiale de poluare a solului pot fi:

- pierderi de produse petroliere (motorina, ulei) pe alei de la autovehiculele care deservesc activitatile din ferma si care prin precipitatii sau spalari pot sa ajunga pe sol;
- pierderi de ape uzate in cazul infundarii caminelor aferente halelor si care pot deversa in afara pe sol;
- depozitarea neconforma de substante utilizate la igienizarea, deratizarea si dezinfectia halelor;
- depozitari neconforme de deseuri;
- neetanseitati la laguna si la retelele de canalizare.

4.3.3. Prognozarea impactului

A. în timpul realizării investiției.

În faza de realizare a investitiei, se prognozează un impact minim ca urmare a lucrarilor de constructii.

B. în timpul funcționării

Activitatea din halele de porci va avea un impact nesemnificativ asupra solului daca se vor respecta masurile de diminuare a impactului.

Impactul transfrontiera:

Avand in vedere modul de realizare al obiectivului propus si anvergura activitatii desfasurate in cadrul acestuia se considera ca nu exista impact potential transfrontiera. Activitatea nu este specificata in anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontiera, iar criteriile din

anexa 2 nu reliefeaza un impact transfrontier.

4.3.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

A. în timpul realizării investiției.

- pământul decopertat se va stoca separat: în vederea reutilizării (în scopul refacerii unor suprafețe deteriorate);
- stocarea materialelor necesare lucrărilor pe suprafețe betonate;
- depozitarea în spații acoperite a materialelor ce sunt degradate de intemperii;
- în timpul lucrărilor de construcție deșeurile generate vor fi depozitate în locuri special amenajate pentru a nu afecta calitatea solului;
- gestionarea deșeurilor în conformitate cu natura lor fără a fi depozitate temporar pe teren;
- executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile;
- circulația se va face obligatoriu pe aleile existente pentru a se evita degradarea inutilă a terenului.

B. În timpul funcționării

- respectarea programelor de intretinere și reparatii a utilajelor și echipamentelor și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor de combustibil și lubrifianți pe sol;
- interzicerea accesului în incinta fermei a autovehiculelor cu defectiuni mecanice;
- gestiunea corespunzătoare a deșeurilor, substanțelor utilizate pentru igienizare, deratizare, dezinsecție, etc.;
- deșeurile sanitare-veterinare și ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor în vigoare privind deșeurile periculoase și infectioase;
- cadavrele de animale vor fi depozitate într-o cameră frigorifică până la ridicarea acestora de societăți autorizate specializate, în vederea eliminării acestora;
- utilizarea materialelor absorbante în cazul pierderilor de produse petroliere pe alei; se interzice spălarea cu apă a petelor de ulei sau motorină;
- laguna/bazinele vor fi hidroizolate și verificate din punct de vedere al etanșității.
- aplicarea cerințelor BAT la furajarea animalelor pentru a limita conținutul de azot și fosfor în dejectii;
- asigurarea continuă a unor suprafețe de teren suficiente pentru aplicarea fertilizării cu dejectii;
- livrarea dejectiilor se va face numai detinatorilor de studii pedologice elaborate de OSPAs;
- se vor utiliza aditivi pentru reducerea emisiilor de compuși gazoși și odorizanti, creșterea valorii de fertilizare, accelerarea proceselor de stabilizare prin fermentare a dejectiilor și

distrugerea microorganismelor patogene, numai cu conditia sa nu induca poluanti suplimentari in dejectii, cum ar fi metale, pesticide.

Pentru a preveni sau pentru a reduce emisiile in sol si apa provenite din depozitarea dejectiilor solide BAT 15 sectiunea 4.5. si BAT 18 prevede:

Tehnica	Tehnica aplicata in ferma	Conformare cu BAT.
Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejectiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	Capacitatea de stocare a lagunei este de 10.500 mc, incluzând și rezerva pentru apa pluvială, volum calculat pentru o perioadă de colectare de 9 luni. Fiecare compartiment asigură stocarea dejectiilor timp de 6 luni de la umplere.	Conformare cu BAT 15.d –sec. 4.5
Depozitarea dejectiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza si peretii impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).	Depozitarea amestecului de dejecii animaliere este realizata intr-o laguna cu trei compartimente , captusita cu argila compactata si invelita cu membrana impermeabila	BAT 18.d

4.4. GEOLOGIA SUBSOLUL

4.4.1. Date generale

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul amplasamentului viitorului obiectiv de investitie se incadreaza in zona de campie, avand o morfometrie plana, fara pante sau denivelari accentuate, avand o litologie a terenului uniforma.

Solurile comunei Radomiresti sunt soluri argilo-iluviale brune, cu un orizont "B" inchis, cu o fertilitate ridicata, determinata de un conținut bogat in humus, de un regim hidric ridicat, texturii depozitelor și drenajului natural.

Din cauza defrisarilor irrationale si actiunii factorilor exogeni pe versanti solul este supus eroziunii si degradarii continue; se impune de urgenta refacerea livezilor si a psdurilor prin plantari masive de salcâmi, nuci, goruni, stejari, arbori care consuma excesul de umiditate din sol din perioadele bogate in precipitatii si consolidarea versantilor, diminuand pericolul alunecarii acestora.

Din punct de vedere geotehnic, zona studiata este caracterizata ca fiind o suprafata plana, usor inclinata (N/E –S/V).

Stratificatia reprezentativa o formeaza un strat vegetal de 25-30 cm.

Fundamentul argilos-marnos de varsta tertiara apare la adancimea de 8,50 - 10,0 m.

Apa din panza freatica poate prezenta agresivitate chimica asupra betoanelor din fundatii.

Din punct de vedere geologic, formatiunile care alcatuiesc fundamentul sunt constituite dintr-o alternanta de depozite pelitice, argiloase, impermeabile, cu depozite detritice (pietrisuri si nisipuri) permeabile cu potential acvifer, care apartin pliocenului.

Depozitele de suprafata sunt depozite argiloase cu usor caracter loessoid, prezente in zona de terasa si de deal si nisipuri cu pietris pe vaile paraielor si in zona de lunca care apartin cuaternarului, pleistocen mediu si superior si holocenului.

In zona, studii geo amanuntite in vederea luarii unor decizii intemeiate asupra structurii de rezistenta a constructiilor ce se vor realiza.

Intrucat beneficiarii nu au pus la dispozitie o documentatie specifica zonei din punct de vedere geotehnic, consideratiile pe care le facem sunt de ordin general si au un caracter de informare generala.

In zona se propun studii geo amanuntite in vederea luarii unor decizii intemeiate asupra structurii de rezistenta a constructiilor ce se vor realiza.

Intrucat beneficiarii nu au pus la dispozitie o documentatie specifica zonei din punct de vedere geotehnic, consideratiile pe care le facem sunt de ordin general si au un caracter de informare generala.

4.4.2. Prognoza impactului

Lucrarile prevazute nu necesita utilizarea de resurse minerale de pe amplasament. Se va utiliza din subsol numai apa care va fi extrasa din forajele de adancime pentru alimentarea fermei.

Mediul geologic poate fi afectat pe amplasament numai in cazul neetanseitatilor spatiilor de stocare dejectii, a canalelor de evacuare. Pentru a preveni acest lucru s-au luat masuri care constau in:

- sistemul de colectare si evacuare a dejectiilor a fost proiectat din materiale rezistente la coroziune, conductele vor fi imbinat etans pentru a preveni exfiltratiile.

Impactul transfrontiera:

Avand in vedere modul de realizare al obiectivului propus si anvergura activitatii desfasurate in cadrul acestuia se considera ca nu exista impact potential transfrontiera.

Activitatea nu este specificata in anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontiera, iar criteriile din anexa 2 nu reliefeaza un impact transfrontier.

4.4.3. Masuri de diminuare a impactului asupra subsolului

Măsurile de protecție ale subsolului sunt identice cu cele prevăzute pentru protecția calității apelor, datorită legăturii dintre acești factori de mediu.

A. în timpul realizării investiției

- evitarea pierderilor de produse petroliere (motorina, ulei) de la utilaje care prin precipitatii sau spalari pot sa ajunga in apa freatica prin sol;
- gestionarea corecta a deseurilor rezultate din constructii si din activitatea umana pentru a preveni antrenarea acestora de precipitatii si vânt cu repercursiuni asupra calitatii solului, apei freatic.

B. în timpul functionarii

a. asupra apelor subterane:

- exploatare sursei de apă conform prevederilor actului de reglementare emis de Administratia Bazinala de Apa Arges- Vedea;
- asigurarea perimetrului de protectie sanitara cu regim sever pentru forajul de alimentare cu apa , conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica;
- elaborarea unui program de revizie care sa includa controlul periodic al instalatiei de captare, distributie, stocare a apei, al etanseitatii canalelor de evacuare din hale, a retelei de canalizare, si a lagunei ;
- gestionarea corecta a deseurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
- gestionarea corecta si eliminarea pierderilor substantelor utilizate la igienizarea, deratizarea, dezinfectia grajdurilor;
- evitarea pierderilor de carburanti si uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
- depozitarea in conditii de siguranta a materialelor necesare igienizării halelor pentru a se evita deversări pe sol sau infiltratii;
- se vor executa 2 foraje de observatie (amonte si aval de laguna pe sensul de curgere al apei freatic) ;
- calitatea apelor subterane va fi urmarita prin efectuarea de analize de laboratoare acreditate;

- livrarea dejectiilor se va face numai detinatorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

4.5. BIODIVERSITATEA

Nu este cazul. Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Amplasamentul este localizat in intravilanul comunei Radomiresti, jud. Olt, zona dominata de terenuri agricole, proprietati particulare care sunt cultivate sau înierbate natural.

4.6. PEISAJUL

4.6.1. Date generale

Peisajul formeaza un tot unitar, in care componentele naturale si culturale sunt luate impreuna, nu separat.

Urmatorii factori pot contribui la definirea peisajului:

- factori naturali: formele de relief, aerul si clima, solul, fauna si flora;
- factori culturali/sociali: utilizarea terenului, asezari umane;
- factori estetici si de perceptie: culori, texturi, forme, sunete, preferinte, amintiri.

Zona nu este definita ca zona turistica si nu are caracteristicile unei astfel de destinatii.

Se face mentiunea ca, in arealul analizat, nu sunt zone protejate (rezervatii, parcuri naturale, zone tampon, etc.) si zone naturale, folosite in scop recreativ (paduri, zone verzi, parcuri in zonele impadurite, campinguri).

4.6.2. Prognoza impactului

Avand in vedere ca lucrarile pentru construire hala suine se va realiza pe acelasi amplasament, unde functioneaza alte hale de suine ce apartin S.C. AGRODUN S.R.L, peisajul nu va fi afectat de noul obiectiv, in conditiile respectarii procesului tehnologic.

Utilizarea terenului pe amplasamentul ales

Utilizarea terenului	Suprafata, mp		
	Înainte de punerea în aplicare a proiectului	După punerea în aplicare a proiectului	Recultivată
În agricultură			
-teren arabil			

- gradini			
- pășuni			
- paduri			
- drumuri			
Zone construite Teren utilizat pentru amenajare ferma		50.590 mp	
Ape			
Alte terenuri			
- Teren arabil, rezerva eventuale extinderi		13.950 mp	
- Teren pentru amenajare parcare si acces in ferma		2.050 mp	
- Teren cedat catre CEZ pentru alimentare cu energie electrica		3.895 mp	
TOTAL	69.925 mp	69.925 mp	

În jurul fermei nu sunt spatii de recreere sau agrement.

Impactul transfrontiera:

Avand in vedere modul de realizare al obiectivului propus si anvergura activitatii desfasurate in cadrul acestuia se considera ca nu exista impact potential transfrontiera. Activitatea nu este specificata in anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontiera, iar criteriile din anexa 2 nu reliefeaza un impact transfrontier.

4.6.3. Masuri de diminuare a impactului

Deoarece impactul va fi nesemnificativ, nu vor fi necesare masuri de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (peisajului zonei).

4.7. MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC

4.7.1. Date generale

Datorita politicilor duse de regimul comunist de mutare a oamenilor de la sat la oras prin industrializare a avut ca efect dupa trecerea anilor imbatranirea populatiei de la sat, de asemenea in ultima perioada, datorita scaderii natalitatii si cresterea mortalitatii, s-a produs o scadere a

numarului populatiei. In ultima perioada s-a observat o migrare a populatiei de la oras la sat, satul oferindu-le posibilitati noi.

Printr-o politica de investitii noi la nivelul comunei se creeaza posibilitatea de creare a noi locuri de munca si atragerea pentru angajare a tinerilor.

4.7.2. Prognoza impactului

Din punct de vedere social si economic activitatea din cadrul amplasamentului va avea un impact pozitiv asupra mediului social si economic din zona, prin crearea de noi locuri de munca si prin taxele acumulate la primarie, inclusiv prin aportul la bugetul national prin plata redeventei miniere si a taxei pe activitatea de exploatare.

Impactul transfrontiera:

Avand in vedere modul de realizare al obiectivului propus si anvergura activitatii desfasurate in cadrul acestuia se considera ca nu exista impact potential transfrontiera. Activitatea nu este specificata in anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontiera, iar criteriile din anexa 2 nu reliefeaza un impact transfrontier.

4.7.3. Masuri de diminuare a impactului

O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, stipuleaza obligativitatea respectarii principiilor ecologice in procesul de dezvoltare social-economica, pentru asigurarea unui mediu de viata sanatos pentru populatie.

Avand in vedere impactul neglijabil al activitatilor care se vor desfasura in zona analizata in prezenta lucrare asupra mediului natural si economic, nu vor fi necesare masuri de diminuare a impactului asupra acestor componente de mediu (mediul social si economic).

4.8. CONDITII CULTURALE SI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL

Nu este cazul.

Obiectivele analizate in prezenta lucrare nu vor avea un impact negativ asupra conditiilor etnice si culturale, obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.

In perimetrul amplasamentului si in zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice sau situri arheologice care sa necesite zone cu interdictii de construire.

CAP.V. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Alternativa 0 – nerealizarea proiectului

Principalele forme de impact asociate alternativei “zero” este: - pierderea oportunitatii crearii de noi locuri de munca estimate la 22 angajați, in etapa de operare;

Alternativa I de realizare a proiectului

Procesul tehnologic sistemul de crestere propus, tipurile de echipamente si modul de colectare, evacuare si tratare a dejectiilor sunt in concordanta cu cele mai bune tehnici disponibile prevazute in documentele de referinta BAT/BREF.

Alternativa propusa este solutia prezentata prin proiect, solutie ce imbina in mod armonios cele trei elemente ale dezvoltării durabile, si anume: mediul inconjurator, economia si elementul social.

Criteriile care au stat la baza alegerii amplasamentului au fost: alternativele posibile pentru mediu, incepând de la amplasament, proiectare, constructie/executie, resurse, acces la utilitati.

CAP. VI. MONITORIZAREA

Pe timpul realizarii lucrarilor de constructie a obiectivului nu se poate face monitorizarea având in vedere ca se genereaza noxe in principal din arderea combustibilului (de catre utilaje si echipamente (NO_x, CO, SO₂, NMVOC,) si pulberi din lucrarile de sapaturi, transport materiale.

Emisiile sunt fugitive si nu pot fi monitorizate.

Monitorizarea se va face la darea in exploatare a obiectivului.

Documentul de referință asupra Celor mai bune tehnici în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – 2017 (BREF) stabilește monitorizarea următorilor parametri ai procesului

Parametru	Ferma Radomiresti-Cooperativa agricola – Plaiuri Oltenești	Frecvența	Mod de conformare
a.Consumul de apă.	a. Se va contoriza	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.a
b. Consumul de energie electrică	b. Se va contoriza	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.b
c.Consumul de combustibil.	c. Se va ține evidența în contabilitate.	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.c
d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în	d Se va ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.d

cazul în care este relevant			
e. Consumul de furaje.	e. Se va ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.e
f. Generarea de dejecții animale	f. Se va ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.f
Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat	Se va utiliza bilanțul masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară conținutul de proteine brute și de fosfor total	O dată /an	Conformare cu BAT Pct.24

In urma analizei facute asupra proiectului prin care s-a apreciat impactul produs asupra mediului de potentialele surse de poluare, s-a intocmit un plan de monitorizare, pe sursele de poluare care au efecte directe asupra factorilor de mediu.

PLAN DE MONITORIZARE

Locul prelevării probei	Indicator de calitate	Metoda de măsurare	Valori limita	Frecvența
APA FREATICA				
F1, F2 – in zona bazinului de stocare dejectii (laguna)	pH,	SR ISO10523/97 STAS6325/75	6,5-9,5	Anual si/ sau conf. Avizului de Gospodarire a Apelor
	Amoniu mg/l	SR ISO7150-2001	0,5	
	Azotați mg/l	SR ISO7890/3-2000 STAS3048/1-77 SR ISO7890/1-98	50	
	Nitrati mg/l	SR ISO26777/C91-2006 STAS3048/2-96 SR ISO6777/96	0,5	

APA MENAJERA / TEHNOLOGICA				
Bazinele vidanjabile	pH,	SR ISO10523-2009	6,5-8,8	La fiecare vidanjare si/sau conf.solicitarii prestatorului de servicii de vidanjare
	Materii totale în suspensie mg/l	STAS6953-81	350	
	CCO-Cr, mg O ₂ /l	SR ISO6060-1996	500	
	CBO5, mg O ₂ /l	SR EN1899/1,2-2003	300	
	azot amoniacal, mg/l	SR ISO7150-2001	30	
	fosfor total, mg/l	SR ISO 6878-2005	5	
	Substante extractibile cu solventi organici , mg/l	SR -7587-86	30	
AER – emisii				
Hala 1-2	Amoniac	SR ISO 10396/2008	5,65kgNH ₃ /spatiu pentru animal/an	Annual si/sau la sesizari
SOL				
Limitrof lagunei	pH	SR ISO 10390		Annual
	Cu	SR ISO 11047-99	- 250 (mg/kg substanta uscata)- prag de alerta - 500 (mg/kg substanta uscata)- prag de interventie	
	Zn	SR ISO 11047-99	- 700 (mg/kg substanta uscata)- prag de alerta ; - 1500 (mg/kg substanta uscata)- prag de interventie	
	Fosfor total	KIT MERCK PS-LA12, ed rev2	-	
	Nitriti	KIT MERCK PS-LA13, ed rev2	-	

DESEURI				
Deseuri rezultate pe amplasamentul instalatiei	Tip deseuri: cod deseuri, stoc initial(t),cantitate a generate(t), cantitatea colectata(t),unitatea de unde sau colectat deseurile, cantitatea valorificata(t), stoc final(t),unitatea care a preluat deseul			Lunara/ anuala
ZGOMOT				
Limita amplasamentului		SR ISO 1996-2:2008 PSLA 05	65dB	Anual / La sesizari
Alte Raportări	Poluări accidentale			

Monitorizarea gospodării substanțelor și preparatelor periculoase

Se va ține evidența strictă a consumului de substanțe și preparate chimice și vor fi transmise la APM Olt la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se ține prin fișa de magazie.

CAP. VII. SITUAȚII DE RISC

Unul dintre aspectele importante abordate în legislația românească ce are în vedere stabilirea unor politici de mediu ce asigură o dezvoltare durabilă este și managementul riscului de mediu. În esență, acesta constă în identificarea eventualelor riscuri de poluare, stabilirea probabilităților de apariție, factorii de mediu susceptibili a fi impactați, precum și modalități de prevenire și control pentru aceste riscuri.

Riscuri naturale

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale ce pot produce pagube fizice și pierderi de

vietii omenesti, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicarii celor doua mari categorii de hazarde naturale:

- **endogene:** erupțiile vulcanice (nu este cazul) si cutremurele (activitate scazuta in zona);
- **exogene:**
 - climatice: nesemnificativ;
 - geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni): nu este cazul, pe amplasament nu au fost semnalate astfel de fenomene fizico-geologice active;
 - hidrologice (inundatiile): probabilitate scazuta;
 - biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare): nu este cazul;
 - biofizice (focul): potential minor;
 - astrofizice: neaplicabil.

Accidente potentiale

Riscul este definit ca probabilitatea aparitiei unui efect negativ intr-o perioada de timp specificata si este redat de ecuatia:

$$\text{Risc} = \text{Pericol} \times \text{Expunere}$$

Evaluarea riscului are ca obiectiv prevederea aparitiei unui risc prin identificarea:

- agentilor poluanti de pe amplasament;
- receptorii expusi riscului,
- mecanismul prin care se produce riscul;
- masurile pentru reducerea riscului la un nivel acceptabil.

Consideram ca pentru activitatea desfasurata in hale trebuie analizate producerea urmatoarelor riscuri:

a. Risc chimic

Activitatea nu intră sub incidenta Directivei Consiliului Europei 2012/18/CE. Pe amplasament sunt substante periculoase - substante de dezinfectie) dar in cantitati mici.

Probabilitatea aparitiei: 0 Gravitatea 0

$$\text{Risc chimic} = P \cdot G = 0$$

b. Risc de incendiu,

Aparitia unui astfel de fenomen este posibila datorita existentei urmatoarelor surse:

- retele electrice;
- surse cu flacara deschisa (lucrari de sudura in perioada de reparatii);

- prezenta materialelor combustibile (peleti, cereale, etc);

Masuri pentru evitarea producerii:

- efectuarea reviziilor la retelele electrice si a reviziilor si reparatiilor la consumatorii de energie electrica;

- evitarea efectuării lucrărilor de sudură în apropierea materialelor combustibile;
- interzicerea fumatului în incinta fermei;
- instruirea personalului.

Posibilitatea apariției: mica

Gravitatea: majoră – pierderi materiale și posibile accidente umane.

$$\text{Risc incendiu} = P * G = 1 * 3 = 3$$

c. Risc epidemiologic – apariția unor îmbolnaviri ca urmare a nerespectării normelor sanitare – veterinare.

Masuri pentru evitarea:

- respectarea tehnologiei de igienizare hale;
- respectarea normelor sanitare – veterinare și a igienei personale a angajaților la intrarea și parasirea fermei;
- respectarea normelor sanitare – veterinare privind intrarea în ferma a persoanelor străine de activitatea fermei;
- interzicerea aducerii de alte animale în incinta fermei;
- verificarea zilnică a integrității împrejurimii.

Probabilitatea apariției: mica

Gravitatea: majora

$$\text{Risc epidemiologic} = P * G = 1 * 3 = 3$$

Clasificarea probabilității și gravității permit aprecierea mărimii riscului.

Clasificarea probabilității	Clasificarea gravității
Mare = 3	Majora = 3
Medie = 2	Medie = 2
Mica = 1	Usoara = 1
Inexistenta = 0	Nesemnificativa = 0

Nivelul riscului.

0	1	2	3	4	5	6
Inexistent	f. mic	mic	acceptabil	mediu	mare	f. mare

Pentru cazurile expuse mai sus pentru cele două hale rezulta următoarele:

Nivel risc	inexistent	f.mic	Mic	acceptabil	mediu	mare	f.mare
Chimic	0						
Incendiu				3			

Epidemiologic				3			
---------------	--	--	--	---	--	--	--

Din analiza de risc rezulta ca acesta are un nivel acceptabil, local, cu probabilitate mica de aparitie, cu efect local putând fi evitat prin respectarea masurilor de prevenirea riscurilor.

Masuri pentru reducerea riscurilor

Masuri organizatorice si administrative

Personalul va fi instruit, inainte de inceperea lucrarilor, despre succesiunea operatiilor si fazele de executie, modul de utilizare a mijloacelor tehnice si asupra masurilor specifice de protectie personala

Masuri de tehnica securitatii muncii

Avand in vedere natura lucrarilor, precum si a materialelor si echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictete a masurilor de securitate si sanatate in munca.

Exploatarea utilajelor

- Se interzice stationarea si circulatia personalului si a oricaror vehicule si utilaje in zona de lucru, cu exceptia celor care participa efectiv la lucrarile de construire;
- Se vor delimita zonele de circulatie ale utilajelor in zona amenajarii a halelor si in organizarea de santier;
- Se vor stabili distantele de securitate dintre utilaj si zona de lucru, in functie de metoda de lucru adoptata;
- Inainte de inceperea lucrarilor, utilajele vor fi supuse verificarilor tehnice;
- Se interzice parasirea utilajului de catre mecanicul deservent in timpul functionarii acestuia;

Masuri de prevenire a accidentelor

Pentru prevenirea potentialelor accidente, rezultate ca urmare a activitatilor desfasurate, este necesara adoptarea urmatoarelor masuri:

- urmarirea modului de functionare a utilajelor;
- realizarea de imprejmuri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- verificarea, inainte de intrarea in lucru, a utilajelor si mijloacelor de transport, daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente, se vor intocmi programe de interventie, care sa prevada masurile necesare;
- se va asigura echipamentul de protectie, necesar tuturor categoriilor de personal din

santier;

- se vor intocmi instructiuni specifice de lucru pentru fiecare post;
- autobasculantele vor circula numai pe drumurile amenajate si marcate cu placute si indicatoare de circulatie;
- pe drumurile de acces se interzice depozitarea de materiale, inclusiv carburanti si lubrifianti;
- dupa terminarea programului zilnic, utilajele vor fi retrase in locurile stabilite si asigurate pe timpul noptii cu paza;
- se interzice accesul persoanelor in timpul functionarii utilajelor in raza lor de functionare.

Masuri specifice pentru protectia mediului Au fost indicate in capitolele anterioare.

- Se vor stabili planuri si proceduri pentru situatii de urgenta care sa asigure capacitatea de raspuns corespunzatoare in situatii neprevazute sau accidentale, corelate cu planurile din zonele de lucru si din organizarea de santier.
 - Se va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
- In caz de accident minor se va interveni local cu resurse proprii.
- In caz de accident major, intreg personalul va fi antrenat in procesul de combatere. Vor fi anuntate, dupa caz, Adimistratia Locala a comunei Radomiresti, SHI Jitaru, Autoritatile de Protectia Mediului, Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta, Directia de Sanatate Publica, in scopul unei interventii rapide in combaterea efectelor accidentelor, consultanta sau interventie medicala. Accidentul va fi notificat.

CAP. VIII. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Elaboratorul Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului nu a intâmpinat dificultati in timpul efectuarii evaluarii, avand in vedere comunicarea foarte buna cu autoritatile competente si raspunsul prompt din partea proiectantului.

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de catre titularul proiectului. Debitelile si caracteristicile emisiilor de poluanti in mediu au fost estimate pe baza datelor din literatura de specialitate si a datelor sumare furnizate de catre titularul proiectului.

Evaluarea impactului negativ si pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizarii lucrarilor proiectate, ar putea fi complet realizata doar dupa monitorizarea tuturor factorilor de

mediu in etapa de implementare a proiectului si dupa definitivarea din punct de vedere al detaliilor tehnice a solutiei adoptate, masurile de minimizare fiind luate si dependent de aceste rezultate.

CAP. IX. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Descrierea activitatilor

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a acoperit toate aspectele menționate in Anexa 2, Partea a II-a a Ordinului 863/2002, iar concluziile acestuia sunt prezentate in cele ce urmeaza.

TITULARUL PROIECTULUI:

- numele: COOPERATIVA AGRICOLĂ „PLAIURI OLTENESTI”
- adresa postala: RADOMIRESTI, DN6, T/194, P.21, Anexa gospodărească, camera 7, Judetul Olt
- numarul de telefon: 0722.218.616.
- numele persoanelor de contact: DUNE MIHAI ALEXANDRU;
- responsabil pentru protecția mediului: DUNE MIHAI ALEXANDRU

DENUMIREA PROIECTULUI:

INFIINTARE FERMA DE REPRODUCTIE SUINE 1540 CAPETE SCROAFE, T.194, P.21/2/2, STR. EROILOR nr. 83A, RADOMIRESTI, JUDETUL OLT.

LUCRARI PROPUSE

■ Lucrari de constructie:

HALA INSEMINARE, GESTATIE, SCROFITE DE INLOCUIRE, C.T. + 4 silozuri furaje*12t + siloz peleți.

- Dimensiuni maxime: 393,60*19,30 m (5 tronsoane).
- Regim de înălțime: PARTER cu înălțimea maximă +5,10 m.
- Suprafața construită la sol: 7.596,50 mp.
- Volum construit suprateran: 32.665 mc

HALA MATERNITATE, CRESA, C.T. + 14 silozuri furaje*12t + siloz peleti.

- Dimensiuni maxime: 322,95*19,30 m (4 tronsoane).
- Regim de inaltime: PARTER cu înălțimea maximă: +5,10 m.
- Suprafața construită la sol: 6.233,00 mp.

- Volum construit suprateran: 26.802 mc

CORPURI DE LEGATURA – 2 buc. cu spălătorie pentru scoafe

- Dimensiuni maxime: 8,00*7,7 m*2buc.

- Regim de înălțime: PARTER cu înălțimea maximă: +3,10 m.

- Suprafata construita la sol: 46 mp/buc*2buc.= 92 mp.

- Volum construit suprateran: 138 mc/buc*2buc.=276 mc

HALA CARANTINA

- Dimensiuni maxime: 18,80*7,40 m.

- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea maxima: +3,40 m.

- Suprafata construita la sol: 139 mp.

- Volum construit suprateran: 485 mc

PORTAL SPALAT AUTOCAMIOANE + DEZINFECTOR ROTI

- Dimensiuni maxime: 12,0*4,0*2 buc. Cuve beton armat.

- Suprafata ocupata la sol: 100 mp.

NECROPSIE

- Amplasata la limita zonei de biosecuritate, racordata la apa, canal si energie electrica.

- Dimensiuni: 3,00*4,80 m.

- Suprafata construita la sol: 14,4 mp.

- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea de 2,70 m.

- Volum construit suprateran: 39 mc.

MORGA ANIMALE (camera frig)

- Amplasata izolat de celelalte functiuni, la limita fermei, racordata la apa, canal si energie electrica.

- Dimensiuni: 5,00*2,40 m.

- Suprafata construita la sol: 12 mp.

- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea de 2,70 m.

- Volum construit suprateran: 32 mc.

FILTRU PERSONAL

- Amplasat la limita zonei de biosecuritate pentru a permite accesul din “zona gri”.

- Functiuni adapostite: filtru sanitar pentru personal (muncitori 8 femei si 12 barbati + medicul veterinar + fermierul sef), compus din vestiar haine de strada + dusuri + vestiar haine de lucru, cabine WC separate pe sexe, camera carantina 72 ore (tratament cu U.V. pentru toate materialele care intră in ferma), spatiu de preparare si servire a mesei, cabinetul medicului veterinar, biroul fermierului sef, spatiu pentru spalare, uscat si depozitat rufe.

- Dimensiuni: 7,50*14,4 m.
- Suprafata construită: 108 mp.
- Regim de inaltime: PARTER cu inaltimea max: 2,70 m.
- Volum construit suprateran: 292 mc.

SILOZURI

- 18 silozuri de 12 t pentru furaje, amplasate de-a lungul halelor;
- 2 silozuri pentru peleti în apropierea centralelor termice.

Toate se alimenteaza din drumul perimetral ce înconjoara halele.

IMPREJMUIRI

- Se vor împrejmuia incinta fermei, zona de biosecuritate, zona de protectie a gospodăriei de apa si laguna. In acest scop, se vor realiza garduri din plase metalice, pe stâlpi din teava de otel, cu fundatii izolate din beton slab armat. Lungimea totală a acestora este de 3.000 ml, din care 1.644 ml, reprezentând împrejmuirea fermei, cu soclu din beton de 40 cm si H = 2,00 m fata de cota terenului amenajat, iar 1.356 ml, reprezentând celelalte împrejmuiri in interiorul fermei, fara soclu si H = 1,6 m.
- Pentru acces si circulatii între incinte, împrejmuirile vor fi echipate cu porti auto culisante si porti pietonale, ambele tipuri din profile metalice si plasa sudata.

LAGUNE DEJECTII – 3 buc x 3500 mc

- Laguna deschisa cu trei compartimente, având un volum total maxim de 10.500 mc, incluzand si rezerva pentru apa pluviala, calculat pentru o perioada de colectare de 9 luni, foloseste pentru depozitarea temporara a dejectiilor animale. Fiecare compartiment asigura stocarea acestora timp de 6 luni de la umplere. După acest termen, dejectiile devin ingrasamânt natural ce va fi folosit in agricultura.
- Constructiv, laguna este o groapa in forma de trunchi de piramida cu baza mica jos si adâncimea de 5 m, taluz la 45⁰, captusita cu argila compactata si invelita cu o membrana impermeabila.

Suprafata de teren ocupata de lagune este de 4.970 mp

■ *Lucrari de construcții-montaj*

- montarea echipamentelor specifice tehnologiei de crestere a porcilor (adapare; hranire; iluminare; climatizare);
- alimentare cu energie electrică (bransament, post transformare in cabina de beton, retele electrice in incinta, grupuri electrogene).

■ *Amenajari drumuri / platforme carosabile+alei pietonale*

- Circulatia in ferma se face inelar, pe drumuri cu sens unic, având latimea de 3 m.

Se evidentiaza:

- platforma in afara incintei fermei, dar in interiorul proprietatii, cu suprafata de 1930 mp, folosita pentru manevre ale camioanelor si parcare;
- platforma cu drumurile interioare fermei, cu suprafata de 7.125 mp, din care cca 1.000 mp care inconjoara lagunele pot fi doar de pamânt, fiind folosite la vidanjare, iar 6.125 mp vor fi pietruite si bordurate;
- drum de acces in afara proprietatii (strada eroilor) – pietruit

C. Descriere procesului de productie

I. Sector monta- gestatie (populare initiala)

1. Departament scrofite reproductie (populare initiala)

Startul fluxului de productie intr-o ferma noua se realizeaza prin populare initiala. Cele 1540 scrofite de reproductie, cu vârste cuprinse intre 50 si 200 zile, vor fi impartite in 21 grupe cât mai compacte de varsta, fiecare având în jur de 73-74 capete.

Toate animalele vor intra in perioada de izolare - aclimatizare, perioada in care vor fi:
- monitorizate clinic (pentru depistarea unor eventuale semne de boala);
- evaluate serologic.

Cele 1540 scrofite vor fi cazate initial in spatiul destinat scrofitelor testare respectiv scrofitelor asteptare, fiind impartite intre cele doua departamente in functie de vârstă si greutate. Pentru aceasta categorie de animale ferma dispune de:

- **Compartimentul destinat pentru exploatarea pe flux a scrofitelor testare:**

In acest compartiment se vor caza scrofite care corespund categoriei de varsta 80 – 170 zile si de greutate 25- 105 kg, in 24 de boxe comune, fiecare boxa avand o capacitate de cazare de 25 capete (la un disponibil de 2,475mp/ cap). Capacitatea totala a compartimentului este de 600 capete.

- **Compartimentul destinat scrofitelor selectate, in asteptarea montei:**

In acest compartiment vor fi cazate scrofitele din lot mai mari de 170 zile si 105 kg, in 12 boxe comune a 10 capete fiecare, la un disponibil de 2,538mp/cap. Capacitatea totala a compartimentului este de 120 capete.

2. Departament monta – gestatie – boxe individuale (scrofite populare initiala)

Dupa perioada de stimulare si inregistrare estru, la momentul inceperii sincronizarii, scrofitele vor fi mutate in gestatie, boxe individuale, unde vor ramane pana la 28 zile de gestatie.

Practic, va exista o rutina de lucru prin care fiecare grupa de scrofite la monta formata care ajunge la varsta medie de 215 zile de viata va intra in procesul de sincronizare cu alternogest. Acest proces consta in aplicarea zilnica a unei cantitati de 5 ml alternogest timp de 18 zile.

Dupa incetarea administrarii porgestagenului, intr-un interval de aproximativ 5-8 zile, 95-100% din animalele sincronizate vor intra in calduri, astfel incat in jurul varstei de 240 de zile vor fi inseminate toate scrofitelile din grupa respectiva.

Procesul se va repeta saptamanal pentru fiecare grupa pana cand vor fi formate toate cele 21 de grupe care vor alcătui matca fermei.

Pentru acest departament ferma dispune de 5 tronsoane a cate 78 boxe fiecare.

In plus ferma mai dispune de un spatiu de 5 tronsoane a cate 15 boxe fiecare, spatiu destinat cazarii scrofitelor de inlocuire in perioada de sincronizare cu alternogest.

Fiecare boxa individuala are 1,3 mp suprafata ulila, iar departamentul dispune de un numar de 465 boxe.

3. Departament monta – gestatie – boxe comune (scrofite populare initiala)

Dupa 28 zile se va realiza primul control de gestatie al scrofitelor inseminate, iar cele care sunt pozitive la examenul ecografic vor fi transferate in boxele de gestatie colectiva, unde vor ramane pana la varsta de 110 zile de gestatie, cand vor fi transferate in sectorul maternitate.

Scrofitelile care la examenul de gestatie sunt negative sau incerte vor ramane in continuare in boxele individuale asteptand clarificarea situatiei la urmatorul examen ecografic, sau urmatorul ciclu de calduri. In aceasta perioada scrofitelile gestante vor fi cazate in zona de gestatie colectiva.

Acest departament este reprezentat de un compartiment care dispune de 48 de boxe, fiecare boxa putand caza 18 scroafe la un disponibil de 2,758 mp/cap.

II. Sector maternitate

Scrofitelile gestante din popularea initiala dar si scroafelile vor fi introduse in maternitate cu 5 zile inainte de data estimata a fatarii, pentru acomodarea cu boxa de fatare. In aceasta perioada vor dispune de o temperatura ambientala de 18-20°C. Din momentul inceperii fatarii primei scroafe si pana cand fata ultima scroafa din compartiment, temperatura va fi de 25°C. Ulterior temperatura va fi redusa la 20°C si mentinuta la acest nivel pana la înțărcare.

Temperatura necesara purceilor este diferita de cea a scroafelor, astfel ca purceii sugari, din ziua fatarii au nevoie de 32-33°C la nivelul patutului, ulterior temperatura scazand treptat, astfel incat la înțărcare sa se ajunga la 23°C. Intarcarea scrofelor se va realiza la 28 zile de lactatie.

In acest departament hranirea scroafelor se va realiza cu doua retete. In primele 5 zile cu o reteta de prelactatie la un nivel de 500 g, urmat de o crestere progresiva de 500g/zi. Din ziua a 6-a

pana la intarcare se va folosi o reteta de lactatie care va continua cresterea cantitatii cu cate 500g/zi pana in ziua a 10-a, urmand ca pana la intarcare furajarea sa se realizeze la apetit.

Purceii vor consuma doua retete de furaj astfel:

- de la 7 la 14 zile de viata – preprestarter;
- de la 15 la 28 zile – prestarter.

Pentru ambele retete nivelul de hranire se va realiza in portii mici si dese (daca se poate se va completa hranitorul din ora in ora).

Nivelul iluminatului in maternitate va fi de 16 ore/zi la o intensitate de 150 lux.

Acest sector dispune de 5 compartimente, fiecare compus din 72 boxe de fatare. In plus ferma mai dispune de un al 6-lea compartiment, de rezerva. Acesta are 18 boxe de fatare si reprezinta o zona tampon pentru situatii deosebite. Fiecare boxa dispune de o suprafata utila de 4,5 mp, din care 1,6 mp ii ocupa scroafa lactanta. In total în ferma sunt 378 boxe de fătare.

III. Sector asteptare – monta – gestatie

La intarcare scroafele vor fi transferate in zona de asteptare - monta.

Perioada in care este recomandat a se insemina scroafele dupa intarcare este intre 3-7 zile.

Dupa inseminare scroafele vor mai ramane in acest sector aproximativ 28 zile.

Scrofitele si scroafele inseminate care revin in calduri se vor insemina cu grupa din săptămâna în care s-a produs revenirea. Daca scrofita revine si a doua oara, aceasta va fi reformata.

Dupa 28 zile (ulterior primului control de gestatie) scroafele gestante, pozitive la control vor forma grupe si vor fi cazate in boxe colective unde vor ramane pana la varsta de 110 zile de gestatie.

Tot la 28 de zile se realizeaza prima apreciere a conditiei scroafelor, respectiv lotizarea si dispunerea lor in boxe (moment in care se regleaza si nivelul de hranire in concordanta cu conditia acestora).

La 60 zile de gestatie se realizeaza a doua apreciere a conditiei scroafei, respectiv a doua reglare a nivelului furajarii pe boxa.

La 75 zile de gestatie se realizeaza prima vaccinare pentru E coli la scrofite

La 95 zile de gestatie se realizeaza a doua vaccinare pentru E Coli la scrofite si prima la scroafe

In perioada 55-95 zile de gestatie se pot efectua si alte vaccinari, in functie de statusul de sanatate al matcii.

La transferul in maternitate este obligatorie spalarea scroafelor cu apa calduta si detergent.

Nivelul de lumina necesara in perioada de asteptare a monei a scroafelor intarcate precum si a scrofitelor va trebui sa fie de 16 ore/zi si de minim 250 lux ca intensitate. In mod obligatoriu este necesar a se folosi doar surse de lumina alba.

IV. Sector tineret

Transferul din maternitate se realizeaza prin separarea purceilor sugari de scroafe, urmat de popularea in compartimentul de tineret concomitent cu lotizarea dupa marime a purceilor in boxe. Pentru ca stresul de intarcare sa aiba un impact negativ cat mai redus este necesar a se asigura unele conditii:

- Temperatura la populare trebuie sa fie de 28°C, urmand ca aceasta sa scada cu un grad pe saptamana pana la transfer (la 70 zile de viata);
- In primele zile furajul trebuie sa aiba consistenta lichida (realizat din furaj solid si apa calduta), urmand ca treptat sa i se scada consistenta astfel incat in 4-5 zile sa ajunga sa consume fuaj solid.

In perioada de tineret purceii vor consuma 3 retete de furaj astfel:

- in prima saptamana furaj prestarter (ca si in ultima parte din maternitate);
- in urmatoarele doua spatamani starter;
- in urmatoarele trei saptamani grower.

Toate retetele se vor asigura la discretie, exceptie face reteta prestarter forma lichida, care trebuie realizat si administrat in portii cat mai mici si cat mai dese, mai ales la inceput.

Acest sector dispune de 7 compartimente alcatuit din 16 boxe pentru 56 capete la o densitate de 0,400 mp/cap. Astfel ferma dispune de 6272 locuri purcei tineret.

V. Vierii

Vierusii vor fi livrati la o varsta de aproximativ 180-200 zile, 105-120 kg, neantrenati.

Dupa perioada initiala de izolare - aclimatizare, dupa ce se recolteaza probe de singe, la 10 zile de la venire, va începe antrenamentul acestora, în vederea recoltării materialului seminal.

Ferma dispune de 12 boze individuale de 7 mp, in care vor fi cazati cei 12 vierusi folositi pentru prepararea materialului seminal folosit la inseminarea scroafelor.

B. Alte elemente care sustin activitatea de productie

I. Piramida de inlocuiri

Intrucat este necesar ca permanent sa se asigure inlocuirea scroafelor reformate sau cu alte probleme, efectivul matca va fi impartit in doua categorii:

- Scroafe si scrofite pentru obtinerea scrofitelor de inlocuire (10% din efectiv)
- Scroafe si scrofite pentru productie obtinere de porci grasi (90% din efectiv)

La efectivul matca destinat inlocuirilor, linia materna si linia paterna vor fi rasa curata.

La efectivul de productie, linia materna (F1) va fi reprezentata de hibrizi, linia paterna poate fi hibrid sau rasa curata dar intodeauna vierul va fi terminal.

Din incrucisarea femelei F1 cu vierul terminal se va obtine porc de carne.

Cele 7% scroafe si scrofite din efectiv, respectiv un numar de 107 scroafe rasa curata vor produce: $107 \text{ scroafe} * 2,35 \text{ (rata de folosire a scroafei/an)} * 14 \text{ purcei} = 3520 \text{ purcei/an}$, din care $\frac{1}{2}$ (conform segregarii pe sexe) vor fi masculi. Acestia vor fi castrati si vor fi dirijati catre ingrasatorie, 10% este procentul de mortalitate, rezultand 1584 capete scrofite testare. Din cele 1584 scrofite intrate in testare, aproximativ 2% se vor pierde (mortalitate sau alte cauze), rezultand un numar de 1552 capete scrofite bune pentru selectie. Selectia finala a scrofitelor de productie se va realiza atunci cand acestea vor atinge varsta de 170 zile si aproximativ 100 kg.

Din cele 1552 scrofite intrate in testare, 40- 45% vor fi eliminate la momentul selectiei, astfel pe vor fi obtinute aproximativ 850 scrofite reproductie (selectate) pe an, care se vor folosi pentru asigurarea inlocuirilor saptamanale in grupele de monta. Ca urmare, rezulta ca vor fi disponibile saptamanal aproximativ 16 scrofite reproductie.

Acest disponibil va asigura nevoia de inlocuiri a fermei, care reprezinta 50- 55 % din scroafele matca anual, respectiv aproximativ 15 scroafe/saptamana. Practic, necesarul de inlocuire va fi acoperit corespunzator de o productie de 16 scrofite reproductive obtinute saptamanal.

II. Nutritie

O nutritie corecta joaca un rol important in exploatarea eficienta a animalelor precum si in maximizarea productivitatii si a profitului. Regimurile de furajare la scrofite si scroafe au un efect important asupra productivitatii. Pentru aceasta retetele furajere trebuie să respecte conditionarile specifice fiecărei categorii in parte.

Formula de hranire a porcilor este o chestiune complexa iar factorii precum greutatea vie si etapa de reproducere, influenteaza compozitia hranei. Se utilizeaza de cele mai multe ori hrana lichida, insa se utilizeaza si hrana uscata si amestecuri.

III. Adaparea

Necesarul de apa in hrana porcilor este strans corelat in primul rand cu consumul de hrana, cu tipul hranei si cu sistemul de furajare. Necesarul de apa este influentat si de alti factori: sistemul de crestere, zona geoclimatica, anotimpul, categoria de varsta etc. Lipsa sau insuficienta apei in alimentatia porcinelor duce la scaderea apetitului, reducerea consumului de hrana si a eficientei folosirii furajelor, la perturbarea tuturor proceselor din organism si, deci, la scaderea performantelor.

Un porc consuma pentru 1 kg de hrana uscata 1,9- 2,5 l apa, iar in conditii de temperatura ridicata pana la 4,0- 4,5l.

Astfel, necesarul de apa pe diferite categorii este urmatorul:

- Purcei recent intarcati: 1.0 - 1.5 l
- Purcei sub 20 kg: 1.5 - 2.0 l
- Purcei intre 20 - 40 kg: 2.0 - 5.0 l
- Porci grasi pana la 100 kg: 5.0 - 10.0 l
- Scroafe si scrofite asteptare si gestante: 9 - 18 l
- Scroafe si scrofite in lactatie: peste 40 l
- Vieri: 5.0- 12 l

Ferma va fi dotata cu un foraj de adancime echipate cu pompe submersibile, bazin de stocare si baterie de pompare, care vor asigura o presiune constanta in reseaua de alimentare cu apa.

Alimentarea cu apa se va realiza dintr-un foraj la o adancime de cca. 70m si este amplasat in incinta fermei, asigurandu-se perimetru de protectie sanitara cu regim sever conform HG 101/1997.

ALIMENTARE CU APA (foraj + rezerva apa + statie tratare si pompare + retele de apa)

- Statia de tratare si pompare supraterana, in container metalic 6,0 x 3,0 m.
- Rezervor de apa suprateran, cilindru metalic izolat, vertical, cu capacitatea de 100 mc.

CANALIZARE (retele canalizare si bazine stocare ape uzate menajere separate pentru morga, necropsie, filtru personal, spalatorie; retele pentru dejectii animale + statie de pompare in lagune).

Bazine stocare ape uzate si statie de pompare cilindrice din PAFS, amplasate subteran.

ENERGIE ELECTRICA: in zona exista doar retea de distributie a energiei electrice, LEA de 20 kV traversând amplasamentul la limita sa sudica. Este necesara extinderea retelei pâna in zona consumatorilor cu cca 750 m si bransament cu post de transformare in cabina de beton

ASIGURAREA AGENTULUI TERMIC

Pentru incalzirea halelor se vor monta doua centrale termice ce vor functiona pe combustibil solid (peleti).

DESEURI

Având în vedere că obiectivul presupune două faze: (execuție lucrări de construcții și funcționare) rezultă două categorii de deșeuri specifice fiecărei faze:

Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in perioada de executie

Deseurile rezultate in perioada de executie a proiectului se clasifica dupa cum urmeaza:

- 17 01 01 ; 17 01 02 amestecuri de beton, caramizi, (tencuieli, caramizi, beton, etc): se vor elimina prin folosirea ca material de umplutura la reprofilarea drumurilor de acces interioare sau exterioare;
- 17 04 05 fier si otel (resturi de fier - beton): vor fi valorificate la unitati specializate.
- 15 01 02 ambalaje din materiale plastice (provenite de la ambalarea utilajelor si echipamentelor, produselor utilizate la constructii): vor fi predate in vederea valorificarii catre o societate autorizata;
- 15 01 01 ambalaje de hartie si carton (provenite de la ambalarea utilajelor si echipamentelor, produselor utilizate la constructii): vor fi predate in vederea valorificarii catre o societate autorizata;
- 20 03 01 - deseuri municipale amestecate (din activitatea personalului care lucreaza in incinta): vor fi colectate în pubele si predate societatii de salubritate locala.

Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in perioada de exploatare

În perioada de exploatare a obiectivului proiectat vor rezulta urmatoarele deseuri:

- 02 01 02 – deseuri de tesuturi animale;
- 02 01 06 – dejectii animaliere;
- 18 02 01 – obiecte ascutite
- 20 03 01 - deseuri de tip menajer din activitatea personalului care lucreaza in incinta.
- 15 01 01- ambalaje din hârtie si carton
- 15 01 02- ambalaje de material plastic;
- 15 01 10* -ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase;

Toate deseurile generate atât pe perioada de executie cât si functionare vor fi colectate selectiv si vor fi predate pe baza de contract catre servicii autorizate in eliminare/ valorificare.

Eliminarea dejectiilor animaliere 02 01 06 se va realiza prin utilizarea acestora la fertilizarea terenurilor agricole, in conformitate cu prevederile:

- Codului de bune practice agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole, aprobat de Ordinul MMGA nr. 1182/2005;
- Fertilizarea terenurilor agricole se va realiza pe baza Studiului privind administrarea dejectiilor, intocmit de OSPA Olt.

Metodologii utilizate in evaluare impactului asupra mediului

Abordarea evaluarii impactului asupra mediului respecta cerintele legislatiei, politicii si ghidurilor nationale, regionale si locale relevante.

Metodologia adoptata s-a bazat pe cerintele cadrului de reglementare national si international. Activitatile principale realizate in cadrul procesului de evaluare a impactului asupra mediului sunt urmatoarele:

- Evaluarea pentru incadrare a proiectului: informațiilor referitoare la proiect, au fost furnizate de beneficiar si stabilirea dacă Proiectul propus are un impact potential semnificativ asupra mediului;
- Procesul de definire a domeniului evaluarii: definirea aspectelor care vor fi abordate in procesul de evaluare a impactului, punându-se accent pe impactul potential semnificativ asupra mediului si social, asociat proiectului propus;
- Analiza datelor si evaluarea impactului: evaluarea impactului potential al proiectului propus asupra mediului natural si construit, a sanatatii umane, a mediului social si economic din zona;

Principalele aspecte de mediu specifice proiectului de investiție analizat sunt legate de:

- apa;
- aerul;
- sol si subsol;
- zgomot.
- peisaj;
- mediul social si economic;

Impactul prognozat asupra mediului

• Factorul de mediu apa

Se estimeaza ca impactul generat atât in timpul realizării investitiei cât si in timpul functionarii asupra apelor din pânza freatica si a celor de suprafata este nesemnificativ in conditiile respectarii procesului tehnologic, aplicarii celor mai bune tehnici disponibile (BAT) si a masurilor de diminuare a impactului.

Se estimeaza ca impactul generat asupra apelor de suprafata in timpul realizarii investitiei cât si in timpul functionarii este nesemnificativ intrucât nu se fac evacuari de ape uzate in apele de suprafata

In consecinta functionarea instalatiei nu prezinta pericol de poluare a **componentei de mediu - apa. Nu se fac evacuari de ape in receptor natural.**

- **Factorul de mediu aer**

Se estimeaza ca impactul generat atât in timpul realizarii investitiei cât si in timpul functionarii fermei nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea aerului din zona adiacentă obiectivului.

In conditiile respectarii procesului tehnologic, aplicarii celor mai bune tehnici disponibile (BAT) si a masurilor de diminuare a impactului asupra mediului, functionarea instalatiei are un impact negativ minor cu efecte reduse asupra mediului, in limitele maxim admise.

- **Factorul de mediu sol**

Se estimeaza ca impactul generat atât in timpul realizarii investitiei cât si in timpul functionarii halelor nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea solului din zona.

In conditiile respectarii procesului tehnologic, aplicarii celor mai bune tehnici disponibile (BAT) si a masurilor de diminuare a impactului asupra mediului, functionarea halelor si a lagunei are un impact minor cu efecte reduse asupra mediului, in limitele maxim admise.

- **Factorul de mediu subsol**

Se estimeaza ca impactul generat atât in timpul realizarii investitiei cât si in timpul functionarii nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea mediului geologic din zona; in conditiile respectarii procesului tehnologic, aplicarii celor mai bune tehnici disponibile (BAT) si a masurilor de diminuare a impactului asupra mediului, functionarea halelor si a lagunei are un impact nesemnificativ asupra subsolului.

- **Factorul de mediu zgomot**

Se estimeaza ca impactul generat atât in timpul realizarii investitiei cât si in timpul functionarii nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea fonica din zona.

In conditiile respectarii procesului tehnologic, aplicarii celor mai bune tehnici disponibile (BAT) si a masurilor de diminuare a impactului asupra mediului, functionarea instalatiei va avea un impact minor cu efecte reduse asupra mediului, in limitele maxim admise.

• Peisaj

Se estimeaza ca impactul generat atît in timpul realizarii investitiei cât si in timpul functionarii este ne semnificativ in conditiile respectarii procesului tehnologic si a masurilor de diminuare a impactului.

• Mediul social si economic

Din punct de vedere social si economic activitatea din cadrul amplasamentului va avea un impact pozitiv asupra mediului social si economic din zona, prin crearea de noi locuri de munca si prin taxele acumulate la primarie, inclusiv prin aportul la bugetul national prin plata redeventei miniere si a taxei pe activitatea de exploatare.

Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul

Impactul potential al activitatilor desfasurate pe amplasament va fi strict local.

Masurile de diminuare a impactului pe componente de mediu

Conform raportului privind impactul asupra mediului, daca sunt respectate masurile pentru protectia factorilor de mediu, activitatea din halele de reproductive suine nu genereaza un impact semnificativ asupra mediului. Cateva masuri pentru protectia factorilor de mediu sunt enumerate in continuare

• Factorul de mediu apa

In perioada efectuarii lucrarilor de construire:

- se vor evita pierderile de produse petroliere (motorina, ulei) de la utilaje, care, prin precipitatii sau spalari, pot sa ajunga in apa freatica;
- se vor asigura sisteme controlate de colectare, depozitare si evacuare a deseurilor in vederea evitarii impurificarii apelor de suprafata si subterane;
- in jurul tuturor constructiilor si instalatiilor aferente sistemului de alimentare cu apa se vor institui zone de protectie sanitara, conform HG.930/2005.

In perioada de functionare a instalatiei

a) asupra apelor subterane

- controlul periodic al etanseitatii canalelor de evacuare din hala, a retelei de canalizare, a rezervoarelor de stocare dejectii;

- gestionarea corecta a deseurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
- gestionarea corecta si eliminarea pierderilor substantelor utilizate la igienizarea, deratizarea si dezinfectia grajdurilor;
- evitarea pierderilor de carburanti si uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
- depozitarea in conditii de siguranta a materialelor necesare igienizarii halelor, pentru a se evita deversari pe sol sau infiltratii.

b)asupra apelor de suprafata - nu este cazul, deoarece nu se fac evacuari de ape uzate in apele de suprafata.

• Factorul de mediu aer

In perioada de construire

Se recomanda ca circulatia utilajelor sa se faca la viteze reduse, pentru a nu antrena cantitati mari de praf si pulberi.

Daca in timpul executiei se constata emisii de pulberi in suspensie se va proceda la o umezire corespunzatoare inainte de manipulare.

In perioada de functionare

Halele sunt echipate cu sisteme de ventilatie care trebuie sa asigure parametrii corespunzatori tipului de microclimat recomandat.

Sistemul de ventilatie asigura:

- alimentarea cu aer;
- evacuarea aerului viciat din hale;
- climatizarea

Referitor la emisiile rezultate de la depozitarea dejectiilor, deoarece dotarile existente acopera necesarul de depozitare al deseurilor de natura organica, emisiile in atmosfera fiind reduse.

Instalatiile si utilajele permit o exploatare sigura si fara risc, atata timp cat sunt folosite si intretinute, conform manualului de utilizare. Pentru prevenirea unor avarii la instalatii se vor utiliza doar piese de schimb de origine pentru repararea sau înlocuirea echipamentelor de protectie personala.

In cazul avariei, instalatiile se vor opri imediat, pentru a evita poluarea factorilor de mediu.

• Factorul de mediu sol si subsol

Respectarea prevederilor proiectului si monitorizarea din punct de vedere al protectiei

mediului constituie obligatia factorilor implicati pentru limitarea efectelor adverse asupra solului si subsolului in perioada executiei obiectivului.

In perioada de construire:

- Deseurile si materialele de constructie se vor depozita in pubele sau tomberoane adecvate, in functie de categoria acestora, amplasate pe o platforma betonata, special amenajata. Se vor crea conditii pentru colectarea selectiva, pe tipuri, a deseurilor reciclabile si a deseurilor de ambalaje.
- Pe terenurile ramase neocupate de constructii, solul vegetal se va reface, constituind baza de dezvoltare a spatiilor verzi.

In perioada functionarii obiectivului, pentru evitarea contaminarii solului, s-au prevazut in cadrul proiectului urmatoarele masuri:

- Impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde exista posibilitatea unor deversari accidentale;
- Se va implementa sistemul de colectare selectiva a deseurilor;
- Se vor realiza puncte special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor;
- Respectarea graficului de evacuare al deseurilor;
- Asigurarea integritatii si etanseitatii containerelor de materii stocate si deseuri in timpul manevrelor si transportului;
- Impermeabilizarea si etanseizarea lagunei in vederea infiltrarii in sol a dejectiilor

• **Zgomot**

Zgomotul poate apare atât in faza de constructie cât si in exploatare.

Se apreciaza ca nivelul de zgomot, rezultat in urma desfasurarii activitatii, se va incadra in valorile Ordinului Ministerului Sanatatii Nr. 119 din 4 februarie 2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, care prevede: -distanța minima dintre amplasamentul instalatiei si zone rezidentiale sa fie de 1000m.

Amplasamentul analizat se afla la o distanta de 2000m

Conform STAS 10009-2017 - Acustica Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant- este redat în tabelul de mai jos :

Spațiul funcțional	Limita	Nivel zgomot echivalent, L_{ech} (dB)
Incinta industrială și spații cu activități asimilate activităților industriale	La limita zonelor functionale	65

Având în vedere impactul ne semnificativ al activității care se va desfășura pe amplasamentul analizat în prezenta lucrare asupra nivelului de zgomot al zonei, nu vor fi necesare măsuri suplimentare de diminuare a impactului față de cele impuse prin proiect.

• **Peisaj**

Deoarece impactul va fi unul ne semnificativ, nu vor fi necesare măsuri de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (peisajului zonei).

• **Mediul social și economic**

Deoarece activitatea desfășurată pe amplasament va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic din zonă, nu sunt necesare măsuri de diminuare a impactului.

Concluziile majore care au rezultat din evaluare impactului asupra mediului

Având în vedere o serie de aspecte precum: amplasamentul proiectului și soluțiile de proiectare adoptate, raportate la vecinătatea amplasamentului cât și măsurile adoptate pentru prevenirea și reducerea impactului asupra factorilor de mediu, **se poate aprecia ca proiectul nu va avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.**

Pentru activitatea care se va desfășura pe amplasament, impactul de mediu va fi cel specific activităților de reproducție suine, în condiții de funcționare normală, cu respectarea tehnologiei prezentate în proiect, a modului de lucru și eliminare controlată a deșeurilor.

Proiectul de investiție „Inființare fermă reproducție suine 1540 capete scroafe, T 194,P21/2/2, comuna Radomirești, jud. Olt” nu va implica un impact semnificativ de mediu care ar putea să se cumuleze cu cel datorat activităților din vecinătatea amplasamentului.

Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT 2 constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică din Concluzii BAT	Tehnici aplicate în cadrul ferma	Conformarea BAT
a	<p>Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); – a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; – a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile); – a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei; <ul style="list-style-type: none"> - a preveni contaminarea apelor 	<p>Cooperativei Agricole „PLAIURI OLTENESTI</p> <p>are o suprafață totală de 69925mp din care pentru amenajarea fermei o suprafață de 50590mp.</p> <p>Transportul de animale și de materiale se va face pe De 677.</p> <p>Distanța față de așezările umane este de 2000m</p> <p>Fermei își desfășoară activitatea în două hale cu posibilitate de dezvoltare ulterioară;</p> <p>În zona amplasamentului nu se află nici un curs de apă.</p>	BAT 2a
b	<p>Educarea și formarea personalului, în special pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> – reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor; – transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere; – planificarea activităților; – planificarea și gestionarea situațiilor de urgență; – repararea și întreținerea echipamentelor. 	<p>Managementul fermei este asigurat de dl. Dune Mihai Alexandru în calitate de Președinte.</p> <p>Personalul de exploatare a fermei sunt persoane având cunoștința în domeniul creșterii animalelor, în repararea și întreținerea echipamentelor, etc.</p> <p>Transportul și împrăștierea dejecțiilor, se va face cu societăți autorizate în acest sens</p>	BAT 2.b
c	<p>Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă.</p> <p>Acesta poate include:</p> <ul style="list-style-type: none"> – un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; 	<p>Societatea a elaborat un <i>Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale</i></p> <p>În cazul unei poluări accidentale se vor lua măsuri de reducere a poluării și de a anunța autoritățile competente: APM , SHI</p>	BAT 2.c

	<p>— planuri de actiune pentru interventie în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejectii lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejectii animaliere, scurgeri de combustibil);</p> <p>— echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea santurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).</p>	Jitaru, GNM- CJ Olt, DSP, etc.	
d	<p>Verificarea, repararea si întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <p>— depozitele de dejectii lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;</p> <p>— sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;</p> <p>— sistemul de ventilatie si senzorii de temperatură;</p> <p>— silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, tevi);</p> <p>Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor.</p>	Pentru verificarea, întreținerea periodica a echipamentele din incinta fermei va incheia contracte de mentananta cu societati autorizate. in acest sens.	BAT 2.d
e	Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	Animalele moarte sunt stocate într-o cameră frigorifică amplasată în incinta fermei, după care sunt preluate periodic de un operator autorizat pentru eliminarea	BAT 2.e

Proгноза asupra calitatii vietii / standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact

Realizarea obiectivului va avea un impact pozitiv pentru populatie si mediul social si economic, prin dezvoltarea industrială a localitatii. Ca urmare a realizării obiectivului, vor fi asigurate mai multe locuri de munca pentru populatia din zona, iar impactul negativ asupra asezarilor umane va fi minim.

Oportunitatea realizării investitiei se inscrie in contextul actual de dezvoltare economico- sociala, cat si a tendintei de realizare a spatiilor de productie, in imediata apropiere a localitatilor.

DOCUMENTE ANEXATE

Proiectul Avizului de Gospodărire a Apelor

Certificat de Urbanism nr.2/02.07.2019

BIBLIOGRAFIE

- P.U.G. Radomirești
- Rapoarte anuale privind starea mediului – Agenția pentru Protecția Mediului Olt
- Rojanschi V., Bran Fl., Diaconu Gh. - Protecția și ingineria mediului, Ed. Economica, București 2006
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Olt
- MEMORIU DE PREZENTARE întocmit de BIROU DE ARHITECTURĂ ȘI URBANISM „RAL CONCEPT” SRL Buzău
- Legislația de mediu în vigoare

ELABORATOR MEDIU
FLORICA SOARE