

## **RAPORT**

**la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru  
obiectivul „Infiintare ferma zootehnica crestere gaini”  
Comuna Teasc, Judetul Dolj**

Ianuarie 2024

## CUPRINS

	pag
<b>I Informatii generale</b>	4
<b>1. DESCRIEREA PROIECTULUI</b>	5
<b>2. ALTERNATIVE REALIZABILE</b>	98
<b>3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI- SCENARIUL DE BAZA- SI O DECRIERE SCURTA A EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT</b>	101
<b>4. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILIA FI AFECTATI DE PROIECT</b>	109
<b>5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI</b>	122
<b>6. DESCRIEREA SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI</b>	151
<b>7. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE</b>	157
<b>8 DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA PLANUL DE INCHIDERE</b>	168
<b>9. REZUMAT NETEHNIC</b>	171
<b>10 LISTA DE REFERINTE</b>	203

### **Anexe**

Certificat de urbanism nr 37/21.09.2023  
Plan incadrare in zona  
Plan de situatie  
Plan hala crestere gaini  
Plan platforma dejectii  
Plan retele exterioare  
Plan fluxuri in ferma  
Plan fluxuri in hala  
Avizul de gospodarie a apelor nr.8/2023

Raport de incercare nr.78/2023

*In format electronic:*

*Notificare DSVSA Dolj nr.5/7.09.2022*

*Notificare DSP Dolj nr 671/15.09.2022*

Studiul Pedologic

Studiul Geotehnic

Studiul Hidrogeologic preliminar

Referat de expertiza hidrogeologica

Studiul de evaluarea a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei

Fisa tehnica de securitate Anti-Germ Peroxan Forte

Fisa tehnica de securitate GPL

Fisa tehnica de securitate motorina

Fisa tehnica de securitate Refrigerant R 404A

Fisa tehnica de securitate var

## RAPORT

### la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru obiectivul „Infiintare ferma zootehnica crestere gaini ”

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului s-a elaborat in urma Deciziei etapei de incadrare nr 1513/11.09.2023 emisa de APM DOLJ care prevede ca proiectul „Infiintare ferma zootehnica crestere gaini ” se supune evaluarii impactului asupra mediului ,nu se supune evaluarii adecvate si nu se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa.

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru obiectivul „Infiintare ferma zootehnica crestere gaini ” s-a intocmit in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului- anexa 4;
- Ordinul nr.269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.
- Anexa 5 la Ghidul nr.20 din 20 februarie 2020 privind instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor;
- Îndrumarul privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului, stabilit în etapa de incadrare de realizare a raportului de mediu de către APM Dolj- transmis titularului proiectului cu nr.5174 /13.11.2023.

#### 1. Informații generale

##### 1.1.Titularul proiectului: S.C. CASADEI S.R.L.

**Adresa:** Com. Rojiste, Sat Rojiste, tarla 198, jud Dolj.

**Profil de activitate** - Cresterea pasarilor CAEN 0147

**Număr înregistrare la Registrul Comertului: J16/697/1999**

**Cod fiscal** RO 12335158

**Numele persoanelor de contact:** Blaga Patru Patricia Ioana

**E-mail:** avicolarojiste@gmail.com

**Tel .** 0760085663

##### 1.2. Autorul atestat al Raportului la studiul de evaluare a impactului:

**Dumitriu Elvira**

**Adresa:** Râmnicu Vâlcea, Aleea Rozelor, nr. 2, vila 2,ap. 2, județul Vâlcea

**E-mail:** elvira.dumitriu@gmail.com

**Telefon:** 0350.411248; 0721298820

Persoană înregistrată în Registrul expertilor atestati pentru elaborarea de studii de mediu, in calitate de EXPERT PRINCIPAL, conform certificat SeriaRGX nr.353/.2022. pentru RIM-1, RIM-7 RIM-8, RIM-11b, RA-1, RA-7,RA-8,RA-11b

### **I.3.Denumirea proiectului: Infiintare ferma zootehnica crestere gaini,**

Proiectul intra sub incidenta Legii 292/2018 Anexa 2 pct.1 litera e „Instalatii pentru cresterea intensiva a animalelor de ferma, altele decat cele incluse in anexa nr. 1 ``.

## **1. DESCRIEREA PROIECTULUI**

### **1.1Amplasamentul proiectului.**

#### **1.1.1Amplasarea fermei**

Proiectul se va realiza pe un teren cu suprafata de 84438 mp, amplasat in satul Teasc, comuna Teasc , Judetul Dolj,( parcela T105, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47-extravilan.Suprafata de 84438mp a rezultat din mai multe parcele aferente aceleiasi tarlale ce au fost alipite intr-un imobil compact), aflat in proprietatea S.C. LIFE BERRY S.R.L. cu drept de superficie in favoarea S.C. CASADEI S.R.L. - C.F. NR. 35438 , NR. CAD. 35438 pentru 15 ani.

Comuna Teasc este situată în zona de sud-sud-vest a României, in zona de sud a județului Dolj. Se întinde pe o suprafață de 4754 ha, fiind străbătută la sud de râul Jiu. Comuna Teasc are ca vecini:

- la nord - comuna Malu Mare,
- la sud - comuna Bratovoiești, sat Badoși,
- la est - comuna Ghindeni și comuna Leu,
- la vest - comuna Calopăr

Coordonatele geografice ale comunei Teasc sunt: 44<sup>0</sup>10'41''latitudine nordică și 23<sup>0</sup>52'08''longitudine estică. Comuna Teasc este formată din satele Secui si Teasc (reședința). si este la o distanță de 20 km de Craiova

Terenul pe care va fi amplasata ferma este teren agricol plat, fără pericol de inundabilitate

Amplasamentul proiectului se invecineaza cu:

- la nord – proprietatea privata teren agricol ( CAD.31480, CAD 31494)
- la vest -- proprietatea privata Popa Anghel teren agricol
- la sud – drum acces parcela,
- la est – proprietatea privata Varvoreanu Grigore, teren agricol

*Accesul la amplasamentul investitiei* se face din drumul national DN56 Craiova – Calafat, in extravilanul satului Secui, pe partea stanga a drumului national (inainte de intrarea in localitate), se face stanga pe drumul judetean DJ652 unde se va merge cca. 800 m, apoi dreapta pe drumuri de tarla catre viitoarea ferma.

*Accesul la teren* se realizeaza dintr-un drumul public, pe latura de sud a terenului.Nu sunt prevazute prin proiect lucrari de realizare de noi cai de acces sau de schimbare a celor existente.

#### **1.1.2. Modul de incadrare in planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului**

. Terenul pe care urmeaza sa fie realizata investitia face obiectul Contractului de constituire a dreptului de supreficie incheiat intre SC LIFE DERRY SRL cu sediul social in com. Rojiste, sat Rojiste, T198, jud. Dolj, J16/500/14.03.2017, CUI 37204093, *in calitate de proprietar*, si SC CASADEI SRL cu sediul social in com. Rojiste, sat Rojiste, T198, jud. Dolj, *in calitate de superficier*, cu incheiere de autentificare Nr.2750 din 15.09.2021 - Societatea Profesionala Notariala – Ilie Victor Florea.

Conform Certificatului de urbanism nr.37/21.09.2023 emis de Primaria Comunei Teasc, terenul pentru realizarea investitiei „**Infiintare ferma zootehnica crestere gaini**” se certifica urmatoarele:

- *regimul economic*- suprafata de 84438mp –teren arabil
- *regimul tehnic* - se propune „**Infiintare ferma zootehnica crestere gaini**”;
- *regimul juridic*- terenul este situat in extravilanul localitatii Teasc si este proprietatea privata a S.C. LIFE BERRY S.R.L. intabulat cu drept de superficie in favoarea S.C. CASADEI S.R.L. - C.F. NR. 35438 , NR. CAD. 35438 pe o perioada de 15 ani.

.Coordonatele Stereo 70 ale terenului pe care se va construi ferma zootehnica sunt următoarele:

1	410.768,379	301.476.211
2	410.750,929	301.479,464
3	410.734,415	301.482,541
4	410.696,85	301.489,542
5	410.618,077	301.070,458
6	410.655,587	301.063,166
7	410.672,077	301.059,96
8	410.689,501	301.056,573
9	410. 0,995	301.054,338
10	410.712,716	301.052,059
11	410.724,205	301.049,826
12	410.735,691	301.047,593
13	410.747,175	301.045,36
14	410.758,657	301.043,128
15	410.767,59	301.041,392
16	410.800,638	301.034,967
17	410.812,108	301.032,737
18	410.891,164	301.453,328
19	410.879,677	301.455,469
20	410.846,581	301.461,637
21	410.837,635	301.463,304
22	410.826,137	301.465,447
23	410.814,636	301.467,59
24	410.803,133	301.469,734
25	410.791,627	301.471,879
26	410.779,889	301.474,066

### 1.1.3. Distanțe fata de zone sensibile

Limita de proprietate a amplasamentului este la o distanta de 880m fata de prima casa din satul Secui.t.Investitia se va realiza la 2,6km fata de albia raului Jiu, pe malul stang al acestuia.

Amplasamentul nu este in apropierea monumentelor istorice sau a siturilor arheologice, a ariilor naturale protejate sau a cursurilor de apa.

Amplasamentul este la cca.500 m fata de Frontul de captare Marica carea asigura apa pentru Municipiul Craiova..

Fiind teren agricol, nu sunt cladiri, structuri subterane, instalatii de depozitare,etc.

*Proiectul nu intra sub incidenta Legii nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.*

**1.1.4. Terenuri agricole propuse pentru utilizarea dejectiilor.** SC Casadei SRL detine in zona terenuri agricole pe care pot fi utilizate dejectiile rezultate din ferma propusa.( 111,4 ha). Sunt vizate insa si terenurile din zona, suprafata agricola fiind foarte mare in jurul amplasamentului ceea ce va permite incheierea de contracte cu proprietarii.Se vor intocmi studii agrochimice si pedologice care sa stabileasca pretabilitatea terenurilor la aplicarea fertilizantului organic, astfel incat sa fie respectate prevederile Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole.

#### **1.1.5. Stabilitatea fizica generala a terenului, informatii specifice amplasamentului.**

Comuna Teasc este situată în zona de sud-sud-vest a României, in zona de sud a județului Dolj. Se întinde pe o suprafață de 4754 ha, fiind străbătută la sud de râul Jiu. Relieful este campie; si cuprinde in partea de vest lunca Jjiului si in partea de est soluri nisipoase.

*Sub aspect geologic* formatiunile geologice interceptate in sondajele efectuate apartin rocilor sedimentare de varsta Cuaternara. Stratul de fundare este caracterizat de prezenta paturii de sol vegetal dupa care urmeaza stratul de argila brun-galbui. Depozitele litologice care alcatuiesc terenul sunt reprezentate de solvegetal si argile nisipoase cu grosimi variabile in jurul adancimii de 0,7m fata de suprafata terenului natural.

Infiltratiile apei meteorice spre stratul grosier de adancime format din pietrisuri, sunt anevoioase si necesita o perioada mai mare de timp datorita stratului compact si mai putin permeabil al argilei prafoase.

Sub stratul argilo-prafos de suprafata la adancimi de 0,7m este interceptat stratul de fundare alcatuit din pietrisuri si bolovanisuri in matrice nisipoasa. Sub depozitele grosiere de terasa aluvionara la adancimi de peste 4m, se dezvoltă o aglomerare de agregate minerale pe o adancime considerabila .

*Din punct de vedere hidrogeologic,* amplasamentul este caracterizat de un nivel hidrostatic al apei subterane variabil in jurul adancimii de 3,9-4,8m .

In cele mai defavorabile situatii de precipitatii abundente pot fi interceptate infiltratii de apa subterana la cote supioare si chiar baltiri.

*Clima* se incadreaza in regimul temperat continental cu veri foarte calde si ierni foarte reci.

Conform studiului geotehnic *terenul este aproximativ plan si stabil, avand risc geotehnic redus.*

#### **1.1.6. Caracteristici socio-economice**

Din punct de vedere socio-economic proiectul propus contribuie la dezvoltarea localitatii prin avantajele economice pe care investitia le poate aduce bugetului local prin taxele/impozitele pe care societatea le va plati si crearea de noi locuri de munca.

Tehnologia adoptata . corespunde celor mai moderne metode de cresterea a pasarilor, in concordanta cu normele Uniunii Europene privind utilizarea energiei verzi , obtinerea de produse de inalta calitate( oua si carne ecologica).

#### **1.1.7. Starea actuala a terenului**

In prezent terenul este necultivat, inierbat natural.

### **1.2.Characteristicile fizice ale intregului proiect inclusiv daca este cazul lucrarile de demolare necesare precum si cerintele privind utilizarea terenurilor in cursul fazelor de construire si functionare.**

#### **FAZA DE CONSTRUIRE**

1.2.1Necesitatea proiectului este determinata de cererea pietii care este in crestere in ceea ce priveste produsele ecologice. Oportunitatea amplasarii investitiei se datoreste faptului ca in zona nu sunt alte obiective cu acest profil si faptului ca zona este de campie, propice culturilor cerealiere, ceea ce va oferi furaje de buna calitate.

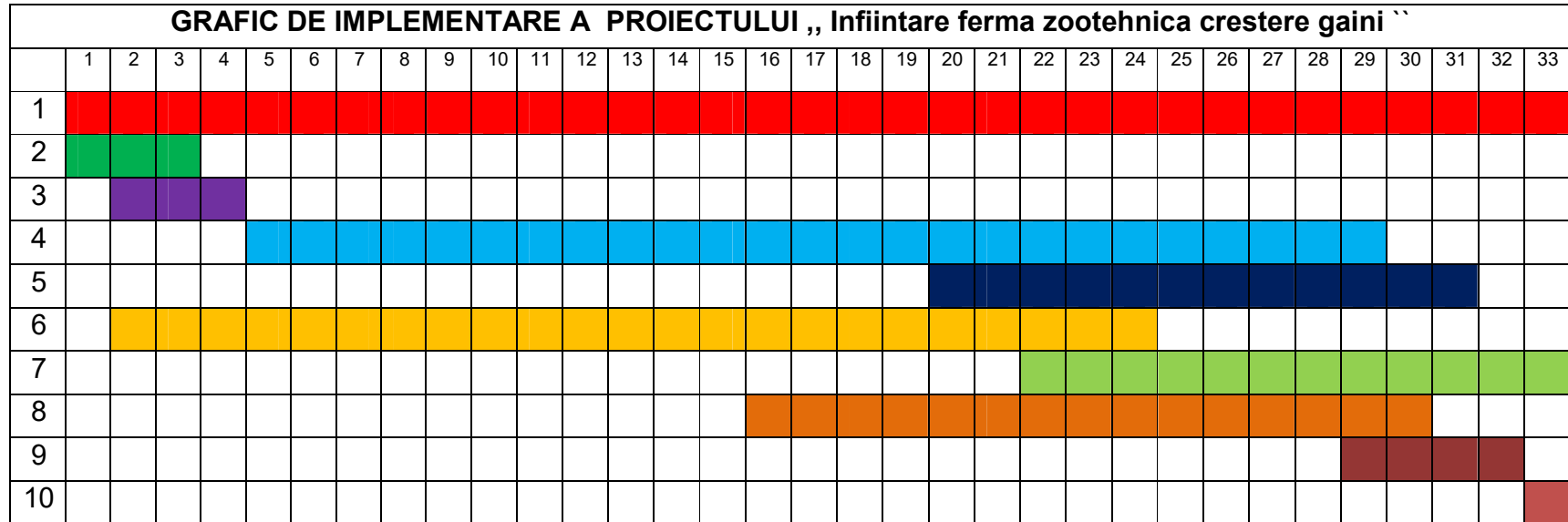
Prin realizarea fermei, sunt valorificate superior terenurile agricole și crește potențialul economic al zonei; - se furnizează asociațiilor agricole din zonă îngrășăminte organice ecologice; - se creează noi locuri de muncă pentru localnici.

#### 1.2.2 Programul pentru implementarea proiectului.

Investitia va fi realizata in 33 luni de la obtinerea aprobarilor necesare.

Lucrarile vor incepe dupa obtinerea tuturor aprobarilor necesare





**Legenda**

- orizontal, durata de timp in luni;
- vertical, categoriile de lucrari:
- 1. proiectare si asistenta tehnica
- 2. delimitare si imprejmuire teren
- 3. organizare de santier
- 4 constructii si instalatii
- 5. montaj utilaje si echipamente
- 6. executie retele de energie electrica, apa si canal
- 7. imprejmuire si lucrari de amenajare tarcuri inierbate pentru pasunat
- 8. executie drumuri, alei si spatii verzi
- 9. probe tehnologice
- 10.receptie si dare in exploatare

### 1.2.3 Amenajare teren/sapaturi

Terenul este plat, liber de orice sarcina si nu implica lucrari de curatare sau demolare.

Proiectul va fi realizat cu firme de profil, specializate sa efectueze lucrarile necesare.

Execuția lucrărilor necesare realizării obiectivului de investiție presupune parcurgerea următoarelor etape principale:

- luarea în primire a amplasamentului lucrărilor de către executanții acestora;
- trasarea lucrărilor;
- pregătirea terenului pentru amenajarea organizării de șantier;
- amenajarea organizării de șantier;
- execuția lucrărilor propriu-zise la obiectivul de investiție; se vor efectua decopertari si sapaturi pentru executia fundatiilor la cladiri;. pamantul rezultat de la aceste lucrari se va depozita separat si va fi utilizat ulterior la amenalarea terenului;
- realizarea de probe, teste și verificări ale lucrărilor efectuate;
- recepția lucrărilor realizate.

### 1.2.4 Descrierea necesarului de utilaje/echipamente si personal.

Pentru lucrarile prevazute proiect se vor utiliza:

- un buldoexcavator ;
- un cilindru compactor;
- 1 macara;
- 2 camioane;
- 1 autobetoniera;
- forta de munca: cca.30persoane

### 1.2.5 Descrierea organizarii de santier

Organizarea de santier va ocupa temporar o suprafata de 1200mp si va fi amplasata in incinta amplasamentului . Cuprinde:

- platforma balastata pentru depozitarea armaturilor -40mp;
- platforma balastata pentru depozitarea cofrajelor – 40mp;
- platforma balastata pentru depozitarea caramida -40mp;
- platforma balastata pentru confectii metalice-40mp
- depozit pamant vegetal 160mp;
- container birou -1buc;
- container muncitori -1buc;
- toaleta ecologica ;
- rampa de spalare utilaje –( platforma betonata racordata la fosa septica 6x3,6m );
- fosa septica;
- bazin apa suprateran V=2000l;
- generator electric;
- containere metalice pentru depozitare deseuri 5buc.x1100l;
- container deseuri menajere;
- drum de incinta betonat;
- zona de stationare utilaje de terasare S=70mp;

Suprafata destinata organizarii de santier va fi imprejmuita provizoriu.

Nu se vor depozita materiale/substante care sa afecteze calitatea solului. Betoanele se vor aduce gata preparate si se vor pune imediat in opera.

Pamantul excavat se va depozita temporar pe amplasament urmand a fi utilizat intern, dupa terminarea lucrarilor la refacerea terenului.

Utilajele pentru terasare vor stationa in incinta santierului pe platforma balastata cu  $S=70$  mp, iar utilajele de transport vor stationa in baza antreprenorului.

Amenajarea organizarii de şantier necesita realizarea urmatoarelor lucrari:

- împrejmuirea terenului aferent organizarii de santier cu panouri metalice, pe toate laturile, în vederea amenajarii zonelor dedicate;

- realizarea unui acces carosabil balastat pentru accesul auto (utilaje, camioane tonaj greu);

- realizare platforma betonata;

- amenajarea unui birou;

- amenajarea unei barăci, pentru echiparea muncitorilor;

- amenajarea unei cabine w.c. ecologică;

- amenajarea unui atelier și a unui depozit – baracă pentru depozitarea diverselor materiale necesare organizării de şantier;

- realizarea bransamentelor și racordului provizoriu la sursa de energie electrica (generator electric) în vederea executării lucrărilor de organizare de şantier, inclusiv iluminatul şantierului pe timp de noapte;

- amenajarea unei platforme  $S=160$ mp pentru depozitarea pământului vegetal,

- amenajare rampa (platformă executată din plăci prefabricate carosabile din beton, cu grosimea de 12cm., montată pe un strat de balast de 35 cm) pentru curatirea rotilor mijloacelor de transport care ies din santier - Detalii constructive: suprafata  $S=21.6$  mp, inaltime  $H=0.3$  m, dimensiune in plan  $Lxl=6x3.6$  m, panta de scurgere 1 %, rigola, conducta din PVC pentru preluarea apelor uzate, bazin etans vidanjabil pentru stocarea apelor uzate generate de la spalarea cu  $V= 4.80$  mc .

-amenajare remiza PSI dotata cu materialele si uneltele necesare interventiei.

*Asigurarea utilitatilor in organizarea de santier*

#### Apa

-pe durata executiei lucrarilor, alimentarea cu apa potabila se va face din comert,

-apa necesara pentru grupurile sanitare aferente containerelor (birou+baraca) precum si apa pentru stropirea aleilor de acces auto si maturarea betonului folosit la edificarea constructiilor va fi asigurata pe un alt punct de lucru al SC Casadei SRL. Apa va fi adusa cu cisterna si golita in rezervorul suprateran de apa din organizarea de santier cu  $V=2000$ l. De la rezervorul suprateran de apa, prin intermediul bransamentului subteran in lungime  $L=10$  m, vor fi racordate cele doua obiective ( birou+baraca).

Energia electrica: va fi asigurata cu ajutorul unui generator electric pe motorina, cu  $P= 150$  kVA,  $V$  rezervor= 300 l printr-un bransament subteran in lungime de  $L=8$ m. Va fi asigurata periodic de catre antreprenor cu o canistra metalica.

#### Canalizare ape uzate:

- apele uzate provenite de la grupurile sanitare aferente biroului si baracii din organizarea de santier vor fi preluate prin conducta de canalizare si stocate in bazinul vidanjabil betonat cu  $V=4,8$ mc;

- apele uzate rezultate de la rampa de spalare a rotilor mijloacelor de transport care ies din incinta vor fi preluate de o conducta de canalizare si stocate in bazinul cu V=1 mc.

*Organizarea de santier va apartine in exclusivitate executantului, care va respecta toate normativele in vigoare in ceea ce priveste protectia mediului, muncii si normele de protectie impotriva incendiilor.*

#### 1.2.6. Necesarul de materii prime si materiale

Nu sunt necesare materii prime sau materiale cu restrictii de mediu. Pentru realizarea proiectului se vor utiliza urmatoarele materii prime si materiale:

- beton cca. 1250mc
- agregate cca. 120 mc,
- cofraje constructii cca. 520mp,
- confectionii metalice cca. 32 000 kg,
- panouri metalice cca. 1500 mp,
- tamplarie din PVC si metalica,
- gipscarton cca. 120mp,
- faianta cca. 65mp,
- cabluri electrice cca. 350m,
- vopsea lavabila,
- grinzi si pane din profile metalice,
- panouri tip sandwich,
- table de otel,
- materiale izolante ( polistiren expandat, polistiren extrudat,)
- burlane si jgheaburi din tabla vopsita in camp electrostatic;

#### 1.2.7 Bilant al suprafetelor necesare pentru executia lucrarilor.

##### 1.2.7.1 Teren ocupat definitiv de proiect

Denumire	EXISTENT	PROPUS
Suprafata totala,mp	84438	84438
Suprafata construita, mp	0	4875,91
Suprafata desfasurata, mp	0	4875,91
POT%	0	5,78
CUT	0	0,058

Dupa finalizarea proiectului situatia va fi urmatoarea :

Denumire	Suprafata,mp
Suprafata construita	4875,91
Spatii verzi	3450,74
Alei si trotuare	255,85
Platforme betonate	2870,0
Platforme balastate	3090,5
Tarcuri pasari	69885,0
<b>Suprafata totala</b>	<b>84438</b>

### 1.2..7.2 Teren ocupat temporar

Organizarea de santier va ocupa temporar o suprafata de 1200mp

#### 1.2.8. Rute de transport pentru materiale și deșeuri.

Parcela de teren destinata fermei are front la drumuri de exploatare aflate in proprietatea domeniului public al comunei. Pentru utilizarea lor ca ruta de transport drumurile de exploatare vor fi balastate si realizate santuri pentru preluarea si directionarea apelor pluviale precum si asigurarea unei pante transversale care sa impiedice baltirea apei pe suprafata de rulare. Configurarea si balastarea drmmurilor vor permite accesul facil la circulatia publica (strada Bechetului- DN55)

Organizarea circulatirei pe drumurile de exploatare se va realiza pe un sens de circulatie pe inelul cu l=6244,93m (intreg sistemul de exploatare De1, De50,De est cu l=5765,18m si drumul De134/2 de 479,75m si va continua pe 2 sensuri pe o lungime de 1204m pana la intersectia cu Dn55.

Circulatia interioara din ferma se va realiza pe drumurile de incinta proiectate.

## FAZA DE OPERARE

### 1.2.9. Caracteristicile fizice ale proiectului în faza de operare: descrierea construcțiilor și un bilanț al suprafețelor.

Nr. crt	Denumire	Numar	Suprafata construita,mp	Detalii constructive
1	Cladire hala gaini care include :	2	Regim de inaltime parter; Sc=2227,32mp; Sd=2227,32mp; Sutila=2195,91mp; Volum construit= 6664,76 mc; Inaltimea la streasina=2,54m; Inaltimea la coama=3,65m; Dimensiuni in plan: 88,90m x 25,80m; Adancime de fundare= -1,4m.	- fundatii continue din beton; - placa cota 0.00 beton armat, prevazuta cu o termoizolatie din polistiren extrudat de 5 cm grosime. Soclul ( grinda de fundare) va fi realizata din beton cu termoizolatie din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm inglobat in beton. - elevatii din beton armat; stalpi din beton armat, grinzi si pane din profile metalice; inchideri invelitoare si compartimentari cu panouri tip sandwich cu grosimea de 100mm, cu fete din tabla de otel si termoizolatie din poliuretan;; - fatada laterala 1 si 2: stalpi din beton armat; pereti - panou sandwich 10 cm, soclu din beton, placat cu polistiren extrudat; usi pentru circulatia libera a gainilor; grile pentru admisie aer; - tavane din gips carton pozitionate la inaltimea de 2.5m pentru grupurile sanitare ; - usile si ferestrele se vor realiza din
	- hala gaini		2022.5	
	- expeditie oua		122.12	
	- spatiu tehnic		28.,04	

	- hol acces		3,85	tamplarie de PVC cu geam termoizolant; - panouri sandwich pentru acoperis 10 cm; - jgheaburi si burlane din tabla vopsita in camp electrostatic pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe acoperis - trotuar perimetral cu o panta de 2 % cu rolul de a preveni infiltrarea apei la pereti si fundatii. Pentru etanseizare intre cladire si trotuar se umple spatiul gol cu bitum.
	- filtru sanitar		8,40	
	- hol acces hala		7,25	
	- grup sanitar		3,75	
2	<i>Cladire pavilion administrativ care include :</i>	1	Regim de inaltime: Parter; Sc=256,94mp; Sd=256,94mp; Sutula=167,00 mp; Volum construit =450,90mc; Inaltime maxima la streasina: 3,30 m, Inaltime maxima la coama:6,80m. Dimensiuni in plan: Lxl= 22.53 x 11.40 m.	- fundatii din beton, elevatii din beton armat, samburi din beton armat; - placa pe sol va fi prevazuta cu o termoizolatie din polistiren extrudat de 5 cm grosime; soclul va fi realizat din beton cu termoizolatie din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm si cu tencuiala impermeabila; - pereti din zidarie de caramida cu grosimea de 30 cm la exterior prevazuti la partea superioara cu centuri din beton armat , placa si grinzi din beton armat; - peretii despartitori din interiorul cladirii vor fi din zidarie de BCA 25 cm grosime; zidarie de BCA 15 cm grosime; gips carton rezistent la umezeala; termoizolatie din polistiren expandat 10 cm grosime. - peste parter se va realiza o placa din beton armat cu grosimea de 15 cm. (accesul in pod se va realiza cu ajutorul unei scari interioare). - acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din table. - usile si ferestrele se vor realiza din tamplarie de PVC cu geam termoizolant - jgheaburi si burlane din tabla vopsita in camp electrostatic pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe acoperis; - peretii interiori se vor tencui si zugravii cu vopsea lavabila pe toata suprafata lor, exceptie facand peretii din filtru sanitar, grupurile sanitare,
	Hol		11,0	
	Vestiar si filtru sanitar femei		12,40	
	Vestiar si filtru sanitar barbati		12,40	
	Grup social femei		3,50	
	Grup social barbati		3,50	
	Magazie echipamente		15,70	
	Birou sef ferma		24,90	
	Medic veterinar		16,90	
	Camera tehnica		14,00	
	Camera paza si supraveghere		12,98	
	Material sanitar		10,80	

	Grup sanitar		3,20	spalatorie care se vor placa cu faianta pana la inaltimea de 2.10 m. - la exteriorul cladirii se va realiza un termosistem alcatuit din polistiren expandat de 10 cm grosime si tencuiala colorata in masa. - accesul in pavilion se face prin scari exterioare betonate, prevazute cu balustrada metalica. - trotuar perimetral cu o panta de 2 % cu rolul de a preveni infiltrarea apei la pereti si fundatii; pentru etanseizare intre cladire si trotuar se umple spatiul gol cu bitum.. - toate incaperile din componenta cladirii administrative au pardoseala din gresogranit.
	Materiale curatenie		1,95	
	Grup sanitar femei		3,80	
	Grup sanitar		4,10	
	Spalatorie		6,60	
	Sala de mese		12,70	
	Filtru		8,35	
	Hol acces vestiare		3,00	
	Depozit oua		16,70	
	Hol acces		11,90	
3	<i>Cladire pentru necropsie si depozit deseuri biologice</i> care include:	1	Regim de inaltime: Parter; Sc=25,00mp; Sutila=22,60mp; Inaltimea maxima la streasina 2,60m; Inaltimea maxima la coama: 3,20m . Dimensiuni in plan: 5m x5m	- platforma betonata, structura metalica usoara cu inchideri din panouri sandwich; - usile si ferestrele tamplarie de PVC cu geam termoizolant; - jgheaburi si burlane din tabla vopsita in camp electrostatic - trotuar perimetral cu o panta de 2 % cu rolul de a preveni infiltrarea apei la pereti si fundatii; pentru etanseizare intre cladire si trotuar se umple spatiul gol cu bitum.
	Depozit deseuri biologice		S = 11.28 mp	
	Camera necropsie		S = 11.28 mp	
4	<i>Platforma betonata incinerator</i>	1	S=4,00mp	Platforma betonata (S=4,00mp; dimensiuni in plan:2mx2m).
5	<i>Platforma dejectii</i>	1	Sc=200mp(10x20) mp	- placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2,50 m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură lungă. Capacitate de stocare 480mc Placa are o ușoară pantă către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitatii. Rigola conduce spre un bazin etans din beton cu capacitatea de V=24 mc. Platforma de dejectii este prevazuta cu acoperis

				<p>semirotund-autoportant, din tabla cutata cu cute trapezoidale.</p> <p>Bazinul va fi hidroizolat in exterior prin 2 straturi de membrane termosudabile de 4mm grosime, armate cu poliester, hidroizolatie protejata cu membrane din tefond. La interior se aplica o tencuiala impermeabila din mortar M100 cu apa stop.</p>
6	<p><i>Retele exterioare de apa ( put forat+camera pompelor+rezervor de apa + retele interioare)</i></p>	-	-	<p>-un put forat la adancimea de 50m;</p> <p>-<i>caminul forajului</i> - construire ingropata din polietilena sub forma circulara cu diametrul interior de 1,5 m și o inaltime de 1,8 m.</p> <p>- <i>retea de aductiune si inmagazinare a apei</i> de la foraj la rezervorul de inmagazinare (V = 100 mc), din PEID PE 100 PN 10 si D= 40 mm, L = 60 m.</p> <p>-<i>retea de distributie apa in vederea potabilizarii si pentru nevoi igienico-sanitare</i> de la rezervorul de inmagazinare la pavilionul administrativ, cele doua hale, camera pentru necropsie si deseuri biologice, incinerator si patru hidranti de gradina se va realiza cu ajutorul unui grup de pompare (1A+1R) prin conducte din PEID cu Dn = 125 – 25 mm, L<sub>tot</sub> = 581 m.</p> <p>- <i>retea de incendiu</i> realizata din conducte din PEID cu Dn = 110 – 125 mm, Ltot= 514 m, pe care sunt pozitionati patru hidranti de incendiu cu Dn = 80 mm. Distribuția apei va fi realizata de un grup de pompare (1A + 1R) ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice :Q = 16 – 18 mc/h ;H = 52.5 mCA ; P = 4,0 KW, respectiv o pompa pilot pentru mentinerea presiunii pe instalatie ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice: Q = 9,6 mc/h; H = 74,0 mCA ; P = 0,88 kW.</p> <p>- <i>camera pompelor</i> - Regim de inaltime: Parter; Sc=10,24mp; Sutila=9,00mp; Dimensiuni in plan: 3,20m x 3,20m; Inaltimea maxima la streasina: 2,60m; Inaltimea maxima la coama: 3,00m.</p> <p>-<i>realizare retea de distribuția apei</i></p>



				<p><i>pentru adapatul pasarilor in fiecare hala - se va realiza din conducte din PEID cu Dn = 30 – 25 mm, L<sub>tot</sub> = 324 m (4 linii x 81 m) (pentru ambele hale L<sub>tot</sub> = 648 m) Distribuția apei va fi realizata de o pompa ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice: Q=60 -200 l/min; H = 12.5 mCA; P = 2,50 kW ;</i></p> <p><i>- realizare retea de distribuție a apei pentru sistemul de umidificare al aerului pentru fiecare hala se va realiza din conducte din PEID cu Dn = 25 – 20 mm, L<sub>tot</sub> = 85 m (ambele hale 170 m) ; distribuția apei va fi realizata de o pompa ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice : Q = 150 - 600 l/min; H = 21 mCA ; P = 3,0 KW ; Fiecare rezervor de inmagazinare, din fiecare hala, va avea volumul de 4 mc, realizat din PE. Aceste rezervoare vor asigura necesarul minim pentru o zi in cazul unei avarii.</i></p>
7	Retele exterioare de canalizare apa uzata+bazine apa uzata			
	Retele de canalizare ape uzate menajere			<p>- retea din conducte din PVC cu Dn = 110 – 200 mm, L<sub>tot</sub> = 61 m, pentru apele uzate menajere rezultate de la Pavilionul Administrativ, sunt evacuate in bazinul etans vidanjabil, din beton armat, impermeabilizat (V = 24 mc).</p> <p>- retea din conducte din PVC cu Dn = 110 – 60 mm, L<sub>tot</sub> = 30 m, pentru apele uzate menajere rezultate de la Hala 1 sunt evacuate in bazinul etans vidanjabil din beton armat, impermeabilizat (V = 4,8 mc)</p> <p>- retea din conducte din PVC cu Dn = 110 - 60 mm, L<sub>tot</sub> = 30 m pentru evacuarea apelor menajere rezultate de la Hala 2 (C2), apa uzata de la filtru sanitar si vestiare, in bazinul etans vidanjabil din beton armat, impermeabilizat (V=4,8 mc )</p>
	Retele de canalizare ape			<p>- retea din conducte din PVC cu Dn = 110 mm, L<sub>tot</sub> = 15 m pentru</p>

	uzate tehnologice			<p>preluarea apelor uzate tehnologice rezultate de la igienizarea Halei 1 (C1), si evacuarea in bazinul etans vidanjabil (<math>V = 24 \text{ mc} - 3,40 \times 3,40 \times 2,10 \text{ m}</math>);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- retea din conducte din PVC cu <math>D_n = 110 \text{ mm}</math>, <math>L_{\text{tot}} = 15 \text{ m}</math> pentru preluarea apelor uzate tehnologice rezultate de la igienizarea Halei 2 si evacuarea in bazinul etans vidanjabil (<math>V = 24 \text{ mc}</math>, <math>3,40 \times 3,40 \times 2,10 \text{ m}</math>, notat pe plan T4),</li> <li>- retea din conducte din PVC cu <math>D_n = 110 - 60 \text{ mm}</math>, <math>L_{\text{tot}} = 8 \text{ m}</math> pentru preluarea apelor uzate tehnologice provenite de la igienizarea camerei pentru necropsie si deseuri biologice si evacute in bazinul etans vidanjabil cu <math>V = 4,8 \text{ mc}</math> (<math>3,40 \times 1.30 \times 1.10 \text{ m}</math>),</li> <li>- retea din conducte din PVC cu <math>D_n = 80 \text{ mm}</math>, <math>L_{\text{tot}} = 6 \text{ m}</math> pentru preluarea apelor uzate tehnologice rezultate de la igienizarea platformei incineratorului, pentru a fi evacute in bazinul etans vidanjabil cu <math>V=4,8\text{mc}</math> (bazin comun ape uzate tehnologice igienizare: incinerator+ camera necropsie) .</li> <li>- rigola longitudinala (<math>L = 20 \text{ m}</math>; <math>l = 0,2 \text{ m}</math>; <math>h = 0,1 - 0,2 \text{ m}</math>), pentru preluarea/captarea mustului de gunoi de pe platforma de depozitare dejectii si evacuarea prin conducte din PVC cu <math>D_n = 110 \text{ mm}</math>, <math>L_{\text{tot}} = 7 \text{ m}</math> in bazinul etans vidanjabil (<math>V = 24 \text{ mc} - 3,40 \times 3,40 \times 2,10 \text{ m}</math>),</li> </ul>
8	Filtre sanitare auto de acces pe amplasament	2		<p>Doa filtrare sanitare auto cu <math>S = 21,60 \text{ mp}</math>, dimensiuni in plan : <math>6,00 \text{ m} \times 3,60 \text{ m}</math>. Filtrele sunt pozitionate la intrarea in incinta fermei, pe latura de sud a amplasamentului.</p>
9	Alei acces auto si pietonal, trotuare, platforme betonate, platforme balastate, tarcuri pasari, punct gospodaresc deseuri			<ul style="list-style-type: none"> <li>-alei si trotuare: <math>S = 255,85 \text{ mp}</math></li> <li>-platforme betonate: <math>S = 2.870,0 \text{ mp}</math>,</li> <li>-platforme balastate: <math>S = 3.090,5 \text{ mp}</math>,</li> <li>-spatii verzi: <math>S = 3.465,35 \text{ mp}</math>,</li> <li>-punct gospodaresc deseuri menajere suprafata ocupata: <math>6,0 \text{ mp}</math></li> <li>- 8 tarcuri exterioare pasari:</li> <li>Tarc 1 - <math>S = 8500 \text{ mp}</math>;</li> <li>Tarc 2 - <math>S = 8500 \text{ mp}</math>;</li> <li>Tarc 3 - <math>S = 8500 \text{ mp}</math>;</li> <li>Tarc 4 - <math>S = 8500 \text{ mp}</math>;</li> <li>Tarc 5 - <math>S = 8700 \text{ mp}</math>;</li> </ul>

	menajere, spatiu verde*			Tarc 6 - S=8600mp; Tarc 7 - S= 8700mp Tarc 8 -S= 8700mp.
10	Imprejmuire teren			L=1282 m, gard cu inaltimea de 1,70 m, din stalpi metalici din teava rectangulara si plasa din sarma zincata impletita de 2mm cu ochiuri de 60 mm.

**\*Amenajari spatii verzi in incinta** Dupa realizarea obiectivelor propuse se vor amenaja spatiile verzi din dreptul cladirilor prin imprastierea, nivelarea pamantului si plantare gazon. Terenul vegetal rezultat din decopertarea incintei va fi depozitat separat si imprastiat la terminarea lucrarilor pentru amenajarea spatiilor verzi. Vor fi plantati arbori si arbusti care realizeaza o perdea de protectie impotriva raspandirii mirosului in zona cat si pentru realizarea unor zone de umbrire penbtru gaini..

### Echipeamente/ dotari

Denumire obiectiv	Echipeamente/dotari
Cladire hala de gaini	<p>a)Dotari hala de gaini</p> <p><b>-Tarcuri pasari</b> – efectivul fiecarei va fi impartit in 4 grupuri de pasari a cate 3.000 capete ;tarcurile vor fi realizate prin amplasare de plasa de separare, specifice sectorului avicol.Pentru iesirea la pasunat in tarcuri hala este dotata cu 60 usi/obloane pentru circulatia libera a gainilor din hala/afara si invers (cate 30 de usi pozitionate pe fiecare fatada laterala a halei)</p> <p><b>- Cuibare:</b> fiecare hala va avea doua randuri de cuibare - Cuibarul va fi un utilaj tehnologic automatizat format dintr-o banda transportoare de oua amplasata median in hala, precum si din cuibarele propriu-zise, care vor avea podea inaltata. Nr. de randuri: 2 buc. Cuibarele sunt prevazute cu carpete din plastic si covoras pentru cresterea intimitatii pasarilor in timpul ouatului. Cuibarele sunt prevazute cu stinghii de catarare pe toata lungimea sistemului. Cuibar automat de grup va fi prevazut cu banda de oua centrala si podea cuibar impartita Numar de pasari/mp: 83 buc.</p> <p><b>-Gratare dejectii din material plastic</b> care permit colectarea dejectiilor pe perioada unui intreg ciclu de productie. Date tehnice: inaltime acces pasari: 800 mm; latime l=3,3 m; material frontal: material plastic pentru o intrebuintare foarte indelungata, pentru a se evita ruginirea si pentru o curatare foarte buna, si au dimensiunea ochiurilor de 30 cm/45cm.</p> <p><b>-Stinghii tip A:</b> nr, randuri: 8buc; nr. segmente: 27 buc; lungime segment L=3m; tip jgheab furajare: jgheab mediu; numar circuite: 4 buc; nr. bunarase furajare: 1bucata/circuit; lungimea circuitelor L=162m/circuit; stinghii – 3 bucati pe rand inclusiv sistem de suspendare din metal</p> <p><b>-Sistem adapare apa automatizat</b> :este format din;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o unitate de racord la sistemul de adapare care se instaleaza intre reseaua de alimentare cu apa si panoul de adapare si cuprinde: filtru de apa, contor de apa, regulator de presiune si un</li> </ul>

	<p>by-pass pentru racordarea medicatorului; debit:12-2000l/h,.</p> <p>- 4 linii de adapare(L= 81m) realizate din tevi cu picuratori si cupite recuperatoare Numar de tevi cu 12 picuratori pe teava=106-108buc.; Numar picuratori pe hala 1290-1300buc Numar pasari pe picurator: 9,32 buc.; Tip vinciuri: mecanic; 1per linie; Numar de vinciuri: 4buc/hala.</p> <p>- medicator , va doza vitaminele si/sau medicatia dorita in apa de baut. debit: 10-2500l/h; rezervor amestec: 0,03-0,06l.</p> <p>- <b>-Sistem de furajare automatizat</b> format din: un siloz exterior pentru furaje amplasat la capatul fiecarei hale, confectionat din tabla de otel galvanizata cu capacitatea de 15,4mc–18m<sup>3</sup>/siloz, 10-15 tone/siloz prevazut cu sistem de umplere mecanic si pneumatic. Capacitatea silozului permite asigurarea unui stoc de furaje pentru minim 5-7 zile. Silozul este dotat cu gura de vizitare; cos de siguranta; vibrator siloz; cantar siloz (6 celule de cantarire electronica, controlate de computer).</p> <p>Transferul furajului de la siloz in hala la cele 4 bunarase ( 1 bunaras /linie) se realizeaza prin intermediul unui transportor cu spira.</p> <p>Transportul furajelor din cele 4 bunarase la liniile de furajare (4 buc)se face cu transportoare cu lant; lantul cu o viteza de 12m/min, 16 cupe, cate 4 cupe pentru fiecare linie, in partea din fata a cuibarelor; Lanturile din jgheburile de furajare aduc in fata gainilor cantitatea dorita de furaj. Consumul mediu zilnic este de 110g-135g/cap gaina. Sistemul transport furaje din siloz in hala nu permite pierderi de furaje, fiind prevazut cu senzori, cu unitate de transfer si angrenaj aditional. Capacitatea sistemului de transport (orizontal): minim 4500kg/ora, lungime estimativa sistem transport/per hala=34-40m</p> <p>-<b>Sistem de colectare oua automatizat:</b> Colector oua longitudinal care va asigura un transport foarte bland al oualor pe banda longitudinala pe conveiorul transversal. Viteza benzii de oua: 2,6m/min. Numar de elevatoare: 2; Numar de unitati motoare: 2.; o unitate prevazuta cu motor cu viteza variabila pentru actionarea benzilor colectoare a oualelor; o unitate de 0,5 CAI putere pentru actionarea elevatoarelor. Suportii si ghidajele pentru benzile de colectare oua, ghidajele pentru bunarele de alimentare precum si toate componentele metalice sunt confectionate din otel galvanizat. Benzile pentru transportul oualelor au latimea de 50 cm si sunt confectionate dintr-un amestec Nylon si Polipropilena sau iuta. Pe fiecare rand va exista o banda colectoare.</p> <p>Sistemul de elevatoare preia ouale de pe benzile de transport, situate pe fiecare rand si nivel de baterie si le transfera pe conveiorul final. Latime turn elevator: 60cm.</p> <p>-<b>Sistem de ambalare oua automatizat.</b> In cadrul fiecarei hale se prevede amenajarea unui spatiu pentru colectarea si depozitarea oualelor prevazut cu masina automata de ambalare a oualelor in cofraje. <i>Masina de ambalare oua 1buc/hala – capacitate 20.000 oua/ora:</i> Ciclul de functionare ( de la sosirea oualor, ambalare, stivuire, transfer) este complet automatizat; Intrare pe 6 randuri; Fiecare ambalator are 6 senzori pentru verificarea pozitiei oualor si sistem special de depozitare; cantar oua; constructie din otel</p>
--	---

inoxidabil; manipularea individuala a oualor; piesele care vin in contact cu ouale sunt fabricate din materiale industriale aprobate pentru alimente; protectie la suprapresiune pentru varfurile in alimentarea retelei cauzate de trasnet. Cofrajele ce contin ouale colectate din hala gaini sunt apoi dirijate catre depozitul de oua, prevazut cu instalatii de mentinere a temperaturii in limitele 4-14°C.

**-Sistem de ventilare automatizat:** include elemente de admisie si ventilatie, impreuna cu o automatizare eficienta pentru a obtine o ventilatie corecta bazata pe depresiune: Volum aer per pasare: cca. 15 mc/ora. Aerul proaspat este introdus in hala cu viteza mare astfel incat sa se poata obtine temperaturi uniforme si o calitate buna a aerului la nivelul pasarii.

Fiecare hala de productie va fi prevazuta cu ventilatie longitudinala  
Sistemul adoptat este format din urmatoarele echipamente:

- 4 ventilatoare de perete, model EX50, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP, ce furnizeaza un debit de 41.000mc/h. Ventilatoarele sunt prevazute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti-lumina interioara

-3 ventilatoare de coama, model EC59, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 41.000 mc/h fiecare. Ventilatoarele sunt prevazute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti-lumina interioara,

-pe peretii laterali ai halei se monteaza 60 clapeti de admisie (150 x 23cm) din material termoizolant cu dispunere pe 2 randuri ( 30buc. pe fiecare latura lunga a halei);

Clapetii de admisie sunt prevazuti cu plasa antivrabii, sistem paravant si trapa antilumina. Sunt actionati de 2 motoare de actionare, prevazute cu generator de impulsuri, pentru deschiderea/inchiderea proportionala a clapetilor. Panourile de comanda pentru clapetii de admisie contin baterii de 24V, pentru actionarea clapetilor in cazul penelor de curent.

**-Sistem de iluminat** – iluminat tavan cu lumina nominala: 68,37lx; 4randuri de lampi x 18 lampi LED rezistente la amoniac (29W, reglabil intensitate) sistem montare pe tavan;

**-Sistem de racire (umidificare aer) automatizat** prin pulverizare apa - raceste si umidifica hala in functie de umiditatea aerului, in doar cateva minute:

-numar linii de racire – suspendate: 2buc;

-numar linii de racire – fixe pe perete: 2buc;

-numar duze in hala: 100-105 buc.

Pe peretii laterali in exteriorul halei se monteaza 32 metri patrati de sistem de racire cu panouri de racire tip fagure, grosimea 10cm, cu dispunere pe 2 randuri. Sistemul de racire este format din panouri, structura inox , 2 pompe apa, bazine recuperare apa de 1000l, amplasate sub sistemul de racire, 2 senzori de plin/gol.

Pe peretii laterali, in interiorul halei, in dreptul sistemului de racire se monteaza 32 mp de fereastră de admisie din material termoizolant, grosimea 2,5cm, prevazuta cu 2 motoare de actionare, comandate pentru inchidere/deschidere de catre computerul de management.

-realizare retea de distribuția apei pentru adapatul pasarilor in fiecare hala - se va realiza din conducte din PEID cu Dn = 30 – 25 mm, Ltot = 324 m (4 linii x 81 m) (pentru ambele hale Ltot = 648 m) - distribuția apei Distribuția apei va fi realizata de o pompa ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice: Q=60 -200 l/min; H = 12.5 mCA; P = 2,50 kW ;

- realizare retea de distribuție a apei pentru sistemul de umidificare al aerului pentru fiecare hala se va realiza din condute din PEID cu Dn = 25 – 20 mm, Ltot = 85 m (ambele hale 170 m) ; distribuția apei va fi realizata de o pompa ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice : Q = 150 - 600 l/min; H = 21 mCA ; P = 3,0 KW ; Fiecare rezervor de inmagazinare, din fiecare hala, va avea volumul de 4 mc, realizat din PE. Aceste rezervoare vor asigura necesarul minim pentru o zi in cazul unei avarii

- **Sistem termic** – Halele nu sunt incalzite. Incalzirea spatiilor aferente halelor(filtru sanitar, vestiare,etc) se va face cu convectoare electrice de perete. Acestea functioneaza cu energie electrica. Pentru controlul temperaturii in incaperile deservite se monteaza termostat mecanic sau electronic. Radiatoarele electrice vor avea grad de protectie aferent incaperii in care se monteaza.

-tablouri de comanda:

-1 buc. pentru sistemul de alimentare (inclusiv control pentru silozuri),  
-2buc.pentru sistemul de colectare a oualelor si conveioarelor de transport.

Componenta panourilor electrice si componenta acestora: panouri electrice pentru ventilatie (clapeti de admisie, ventilatoare, sistem de racire, ferestre admisie in dreptul sistemului de racire) – 1buc; sistemul computerizat de management, Macronew 7 – 1buc; senzor temperatura interioara si exterioara – 2 buc; senzori umiditate – 1buc; *termostat* – 1buc.

-*echipament electric hala:* Tabloul electric contine toate sigurantelele, contactele auxiliare si piesele necesare pentru comanda functiilor destinate. Include de asemenea: tabloul electric metalic, intrerupator general, componente electrice si electromagnetice, contactori, siruri de cleme, casete de distributie, intrerupator de urgenta, cablaje, componente de automatizare care vor fi montate in afara tabloului electric. In echipamentul electric sunt incluse: furajare (contactor de protectie extern), ventilatie (contactor de protectie extern), colectare oua fara regulator –de frecventa, sistem de alarma, sistem iluminat.

*Elemente de automatizare:* Componente control: 1 buc unitate principala; 2buc control viteza 6,8A, modul de retea de date magistrala CAN tip 2; 1buc program pentru climatizare si productie,

*Sistem alarma:* 1bucalarm unit; 1 buc sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA;

*Senzori:* 4buc x Sonda temperatura; 1buc x Senzor umiditate si temperatura; 1 buc x Indicator de presiune statica;

*Alimentare electrica:* Tensiune: 400V; Frecventa: 50 Hz, 3 faze.

Toate echipamentele tehnologice din dotarea fiecărei hale de cresterea gainilor ouatoare sunt conectate intre ele si asigura conditii optime de crestere a pasarilor.

	<p>-sistem SOFTWARE tehnologie crestere gaini ouatoare ce permite procesarea datelor de climatizare, productie din hale de la distanta, modul productie oua, climatizare, acces automatizat, alarma, etc.</p> <p>Componenta panourilor electrice si componenta acestora: panouri electrice pentru ventilatie (clapeti de admisie, ventilatoare, sistem de racire, ferestre admisie in dreptul sistemului de racire) – 1buc; sistemul computerizat de management, Macronew 7 – 1buc; senzor temperatura interioara si exterioara – 2 buc; senzori umiditate – 1buc; termostat – 1buc.</p>
	<p><b>Spatiu expeditie oua-</b> cofrajele de oua sunt transferate in camera depozitare oua din pavilionul administrativ care este prevazuta cu instalatie refrigerare – agentul frigorific utilizat este freon ecologic R404A: se asigura temperatura optima de pastrare a oualelor pana in momentul preluarii de mijlocul de transport si transportate pentru a fi sortate, marcate, ambalate la centrul de ambalare apartinand SC CASADEI SRL</p>
	<p><b>Camera tehnica</b></p>
	<p>Conține dispozitivele de control și măsurare, precum și instrumentele de bază pentru întreținerea instalațiilor, incluzând în special: • sistemul de control pentru ventilație, încălzire și răcire; • sistemul de control al iluminatului; • sistemele de cântărire și distribuție a furajelor; • sistemul de măsurare și control al apei furnizate; • un ansamblu de relee și microprocesoare conectat la un computer care controlează parametrii și înregistrează datele; • spații pentru păstrarea produselor chimice, farmaceutice și dezinfectanților etc.</p>
	<p><b>Dotare filtru sanitar si grup sanitar</b></p>
	<p><i>Filtru sanitar-</i> cabina de dus, sifoane de pardoseala orizontale cu flansa de izolatie, obturator de mirosuri</p> <p><i>Grup sanitar.</i> lavoar portelan, sifon de pardoseala, etc</p> <p><b>Instalatii termice:</b> Incalzirea grupurilor sanitare si a filtrelor aferente halelor se va face cu convertoare electrice de perete. Acestea vor functiona cu energie electrica. Pentru controlul temperaturii in incaperile deservite se monteaza termostat mecanic sau electronic. Radiatoarele electrice vor avea grad de protectie aferent incaperii in care se monteaza.</p> <p>Convertoarele electrice care se vor monta sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- convector Electric 450x1050x100 putere 3000kW</li> <li>- convector Electric 450x582x100 putere 1500W</li> </ul> <p>Prepararea apei calde menajere se face folosind un boiler electric. In zona de grup sanitar aferente halelor se monteaza cate un boiler electric cu capacitatea de 100 litri.</p> <p><b>Sistemului de productie energie regenerabila:</b></p> <p>- <b>Pachet solar cu boiler monovalent:</b> Necesari pentru asigurarea de conditii optime pentru angajati si asigurarea apei calde in fiecare hala – zona filtrelor sanitare. Va fi montat cate un pachet pe acoperisul fiecarei hale. Acest sistem include si sistem de panouri solare. Dotari componente sistem: colector solar cu 12 tuburi vidate,</p>

	<p>boiler mural monovalent 120-150l, automatizare solara, grup de pompare, vas de expansiune echipat cu suport si racord, aerisitor, antigel solar; volum 120-150litri; greutate: 100-129kg; debit pompa:1-8l/min; putere maxima – 780W/2652 Btu.; debit maxim: 18-25l/min;</p> <p>- <b>Sistem panouri fotovoltaice on grid</b> vor fi montate pe acoperisul fiecarei hale 2 sisteme/hala ce vor asigura producerea energiei electrice cu costuri zero. <i>Un sistem de panouri fotovoltaice este alcatuit din:</i> sistem fotovoltaic 30 kWh, on-grid, trifazic compus din 160 panouri fotovoltaice 250W, invertor 2x20kWh x 4 buc.</p>
Cladire Pavilion administrativ	<p><b>Panou solar cu boiler monovalent</b> necesar pentru asigurarea de conditii optime pentru angajati si asigurarea apei calde in pavilion administrativ. Include si sistem de panouri solare pentru reducerea consumurilor de energie electrica pe perioada insorita. Dotari: <i>Colector solar cu 30-40 tuburi vidate; boiler monovalent capacitate (litri): 300-350litri;</i> debit pompa: 1-8l/min; automatizare solara; grup de pompare; vas de expansiune; aerisitor solar; antigel solar. Sistem solar pentru apa calda menajera destinat locuintelor cu 6 consumatori. Fiecare tub functioneaza independent iar deteriorarea unui tub nu determina nefunctionarea sistemului solar ci doar reducerea capacitatii de absorbtie si incalzire. Tuburile vidate sunt echipate cu heat-pipe si nu contin apa.</p> <p><b>Camera depozitare oua</b> este prevazuta cu instalatie refrigerare – agentul frigorific utilizat este freon ecologic R404A: asigura temperatura optima de pastrare a oualelor pana la livrare. <i>Agregatul frigorific</i> este echipat cu compresor capsulat minim 4750 W putere frigorifica la -10 grade Celsius. Functionare automatizata.</p> <p><b>Spalatoria</b> este dotata cu <i>masina de spalat</i> – necesara pentru spalarea uniformelor/hainelor de lucru a personalului din incinta fermei limitand imprastierea/reducerea contaminarilor in/din afara fermei;</p> <p><i>Instalatii interioare de alimentare cu apa</i></p> <p><b>Alimentarea cu apa rece</b> se va face din reseaua exterioara de distributie a apei reci prin intermediul unei conducte PEHD cu DN40 mm. In interiorul cladirii distributia apei reci se va realiza prin intermediul conductelor de polietilena reticulata (PE-Xa) avand diametre cuprinse intre 20mm si 40mm.</p> <p>Apa calda se va sigura cu ajutorul unui boiler electric cu o capacitate de 300litri conectat la doua panouri solare montate pe acoperis, distributia interioara realizandu-se cu ajutorul conductelor PE-Xa cu diametre cuprinse intre 20mm si 40mm.</p> <p><b>Filtrele sanitare</b> se doteaza cu : cabina de dus; sifoane de pardoseala;</p> <p><b>Grupurile sanitare</b> se doteaza cu: lavoar de portelan, WC, sifon de pardoseala orizontal cu flansa de izolatie, obturator de mirosuri, etc.</p> <p><b>In sala de mese si cabinetul medicului veterinar</b> este prevazut cate un spalator.</p> <p><b>Canalizarea interioara:</b> Evacuarea apelor uzate menajere se face prin conducte de PVC-U intr-un bazin vidanjabil cu V=24mc.</p> <p><b>Instalatii termice.</b> Incalzirea spatiilor se va realiza cu radiatoare electrice. tip panou din tabla de otel si radiatoare tubulare tip port-prosop ( in grupurile sanitare).</p>



	<p>Radiatoarele care se vor monta sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radiator electric tubular tip port-prosop 730*500;</li> <li>- convertor electric 450x348x100 putere 500 W;</li> <li>- convertor electric 450x426x100 putere 750W.</li> </ul>
<p><i>Cladire pentru necropsie si depozit deseuri biologice</i></p>	<p><b>Depozitul de deseuri biologice va fi dotat cu o lada frigorifica</b> cu o capacitate de 450-500l, pentru pastrarea pana la incinerare a cadavrelor de pasari, temperatura asigurata va fi de minim <math>T=15^{\circ}\text{C}</math></p> <p><b>Camera necropsie</b> va fi dotata cu echipamentul necesar specific activitatii desfasurate precum si cu <i>mobilier corespunzator</i> spatiilor interioare si a filtrelor tip vestiar prevazute.</p> <p><b>Instalatii interioare de alimentare cu apa.</b> Alimentarea cu apa rece se face din reseaua exterioara de distributie a apei reci prin intermediul unei conducte PEHD cu diametrul DN25mm.</p> <p>In interiorul cladirii distributia apei reci se va realiza prin intermediul conductelor de polietilena reticulata (PE-Xa) avand diametre de 20mm si 25 mm. Apa calda se va asigura cu ajutorul unui boiler cu capacitatea de 1,5 litri, iar distributia interioara se va realiza cu ajutorul unei conducte PE-Xa cu diametrul de 20mm.</p> <p>In cladirea necropsie va fi montat un spalator si cate un sifon de pardoseala in fiecare incapere.</p> <p><b>Canalizarea interioara-</b> apele uzate vor fi dirijate prin conducte din PVC-U la bazinul etans vidanjabil cu <math>V = 4,8 \text{ mc}</math>.</p>
Incinerator	<p>Incinerator de tip <b>IncinerPro 175</b>, cu capacitatea de incarcare de pana la 75 kg/sarja/ciclu de procesare, cu o durata de cca. 3-4 ore/sarja, rata de ardere de cca. 50kg/ora si cu 2 arzatoare pe GPL (butelie de 80l standardizata). Incineratorul are 2 camere de ardere (principala si post-combustie), Camera camera principala de ardere), este construita din ciment refractar, este camera in care se introduc deseurile pentru ardere. Gazele rezultate in urma arderii trec in camera postcombustie (numita si camera secundara) unde sunt retinute la o temperature de peste <math>850^{\circ}\text{C}</math> timp de minim 2 sec, apoi sunt evacuate prin cosul de evacuare.</p> <p>In fiecare camera exista cate un termocuplu ceramic. Termocuplul din camera secundara se conecteaza la un termometru digital pentru citirea temperaturii in camera secundara. La pornire, se aprinde arzatorul din camera de postcombustie (secundara) si se citeste temperatura de pe termometrul digital. Cand in camera postcombustie se depaseste temperature de <math>850^{\circ}\text{C}</math>, se poate aprinde si arzatorul de la camera de ardere.</p> <p>Volum camera principala <math>V=0,15\text{mc}</math>.</p>
Post de transformare	$P=400\text{kVA}$
Generator	Grup electrogen pe motorina - carcasat insonorizat cu pornire automata, motor Diesel 1000-1500rpm, racire lichid, tensiune 400/230V, putere 136/150 kVA. Autonomie: min. 8ore.Volum rezervor motorina=150l
Instalatia de protectie impotriva descarcarilor atmosferice	Pentru protejarea cladirilor, ocupantilor acestora, echipamentelor si a pasarilor s-a stabilit necesitatea instalarii unei instalatii de paratrasnet tip PDA. Instalatia exterioara de protectie impotriva trasnetului IEPT pentru pavilionul tehnic administrativ este alcatuita

	dintr-un dispozitiv de captare, paratrasnet tip tija. Dispozitivul de captare este de tip PDA, si se va monta pe o tija suport cu lungimea de 6m, pe care se va gasi un sistem de conexiune ale conductoarelor de coborare. Acesta se va monta pe cea mai inalta parte a construirii pavilionului administrative.. Instalatia de paratrasnet se va lega la doua conductoare de coborare care vor fi pozate pe fete opuse ale cladirii.Paratraznetul are o raza de acoperire de 107m.
Alte dotari necesare functionarii obiectivului	Incarcator frontal
	Pompa spalare/dezinfectie – cu jet sub presiune
	Termonebulizator

### **Durata de functionare: nelimitata**

### **Dezafectarea proiectului – post operare**

În cazul încetării activităților societății, se elaboreaza Planul de închidere

"Planul de închidere" descrie etapele ce trebuie parcurse pentru îndepărtarea tuturor posibilibor poluanți pentru aer, sol și apă, inclusiv prelevarea de probe și analize de laborator, în scopul realizării activităților de închidere cu respectarea normelor și standardelor în vigoare privind protecția mediului.

"Închiderea" reprezintă procesul de scoatere din exploatare și decontaminare a unei arii sau structuri care poate conduce la evacuarea de poluanți în aer, sol sau apă.

Se anexeaza „planul de inchidere”

### **Activități de dezafectare pentru realizarea proiectului**

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de dezafectare/demolare clădiri.

### **1.3. 1. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului**

Dupa realizarea proiectului, capacitatea fermei va fi :

	<b>Numele procesului</b>	<b>Numar hale</b>	<b>Numar serii</b>	<b>Capacitate maximă locuri</b>
1	Crestere gaini ouatoare	2	1serie/an	12000capete/hala Total =24000 capete

### **Descrierea procesului tehnologic ale proiectului propus**

Activitatea principală a societății este cresterea gainilor ouatoare

Activitatea se desfasoara in doua hale cu capacitatea de 12000 locuri/hala

Ciclul productiv are o durata de 52de saptamani, din care:

-*perioada de acomodare a pasarilor: 2 saptamani;*

-*perioada productie: 50 saptamani.*

Dupa incheierea ciclului productiv urmeaza o perioada pentru curatenie, dezinfectie, vid sanitar: 3 saptamani.

*Sistem de crestere- ecologic (crestere la sol cu acces in aer liber)*

Conform Ghidului ANSVSA –Standarde minime pentru protectia gainilor ouatoare crescute in sistem ecologic Cod „0”, halele trebuie sa respecte urmatoarele cerinte:

1. niciun adapost nu cazează mai mult de 3000 de găini ouătoare;

2. păsările nu trebuie cazate în custi;

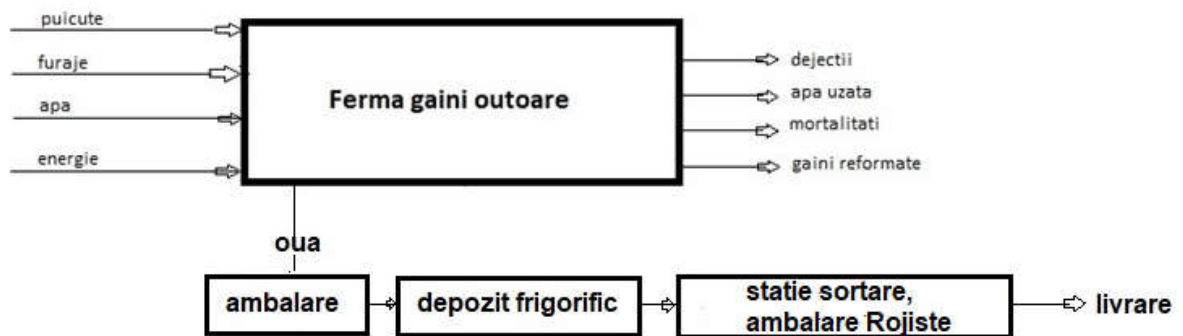
3. adăposturile trebuie să îndeplinească următoarele condiții: cel puțin 1/3 din suprafața podelei să fie solidă, fără grilaje sau gratate și acoperită cu așternut; o parte din suprafața podelei, care este disponibilă pentru găinile ouătoare, trebuie să fie disponibilă pentru colectarea dejecțiilor, să prezinte trape de intrare/ieșire de o dimensiune corespunzătoare pentru păsări, iar aceste trape au o lungime combinată de cel puțin 4 m pe o suprafață de 100 m<sup>2</sup>, să fie astfel construite încât să permită cu ușurință accesul păsărilor la suprafețele în aer liber, lumina naturală poate fi suplimentată prin mijloace artificiale, astfel încât să se asigure maxim 16 ore/zi de lumină și o perioadă continuă de odihnă nocturnă de 8 ore.

Construcția halelor și dotările acestora vor asigura respectarea cerințelor Ghidului ANSVSA Standarde minime pentru protecția gainilor ouatoare crescute în sistem ecologic Cod 0 astfel:

Nr crt	Cerinta ghid	Norma impusa	Norma prevazuta in proiect
1	Numar pasari in adapost	3000 capete	12000 capete impartite in 4 grupe =3000 capete
2	Numar pasari/mp	6 capete/mp	5,96 capete/mp
3	Cm de stinghie/ pasare	18cm/pasare	2268m: 12000 = 0,189m =18,9 cm
4	Lungime jgheab de furajare	10cm/pasare	1296m:12000 =0,108m=10,8cm
5	Nr pasari/niplu	10 pasari/ niplu	12000: 1296 =9,3 pasari/nuplu
6	Cuibare	7 gaini /cuibar sau in cazul cuibarelor comune 120cm <sup>2</sup> / pasare	Stotala cuibare=145,01 m <sup>2</sup> 145,01m <sup>2</sup> :12000=0,01208m <sup>2</sup> = 120,8cm <sup>2</sup> / pasare
7	In exterior (m <sup>2</sup> de suprafata disponibila in rotatie/cap)	4m <sup>2</sup> , cu respectarea prevederii ca limita de 170 kg de N/ha/an sa nu fie depasita	4mp in rotatie/cap pasare

**Regim de functionare:** 365 zile/an, 24 h/zi

Schema bloc a procesului tehnologic este următoarea:



În fermă se desfășoară următoarele activități:

- **pregătirea halelor pentru populare;**
- **popularea halelor;**
- **aprovizionarea cu furaje;**
- **crestere - ingrijire zilnica care include:**
  - hrănirea;
  - adăparea;
  - asigurarea microclimatului;
  - supraveghere stare generala de sanatate
- **colectare, ambalare oua;**
- **depopularea halelor;**
- **managementul deseurilor.**

#### .1 Pregătirea halelor pentru populare

Ferma va avea în dotare 2 hale de productie cu capacitatea de 12000capete/hala cu echipamente tehnologice performante si clădiri anexe necesare desfășurării activității. Fiecare dintre cele doua hale este o cladire tip parter, de forma dreptunghiulara, cu dimensiunile in plan 87,30m x 25,20 m, regim de inaltime P.

Accesul in hala se va face pe usi pietonale din profile PVC, termoizolate si usi industriale sectionale pentru exterior .

Halele de crestere a gainilor ouatoare sunt identice in ceea ce priveste amenajarea interioara a spatiului in care sunt adapostite gainile:

- separarea in 4 grupe de 3000 capete gaini prin plase speciale;
- 4 linii de furajare;
- 4 linii de adapare;
- 2 benzi de colectare a oualelor;
- pe lateralele benzii de colectare sunt amplasate cuibarele;
- podeaua perforata amplasata de o parte si de alta a cuibarelor;
- pardoseala de beton acoperita cu paie;
- 60 de usite amplasate la nivelul solului care dau posibilitatea gainilor sa iasa in spatiul liber amenajat adiacent la fiecare hala;
- 4 linii de lampi x 18 lampi LED (29W, reglabil intensitate) montate pe tavan;
- sistem de racire (umidificare aer) automatizat compus din 2 linii de racire suspendate si 2 linii de racire fixe.

Acest mod de organizare a hălelor de găini ouătoare este conform cu prevederile Directivei 1999/74 / CE care se referă la „alternativă sisteme- Sisteme non-cușcă pentru găini ouătoare.

La finalul ciclului de producție, după o depopulare de găini a căror perioadă optimă de producere a ouălelor s-a terminat, se execută mai multe operații:

- se ridică automat liniile de adapare și de hranire;
- se demontează podeaua perforată ;
- se scot dejectiile și asternutul; operația se realizează mecanic cu un încărcător frontal

Se împinge asternutul uzat spre usa halei, se încarcă în aceeași zi și se transportă cu mijloacele auto ale societății pe platforma de dejectii din cadrul fermei. De aici dejectiile se pot transporta pe terenurile agricole dacă depopularea se face în afara perioadei de interdicție sau se depozitează pentru o perioadă de 4 luni (115 zile) conform prevederilor Codului de bune practici agricole, după care se administrează ca fertilizant pe terenuri agricole.

După evacuarea asternutului uzat, pardoselile se mătură. Urmează operația de înmuiere și spălare cu jet de apă sub presiune. După spălare se varuiesc pereții, se face dezinfectia halei (pereți + pardoseli) și deratizarea. În paralel se spală și se dezinfectează toate părțile componente ale echipamentelor de hrănire și adăpare. Se execută lucrări de revizii și reparații la toate echipamentele.

După terminarea operațiilor se trece la introducerea asternutului proaspăt (paie) care se distribuie uniform pe pardoseală având o grosime de cca. 5 – 10 cm. Se efectuează o dezinfectie a asternutului și a echipamentului din hală cu vapori de substanțe biocide utilizând un termonebulizator. Dezinfectia are rolul de a distruge agenții infecțioși și parazitari ai bolilor la animale, inclusiv zoonoze. Hălele sunt închise și sigilate cel puțin 7 zile. Cu 24 de ore înainte de depopulare, hălele se aerisesc și se aduc la temperatura optimă stabilită de tehnologie. Se face o verificare riguroasă a funcționării sistemelor de hrană, adăpare și de menținere a microclimatului. Operațiile de curățare și deratizare, dezinfectie (vid sanitar) durează 21 de zile.

#### Popularea hălelor

Cele două hale se vor popula alternativ cu puicute, fluxul de producție urmând să fie continuu, fără întreruperea de producție a ouălelor în cadrul exploatației zootehnice. Ferma va funcționa pe principiul ”totul plin-totul gol”, pe toată perioada anului calendaristic. Popularea hălelor se va face alternativ, producția de ouă fiind aproape constantă pe toată durata anului. Popularea hălelor de găini ouătoare se face cu puicuțe de 16 săptămâni care vor proveni de la ferme zootehnice de reproducție din țară sau străinătate. De la 16 la 18 săptămâni se face acomodarea cu noul spațiu. În această perioadă se va asigura creșterea treptată a perioadei de lumină care stimulează ouatul, hrănirea echilibrată proteino-vitamino-minerală corespunzătoare perioadei de acomodare la noile condiții de creștere.

Începerea ouatului este un moment fiziologic care poate fi reglat, ținând seama de vârsta și de greutatea corporală a pasărilor, atât prin influența furajului, cât și a programului de lumină. După cele 2 săptămâni necesare pentru acomodare, găinile ouătoare vor deveni productive.

Ciclul de ouat al găinilor este de 50 săptămâni începând cu săptămâna a 19-a de viață. La vârsta de 22 de săptămâni procentul de ouat este de 5%; la 28 – 32 săptămâni ajunge la 93%; după aceasta începe o perioadă de descreștere lunară.

Procentul de mortalitate naturala in cazul gainilor ouatoare este cuprins intre 4-6% din populatia initiala.

Gainile sunt crescute liber, la sol, beneficiind atat de adapost inchis cat si de pasune. Conform standardelor UE de zootehnie ecologica, fiecarei pasari in rotatie ii revin minim 4mp de pasune iar in adapost inchis, spatiul este calculat astfel: maxim 6 pasari/mp si 18 cm liniari pentru stinghia de cocotat.

#### . Aproximarea cu furaje a silozurilor exterioare halelor

În exteriorul halelor sunt montate silozuri pe o fundatie din beton armat, destinate depozitarii de furaje câte unul la fiecare hala. Capacitatea silozurilor este de 10-15t.. Aproximarea cu furaje se va face periodic astfel incat stocarea furajelor sa nu depaseasca 5-6 zile.

Hranirea gainilor ouatoare se va face cu furaje combinate ecologice achizitionate de la societati specializate in producerea de nutreturi certificate ecologic.. Furajele sunt fabricate în rețete care tin seama de necesitățile de hrănire. Descărcarea furajelor din mijlocul de transport auto în buncăr se realizează pneumatic

#### Hrănirea păsărilor

. Din siloz, furajele sunt preluate de catre transportatoare tip spira pana in hala unde sunt stocate în 4 buncarase ( un buncaras /linie -4 linii de hranire). La orele stabilite prin programul de furajare furajul este apoi preluat de un transportor cu lant si descarcat in jgheaburi metalice Lanturile din jgheaburile de furajare aduc in fata gainilor cantitatea stabilita de furaj. Consumul mediu zilnic este de 110g-135g/cap gaina. La administrarea hranei se au in vedere numeroase masuri de conservare a calitatii furajelor, conditii de igiena severe. Functionarea sistemului de hranire este automatizata si asistata pe calculatorul de proces.

#### Managementul nutrițional

Scopul unui management nutrițional bun este de a satisface nevoile nutriționale ale pasarilor fără a provoca un impact negativ privind sănătatea și bunăstarea lor dar fără a fi hrănite cu mai mulți nutrienți decât sunt necesari.

In fermele eco de găini furajele utilizate trebuie să fie de origine ecologică, de preferință din producția proprie sau de la alți fermieri din zonă sau magazine specializate Cantitatea de furaj este influentata de masa corporala a pasarilor, de temperatura si de regimul de iluminare.

Se recomandă să se determine greutatea păsărilor săptămânal pentru a adapta alimentația la nevoi..

*Temperatura* din adăpost influențează consumul de hrana astfel:

- la  $t > 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  = consum mai mic de hrană;
- la  $t < 17\text{ }^{\circ}\text{C}$  = consum mai mare de hrană.

*Regimul de iluminare*: cu cât fazele de iluminare sunt mai lungi și intensitatea este mai mare, cu atât consumul de hrană este mai mare.

Găinile ouătoare au nevoie de o cantitate mare de calciu sub formă de făină de calcar sau spărtură de scoici pentru creștere și pentru producția de ouă. Calcarul poate fi adăugat în furaj sau poate fi oferit separat.

Găinilor trebuie să li se ofere și boabe întregi. Ca să le poată sfărâma, au nevoie de gastrolifi (grăuncioare de nisip sau pietricele). Din această cauză, puilor trebuie să li se ofere nisip cuarțos adițional la hrana combinată.

*Aminoacizii esențiali* (pe care găinile nu-i pot produce de sine stătător) trebuie adăugați în alimentație. În agricultura ecologică nu este permisă utilizarea aminoacizilor sintetici în hrană, aminoacizii trebuie să fie administrați prin componente proteice de înaltă calitate.

*Metionina* este primul aminoacid limitativ în hrana găinilor ouătoare. În rațiile obișnuite, lizina este al doilea aminoacid limitativ. Metionina conține sulf și este necesară în principal pentru formarea penelor și este indispensabilă pentru obținerea greutatea dorite a ouălor.

Surse de metionină sunt: meiul, ovăzul decojit, frunzele uscate de lucernă, șrotul de rapiță (max. 5 %) și șrotul de floarea-soarelui (max. 10 %).

Utilizarea lor este limitată de conținutul de antinutrienți și prin conținutul ridicat de fibre brute (șrotul de floarea-soarelui). Șrotul de soia are cea mai bună calitate proteică dintre toate componentele proteice vegetale, fiind depășit doar de subprodusele de origine animală.

*Lizina* este importantă pentru construirea mușchilor și, prin urmare, a masei corporale. Leguminoasele sunt surse bune de proteine, au un conținut de lizină ridicat, dar, de obicei, un conținut scăzut de metionină, limitând ponderea în rație.

Pentru găini se consideră favorabil un amestec nutritiv cu un conținut de 60 % carbohidrați, 20 % proteine vegetale, 10 % proteine animale și 10 % grăsimi.

*Cele mai importante macroelemente* pentru găini sunt: calciul (Ca), fosforul (P), sodiul (Na), magneziul (Mg), iar dintre oligoelemente se recomandă fier (Fe), cupru (Cu), zinc (Zn), mangan (Mn), iod (I) și seleniu (Se).

*Calciul* (varul carbonic, făina de calcar sau spărtura de scoici) se administrează de preferință seara deoarece formarea cojii de ou are loc noaptea.

Procesul de hranire va fi condus astfel încât azotul total excretat să se încadreze în prevederile BAT3, tabelul 1.1 iar fosforul total excretat în prevederile BAT 4 tabelul 1.2

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N/spațiu de animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Găini ouătoare	0,4-0,8

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat asociat BAT (kgde P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /spațiu de animal/an)
Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Găini ouătoare	0,1 - 0,45

### Adăparea

Apa pentru adapare este extrasă dintr-un foraj de unde este transportată, prin conducte îngropate, către hale ; sistemul de adăpare este constituit din 4 linii pentru fiecare hala. Adapatoarele sunt cu picurător și cupe recuperatoare.

Instalația de adapare este dotată cu un dozator prin care se face dozarea automată a vitaminelor pentru o dezvoltare bună. Pasărilor crescute în sistem ecologic nu li se administrează medicamente.

Sistemul de adăpare asigură accesul nerestricționat al găinilor ouătoare la apă. Recomandarea BAT de a nu restricționa accesul la apă este respectată. Asigurarea apei se face automat prin senzori care determină pornirea și oprirea sistemului de adăpare.

### Asigurarea microclimatului

Pentru ca găinile ouătoare să se dezvolte normal și în timp tehnologic optim pentru fiecare hală de producție este implementat un sistem automat de ventilație care să asigure un climat propice dezvoltării găinilor ouătoare. Sistemul indică temperatura, umiditatea, ventilația și comandă pornirea/oprirea ventilatoarelor corelată cu închiderea/deschiderea clapetilor de admisie dispusi pe peretii laterali ai halei (60 clapeti de admisie). Temperatura optimă recomandată în hală este între 18-22°C iar noxele admise în halele de producție trebuie să se încadreze în următoarele valori: CO<sub>2</sub> < 0,3%; CO < 40 ppm; NH<sub>3</sub> < 20 ppm; H<sub>2</sub>S < 5 ppm.

Un bun sistem de ventilație oferă pasărilor oxigen și aer proaspăt, praful, amoniacul și dioxidul de carbon sunt eliminate, iar vaporii de apă sunt extrasi din aer și reziduuri. Parametri microclimatici din hală sunt urmăriți on-line.

Sistemul de ventilație este de tip longitudinal și asigură un debit de aer/pasăre: 15 mc/h, Ventilatoarele au rolul de a exhausta aerul viciat din hală pe timp de vară și de a reimpresă aerul din hală pe timp de iarnă.

Sistemul de ventilație este format din:

- 4 ventilatoare de perete, model EX50, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP, ce furnizează un debit de 41.000mc/h. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti-lumina interioară

- 3 ventilatoare de coama, model EC59, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizează un debit de 41.000 mc/h fiecare. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti-lumina interioară,

Admisia de aer se face prin clapetii de admisie dispusi pe peretii laterali ai halei- 60 clapeti de admisie (150 x 23cm) din material termoizolant cu dispunere pe 2 randuri (30 bucati/rand)

Clapetii de admisie sunt prevăzute cu plasa antivrabii, sistem paravant și trapa antilumina. Sunt acționați de 2 motoare de acționare, prevăzute cu generator de impulsuri, pentru deschiderea/inchiderea proporțională a clapetilor. Panourile de comandă pentru clapetii de admisie conțin baterie de 24V, pentru acționarea clapetilor în cazul penelor de curent...

Funcționarea sistemului de ventilație este asistată de calculator astfel încât să se mențină temperatura optimă pe hală și viteza curentului de aer. La calcularea debitului de aer se va ține cont de greutatea corporală a găinilor ouătoare și de temperatura mediului exterior.

Mentineră temperaturii optime se realizează și cu ajutorul unui sistem de umidificare aer care răcește și umidifică aerul conform necesitatilor. Sistemul de răcire/umidificare aer este format din 2 linii de răcire suspendate și 2 linii de răcire fixe, amplasate pe peretii laterali. (număr duze în hală: 100-105 buc. )

Pe peretii laterali în exteriorul halei se montează 32 metri patrati de sistem de răcire cu panouri de răcire tip fagure, grosimea 10cm, cu dispunere pe 2 randuri. Sistemul de răcire este format din panouri, structura Inox, 2 pompe apă, bazine recuperare apă de 1000l, amplasate sub sistemul de răcire, 2 senzori de plin/gol.

Pe peretii laterali, în interiorul halei, în dreptul sistemului de răcire se montează 32 mp de fereastră de admisie din material termoizolant, grosimea 2,5cm, prevăzută cu



2 motoare de actionare, comandate pentru inchidere/deschidere de catre computerul de management.

Sistemul computerizat de management, Macroneu 7 – 1buc; senzor temperatura interioara si exterioara – 2 buc; senzori umiditate – 1buc; *termostat* – 1buc.

*Iluminatul* în hală este asigurat de 4 linii de cu lampi tip led, cu montaj pe tavan: 63 buc x 7,3 Watt fiecare, la distanta de 3,8 m una de alta, astfel incat sa asigure o distributie a luminii cat mai uniforma. Controlul luminozitatii se va face computerizat astfel incat sa fie asigurata o intensitate a luminii de cca. 30 lx/mp. La valori mai mici apar zone intunecate in adapost care ar putea favoriza cresterea numarului de oua depuse pe pardoseala.

#### Colectare, ambalare oua

Ouale depuse de gaini sunt colectate automat din cuibare cu ajutorul colectorului de oua transversal – conveyer cu o latime de 500mm cu o capacitate de cca. 50.000 oua/ora. Conveiorul are lungimea totala de 25m.

Recoltarea oualelor se realizeaza direct din cuibare, dupa care sunt preluate de banda transportoare si dirijate in spatiul de ambalare; unde sunt ambalate in cofraje de plastic de o masina de ambalare oua (1buc/hala) – capacitate 20.000 oua/ora:

Cofrajele sunt apoi dirijate catre depozitul de oua, amplasat in cladirea pavilionului administrativ; depozitul este prevazut cu instalatii de mentinere a temperaturii in limitele 4-14°C. Racirea incaperii se face cu vaporizatoare montate in camera si unitate de racire exterioara. Aceasta functioneaza cu energie electrica. Pentru controlul temperaturii in incaperile deservite se monteaza termostat mecanic sau electronic. Acestea vor pastra o temperatura in camera de 4-6 °C.

De aici sunt transportate in centrul propriu localizat in comuna Rojiste unde sunt sortate, marcate si ambalate in cofraje ( ponderea cea mai mare fiind cofrajele cu 6-10-20 oua) pentru a fi livrate pe piata. Livrarea productiei se va face catre client prin intermediul unor masini specializate frigorifice.

Pierderile tehnologice pe parcursul fluxului de productie si procesare oua sunt considerate 1% din productia totala de oua.

Ouale se sorteaza pe clase de greutate:

S (oua mici, cu greutatea sub 53 g)

M (oua medii, cu greutatea intre 53 si 62,9 g)

L (oua mari, cu greutatea intre 63 si 73,9 g)

XL (oua foarte mari, cu greutate peste 74 g)

Marcarea oualor se va face respectand conditiile de inscripționare a oualor in vederea comercializarii, prevazute in normele europene, devenite obligatorii si pe teritoriul Romaniei incepand cu 1 ianuarie 2007.

Pe oua se vor aplica o serie de marcaje distinctive:

- data ambalarii sau, in cazul oualor neambalate, data clasificarii,
- categoria de calitate
- categoria de greutate,
- un cod care sa identifice unitatea producatoare.

Ouale vor fi marcate cu cifra „0” – oua din productia ecologica, pentru care exista norme stricte legate de suprafata de crestere, norme de bunastare, dar si de furajele si tratamentele medicamentoase care se administreaza gainilor, pasarile fiind hranite doar

cu furaje certificate ecologic, fara pesticide, fara hormoni de crestere, fara antibiotice sau alte substante de sinteza.

#### Depopularea halelor

După 52 saptamani halele de găini ouătoare se depopulează (găinile se vand in viu catre abatoare, transportul fiind asigurat de terti) și urmează un ciclu de 21 de zile pentru curățenie și vid sanitar..

#### Descrierea sistemului de carantină și a facilităților sanitar-veterinare.Supraveghere stare generala de sanatate animale.

Medicul veterinar evalueaza zilnic starea de sanatate a pasarilor.Pasarile moarte sunt supuse necropsiei in camera destinata acestui scop. In urma analizei medicul veterinar stabileste cauza mortii si masurile care se impun conform legislatiei.Pasarile moarte sunt incinerate in incineratorul propriu. Echipamentul de lucru este spalat in incinta. Personalul care intra in contact cu pasarile moarte (in hala sau la incinerator) este obligat sa faca dus. Este interzisa iesirea de pe amplasament cu echipamentul de lucru sau fara efectuarea dusului. Filtrele sanitare auto asigura dezinfectia rotilor vehiculelor care intra/ies in/din incinta.

Pentru mentinerea starii de sanatate bune, medicul veterinar poate dispune introducerea in hrana pasarilor vitamine. Administrarea vitaminelor se face prin intermediul apei potabile. Se utilizează un medicator, prevazut cu o pompa de dozare. Perioada de administrare și cantitatea sunt stabilite de medicul veterinar. Vitaminele vor fi achizitionate de la distribuitori autorizati si depozitate in conditii de siguranta in spatiul special amenajat.

Managementul dejectiilor.La finalul ciclului de productie, după o depopulare a găinilor care se reformează, se execută mai multe operatii. Dejectiile se acumulează atat pe podea solidă pe care este asternutul cat si sub zona cu podea perforata pentru intreaga perioada de ouat de 52 de saptamani . Spatiul de sub podeaua perforata este de 824mc. Se ridica liniile de hranire si adapare, se demonteaza podeaua perforata, se scot dejectiile precum si vechiul asternut care contine paie si dejectii de pasăre.

Operatia se realizează mecanic.Se împinge asternutul uzat prin usa halei, se incarca in aceeasi zi și se transportă cu mijloacele auto ale societatii pe platforma de stocare dejectii.

Depopularea / popularea se face dupa un grafic, alternativ , in asa fel incat totdeauna productia de oua la nivelul exploatarei sa fie relativ constanta... Dejectiile pot fi transportate direct pe camp daca depopularea are loc in afara perioadei de interdictie sau sunt depozitate pe platforma de dejectii daca depopularea are loc in perioada de interdictie.

Sub aspect legislativ, utilizarea dejectiilor în agricultură este reglementată prin Ordinul comun al Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor si Ministerul Agriculturii si dezvoltarii Rurale) nr.333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole.

Conform Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru

protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole comuna Teasc este situată la câmpie și perioada de interdicție este de 115 zile la care se adaugă o lună de zile pentru siguranță – deci cca 5 luni; perioada de interdicție pentru zona de câmpie este 15.XI -10.III.

Ferma de găini ouătoare dispune de un spațiu de depozitare dejectii platforma de dejectii tip siloz acoperită. Din punct de vedere constructiv platforma de dejectii este o placă tip radiator de dimensiuni 20m x 10m și pereți de beton cu înălțimea de 2,50 m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură lungă. Capacitate de stocare 480mc Placa are o ușoară pantă către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etans din beton cu capacitatea de V=24 mc. Platforma de dejectii este prevăzută cu acoperis semirotund-autoportant, din tabla cutată cu cute trapezoidale. Calculul dejectiilor.

Conform BREF /2017, tabelul 3.38 cantitatea de dejectii pe cap de pasare este apreciată la 15 - 17 kg/cap de pasare/an, considerând că dejectiile sunt stocate în hală sub podeaua perforată unde suportă o uscăre datorită ventilației forțate și au un conținut de materie uscată de până la 80%. S-a luat în calcul cantitatea de 17 kg dejectii/an/loc.

$12\ 000\ \text{pasari} \times 17\ \text{kg/an loc} = 204\ 000\ \text{kg} = 204\ \text{t}$

La acestea se adaugă 6 tone asternut. Total dejectii =  $204\ \text{t} + 6\ \text{t} = 210\ \text{t/an}$

(În realitate cantitatea de dejectii depozitată în hală este mai mică datorită faptului că găinile vor sta 1/3 din viața afară.)

Densitatea dejectiilor de pasare variază între 0,7-0,8t /mc

Rezultă că pentru stocarea dejectiilor va fi necesar un volum de  $210/0,75 = 280\ \text{t}$ . Rezultă că platforma de dejectii este suficientă pentru depozitarea dejectiilor rezultate de la o hală.

*In consecință, depopularea halelor se va face după un grafic care să permită depozitarea alternativă a dejectiilor*

Transportul dejectiilor și împrăștierea lor se va face cu respectarea legislației în vigoare atât în ceea ce privește utilajele de transport cât și autorizațiile necesare.

Pentru împrăștierea dejectiilor SC Casadei SRL detine la data elaborării RIM următoarele terenuri :

- 349.800 mp-teren arabil în comuna Teasc, sat Teasc, Județul Dolj—extravilan;
- 764.481 mp-teren arabil în comuna Marsani Județul Dolj – extravilan.

Total 111,4 ha

Din calculele efectuate rezultă că suprafața necesară administrării dejectiilor este de **51,3ha**. Administrarea dejectiilor se va face numai pe baza studiilor OSPA.

### 1.3 2 Asigurarea materiilor prime, utilitatilor si consumuri specifice.

#### . Informații privind materiile prime și substanțele sau preparatele chimice

Materii prime și auxiliare utilizate în timpul funcționării

Nr. crt.	Denumire	UM	Cantitatea prevăzută în proiect /an	Fraze de pericol	Impactul asupra mediului	Mod de depozitare	Consum specific BREF	Consum specific preconizat
1	Material biologic(puicute de 16 saptamani)	nr	24000	-	N	In doua hale cu capacitatea de 12000capete/hala	-	-
2	Furaje ecologice	t	1130	-	N	2 silozuri de 10-15t	34-47kg/an /pasare	47kg/an/pasare
3	Asternut(paie)	t	12	-	N	Nu se depoziteaza. Se aduc in momentul utilizarii	0,16-0,5 kg / pasare/an	0,5 kg/ pasare/an
4	Apă	mii mc	4,237	-	N	Bazin cu V=100mc	73-120l/ loc pasare/an	120 l /cap pasare/an
5	Energie electrică total din care	Mwh	157	-	N	Nu se stochează	2,08-3,0 kwh /pasare/zi	2,54Kwh
	- din rețeaua publica	Mwh	27		N	Nu se stochează		
	- energie verde	Mwh	130		N	Nu se stochează		
6	Energie termică verde:	Mwh	11,0	-	N	Nu se stochează		
7	Motorina	t	47	H226;H332 H315; H304 H351;H373 H411	Poate produce efecte pe termen lung in mediul	-în rezervorul generatorului (V=150l)	-	-

					acvatic			
8	GPL	l	160	H220 H280	În mediu acvatic poate produce toxicitate acută la pesti și nevertebrate. Nu se bioacumulează.	O butelie standard de 80l	-	-
9	Vitamine/ vaccinuri/ medicamente *	nr flacoane	-	Dupa necesitati	N	Farmacia veterinară	-	-
10	Substanțe pentru igienizare și dezinfecție					In camera tehnica hala	-	-
	Var	t	1,0	H315, H318, H335	Un exces de peste 1 g/l poate dăuna vieții acvatice.	Nu se stochează; se aduce în momentul utilizării		
	Anti- Germ Peroxon Forte	l	100	H242, H290, H302, H312, H314, H332, H335, H410.	Periculos pentru mediul acvatic	Nu se stochează; se aduce în momentul utilizării		
11	Ambalaje de plastic	t	0,4	-	N	In hale ( spatiul de expeditie)	-	-
12	Ambalaje de carton	t	26	-	N	La centrul de ambalare Rojiste		
13	Folie de plastic	t	0,3	-	N	La centrul de ambalare Rojiste		

\* Se vor consuma după necesități N= nepericulos

## Asigurarea utilitatilor

### a) Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apă potabilă pentru nevoi igienico-sanitare ale personalului si industrială se face din sursa proprie Alimentarea cu apa se va face conform Avizului de gospodarie apa nr 8/21.04 2023 dintr-un foraj hidrogeologic cu H=50m, Q=5,5l/s, Dn=160mm. Coordonatele Stereo ale forajului : X=301066; Y=410766. Forajul va fi echipat cu o pompa submersibila cu Q=1,5l/s, H=64mCA; P=1,25kw.

Pentru asigurarea rezervei de incendiu si stocului de apa necesar functionarii obiectivului va fi montat un rezervor metalic cu capacitatea de stocare de V=100 mc.

Din rezervor apa este preluata de un grup de pompare amplasat intr-o cladire.

Qmax.zi(mc/zi;l/s) = 23,99mc/zi (0,833l/s); Van max = 4,659 mii mc  
Qmed.zi(mc/zi;l/s)=21,81 mc/zi (0,757l/s); Van med = 4,237 mii mc  
Qmin zi(mc/zi,l/s )=17,75 mc/zi(0,616l/s) Van min. = 3,447 mii mc

### b) Evacuarea apelor uzate

Conform Avizului de gospodarie al apelor nr.8/21.04.2023 – apele uzate tehnologice si menajere vor fi stocate temporar in bazine impermeabilizate vidanjabile.

*Bazine pentru apa uzata tehnologica:*

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la hala nr.1* vor fi evacuate prin conducta de PVC cu Dn=110mm, L<sub>tot</sub> =15m intr-un bazin etans vidanjabil (T1) cu V=24mc (3,4x 3,4 x2,10)m. Constructia va fi subterana, executata din beton armat impermeabil cu pereti de 20 cm grosime..

Coordonate Stereo bazin T1: X=301449; Y =410 808

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la hala nr.2* vor fi evacuate prin conducta de PVC cu Dn=110mm, L<sub>tot</sub> =15m intr-un bazin etans vidanjabil (T2) cu V=24mc (3,4x 3,4 x2,10)m. Constructia va fi subterana, executata din beton armat impermeabil cu pereti de 20 cm grosime.

Coordonate Stereo bazin T2: X=301446; Y =410 850

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la camera de necropsie si deseuri biologice* vor fi evacuate printr-o conducta de PVC cu Dn=110mm, L<sub>tot</sub>.=8m, intr-un bazin etans vidanjabil cu V=4,8m (3,4 x 1,3 x1,10)m Constructia va fi subterana, executata din beton armat impermeabil cu pereti de 20 cm grosime.

Coordonate Stereo bazin T3: X=301360; Y =410 844

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la incinerator ( igienizare)* vor fi evacuate printr-o conducta de PVC cu Dn=110mm, L<sub>tot</sub> =6m, in bazinul T2

- *Mustul de gunoi rezultat de la platforma de stocare dejectii* va fi colectat printr-o rigola longitudinală cu L=20m, l=0,2m, h= 0,1-0,2m si dirijate printr-o conducta de PVC cu Dn =110mm, L<sub>tot</sub> =7m intr-un bazin cu V=24m (3,4x 3,4 x2,10)m. Constructia va fi subterana, executata din beton armat impermeabil cu pereti de 20 cm grosime.

Coordonate Stereo bazin T4: X=301186; Y =410 806

- *Evacuarea apelor uzate tehnologice rezultate de la filtrele pentru dezinfectarea rotilor autovehiculelor* se va face in cate un bazin cu volumul de 1mc amplasate in imediata vecinatate a cuvelor (FTS<sub>1</sub>, FTS<sub>2</sub>).

Coordonatele Stereo ale bazinelor:

FTS1: X=301 058; Y= 410693

FTS2: X=301 044; Y= 410792

Volume de ape uzate tehnologice evacuate:

$$V_{ev.med/an} = 0,105 \text{ mii mc/an}$$

$$V_{ev.max/an} = 0,115 \text{ mii mc/an}$$

#### **Bazine pentru apa uzata menajera**

*Apele uzate menajere rezultate de la pavilionul administrativ* (grupurile sanitare si filtrele sanitare ) vor fi colectate si dirijate printr-o conducta din PVC cu Dn=120 – 200mm,  $L_{tot} = 61\text{m}$  intr-un bazin vidanjabil cu  $V=24\text{mc}$  (M1) Constructia este subterana, executata din beton armat impermeabil cu grosimea de 20 cm  $Sc=11,56$  mp;  $Sd=11,56$  mp; Dimensiunile in plan: 3,40m x 3,40m, adancimea de 2,10m.

*Apele uzate menajere rezultate de la hala nr.1* (vestiare, filtru sanitar ) vor fi colectate si dirijate printr-o conducta din PVC cu Dn=110 – 60mm,  $L_{tot} = 30\text{m}$  intr-un bazin vidanjabil cu  $V=4,8\text{mc}$  (M2) Constructia este subterana, executata din beton armat impermeabil cu grosimea de 15 cm.  $Sc=4,42$  mp;  $Sd=4,42$  mp; Dimensiunile in plan: 1,30mx3,40m, adancimea de 1,10m. Bazinul are doua cuve separate cu un perete etans, impermeabil ( $V = 4,8$  mc)..

*Apele uzate menajere rezultate de la hala nr.2* (vestiare, filtru sanitar ) vor fi colectate si dirijate printr-o conducta din PVC cu Dn=110 – 60mm,  $L_{tot} = 30\text{m}$  intr-un bazin vidanjabil cu  $V=4,8\text{mc}$  (M3). Constructia este subterana, executata din beton armat impermeabil cu grosimea de 15 cm.  $Sc=4,42$  mp;  $Sd=4,42$  mp; Dimensiunile in plan: 1,30mx3,40m, adancimea de 1,10m. ( $V = 4,8$  mc).

Coordonatele Stereo ale bazinelor:

$$M1: X= 301358; Y =410849;$$

$$M2: X= 301185; Y =410811;$$

$$M3: X= 301046; Y =410766.$$

Volume de ape uzate menajere evacuate:

$$V_{ev.med/an} = 0,234 \text{ mii mc/an}$$

$$V_{ev.max/an} = 0,256 \text{ mii mc/an}$$

- apele pluviale rezultate din precipitații (ploi sau topirea zăpezii) sunt colectate prin jgheaburi și burlane și se scurg liber pe teren

**c) - Energia electrica** - Alimentarea obiectivului cu energie electrica pe perioada functionarii se va realiza:

a) *de la rețeaua publica de energie electrica*. energie prin intermediul unui post de transformare **de P=400kVA ..**

Instalatiile electrice sunt dimensionate pentru o putere instalata de  $P_i=98,00$  kW, Putere absorbita= $P_a=78,40$  kW, tensiune de lucru  $U=400/230\text{V}$ , frecventa rețelei  $f=50\text{Hz}$ .

b) Pentru asigurarea *energiei electrice* în caz de întrerupere accidentală a furnizării de la rețeaua națională, ferma este dotată cu un *generator de rezervă de 150 kw* care asigura o autonomie de 8 h. Carburantul (motorina) necesar functionării generatorului este stocat în rezervorul acestuia (volum = 150 l)

c) *sistem panouri fotovoltaice on grid ( 4 buc)* care vor fi montate pe acoperisul fiecărei hale (2 sisteme/hala) ce vor asigura producerea energiei electrice cu costuri zero. *Un sistem de panouri fotovoltaice este alcatuit din:* sistem fotovoltaic 30 kWh, on-grid, trifazic compus din 160 panouri fotovoltaice 250W, inverter 2x20kWh x 4 buc.

#### **d). Energie termica:**

a) *Pentru asigurarea agentului termic* se va utiliza energie electrica. Sursa de energie este rețeaua electrica la care se va realiza un bransament trifazic si sisteme de panouri fotovoltaice care vor fi montate pe acoperisul cladirii halelor. Spatiile administrative, filtrele sanitare si anexele tehnice vor avea asigurat microclimatul cu

ajutorul convectoarelor electrice. Pentru mentinerea unui climat optim in hale se vor utiliza vaporizatoare electrice care vor pulveriza in volumul halelor vapori de apa.

*b) Pachet solar cu boiler monovalent:* pentru asigurarea de conditii optime pentru angajati si asigurarea apei calde in fiecare hala – zona filtrelor sanitare. Va fi montat cate un pachet pe acoperisul fiecarei hale. Acest sistem include si sistem de panouri solare. Dotari componente sistem: colector solar cu 12 tuburi vidate, boiler mural monovalent 120l, automatizare solara, grup de pompare, vas de expansiune echipat cu suport si racord, aerisitor, antigel solar; volum 120-150litri; greutate: 100-129kg; Debit pompa:1-8l/min; Colector solar cu 12 tuburi vidate si tehnologie heat-pipe: suprafata de absorbtie 1,25-1,8 mp; suprafata totala 1,99-2,5 mp;Capacitate lichid : 1000-1100ml; Putere maxima – 780W/2652 Btu.; Debit maxim: 18-25l/min;

*c) Panou solar cu boiler monovalent,* care va fi amplasat pe acoperisul cladirii pavilion administrativ, necesar pentru asigurarea de conditii optime pentru angajati si asigurarea apei calde. Dotari: *Colector solar cu 30-40 tuburi vidate; boiler monovalent capacitate (litri): 300-350litri;* debit pompa: 1-8l/min;automatizare solara; grup de pompare; vas de expansiune; aerisitor solar; antigel solar. Fiecare tub functioneaza independent iar deteriorarea unui tub nu determina nefunctionarea sistemului solar ci doar reducerea capacitatii de absorbtie si incalzire. Tuburile vidate sunt echipate cu heat-pipe si nu contin apa.

#### **e) Asigurarea combustibililor**

Gazul petrolier lichid si motorina se vor asigura de la furnizori autorizati.

GPL se stocheaza intr-o butelie standard de 80l;

Motorina nu se stocheaza pe amplasament, alimentarea se va face din statiile de carburant autorizate.

#### **Informații privind resursele naturale folosite**

In timpul functionarii se utilizeaza apa-cca 4,237 mii mc/an si terenul.

#### **Conditii anormale de functionare**

In procesul normal de crestere a gainilor ouatoare pot interveni defectiuni care perturba bunastarea pasarilor. Cauzele pot fi:

- intreruperea furnizarii de curent electric
- defectiuni ale sistemului de hranire, adapare, ventilatie, iluminat.

Procesul de productie fiind automatizat este dependent de siguranta sistemului de alimentare cu energie electrică. În situatia opririi accidentale a alimentării cu energie electrică pot să apară conditii anormale de functionare. Nu se asigură furaje si apă. Se întrerupe iluminatul în hale, conditie tehnologică pentru respectarea programului activitate-odihnă a gainilor. Nu se pot mentine parametrii de microclimat. Pentru a contracara efectele opririi accidentale a alimentării cu energie electrică ferma va fi dotata cu un generator de 150Kw care pornește automat în caz de avarie.

*Masuri necesare.* Avand in vedere ca toate prcesele sunt automatizate orice defectiune este semnalizata in timp real prin *sistemul SOFTWARE* -tehnologie crestere gaini ouatoare la toti factorii de raspundere .

Sistemul Software permite procesarea datelor de climatizare si de productie din hale *de la distanta*, modul productie oua, climatizare, acces automatizat, alarma, etc. Halele sunt echipate cu sistem de alarma sonora si luminoasa care avertizeaza personalul de serviciu asupra defectiunii si necesitatii interventiei imediate. Defectiunile sistemului de hranire, adapare, ventilatie, iluminat. Vor fi rezolvate de personalul de intretinere in cel mai scurt timp



### 1.3.3.Descrierea tehnicilor adoptate prin proiect in vederea imbunatatirii performantelor de mediu

Tehnicile adoptate prin proiect au la baza prevederile din documentul de referinta „DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor”

CERINTA BAT	TEHNICI APLICATE PRIN PROIECT	TEHNICI APLICATE de operator	MOD DE CONFORMARE
<b>1. CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT</b>			
<b>1.1. Sisteme de management de mediu</b>			
<b>BAT 1.</b> Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:		La terminarea lucrărilor operatorul va institui un sistem de management de mediu care va cuprinde proceduri specifice activităților desfășurate	Operatorul se va conforma la punerea în funcțiune
<b>1.2 Buna organizare interna</b>			
<b>BAT 2.</b> Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.			
a Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:  1. reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); 2.a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; 3.a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile); 4.a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei;	Ferma; este amplasată la 880m față de prima casă din satul Secui. Amenajarea spațială este bună deoarece permite : 1.transportul animalelor și a dejecțiilor fără a afecta comunitatea locală; 2.distanta față de receptorii sensibili este de 880m; 3.au fost luate în considerare vânturile și condițiile climatice;		S-a elaborat Studiul de impact asupra sănătății populației  Conformare cu BAT 2 pct a1, a3, a4.  BAT2 pct a2,- S-a

<p>5.a preveni contaminarea apelor.</p>	<p>4. zona permite dezvoltarea activitatii prin construirea de noi hale; 5.obiectivul nu deverseaza ape uzate in ape de suprafata si este amplasat la distanta de ape de suprafata; contaminarea apelor subterane este prevenita prin realizarea de podele betonate la hale si la hala de stocare dejectii si de bazine beonate etanse pentru apele uzate</p>		<p>elaborat Studiul de impact asupra sanatatii populatiei</p> <p>Conformare cu BAT 2 pct5</p>
<p>b.Educarea și formarea personalului, în special pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 1.reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejectiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;</li> <li>— 2.transportul și împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere;</li> <li>— 3.planificarea activităților;</li> <li>— 4.planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;</li> <li>— 5.repararea și întreținerea echipamentelor.</li> </ul>		<p>1Personalul va fi instruit in ceea ce priveste: - normele sanitar veterinare care prevad reglementari pentru creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor , pentru gestionarea dejectiilor animaliere ; de asemenea periodic personalul va fi instruit pe linie de protectia muncii; 2.- transportul și împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere se face de catre personalul societatii care va fi instruit in acest sens; 3.- activitatile desfasurate pe amplasament vor fi planificate 4. pentru situatiile de urgenta va fi elaborata procedura privind gestionarea situatiilor de urgent; 5 -echipamentele vor fi</p>	<p>Operatorul se va conforma la punerea in functiune</p> <p>Conformare cu BAT 2,pct b1, b2, b3, b4, b5.</p>

		verificate, reparate si intretinute cu personalul propriu dupa fiecare depopulare si ori de cate ori este necesar	
<p>c. pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:</p> <p>1. un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;</p> <p>2. planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unei necontrolate din grămezile de dejecții animaliere, și</p> <p>3. echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil)</p>	<p>Obiectivul nu deverseaza ape uzate in ape de suprafata si nu este necesar un plan de prevenire poluari accidentale. Obiectivul detine:</p> <p>1. un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;</p> <p>2. Pentru incendiu sunt prevazuti in proiect hidranti. Se va elabora Planul de interventie in caz de incendiu la solicitarea autoritatilor abilitate la terminarea proiectului</p> <p>Pe amplasament nu sunt depozite de deseuri lichide; dejecțiile sunt stocate temporar intr-un depozit acoperit si sunt uscate, nu sunt scurgeri de lichide;</p> <p>Pe amplasament este nu se stocheaza combustibil</p> <p>3. nu este cazul, nu sunt scurgeri de deseuri lichide/ care sa necesite dotarea cu echipamente pentru blocarea drenarilor in teren</p>	<p>Se va elabora Planul de interventie in caz de incendiu la solicitarea autoritatilor abilitate</p>	<p>Conformare cu BAT 2 pct c1,</p> <p>Se va elabora Planul de interventie in caz de incendiu la solicitarea autoritatilor abilitate</p> <p>Neaplicabil pct c3</p>

<p>d.Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;</li> <li>2. pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;</li> <li>3. sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;</li> </ol> <p>4. sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;</p> <p>5. silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi);</p> <p>6. sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice). Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nu sunt depozite de dejectii lichide pe amplasment</li> <li>2. Nu sunt depozite de dejectii lichide pe amplasment</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Procesul de crestere este computerizat ,se verifica continuu;in caz de defectiuni se repara; se verifica si la terminarea ciclului de crestere</li> <li>4. Procesul de crestere este computerizat, se verifica continuu;in caz de defectiuni se repara; se verifica si la terminarea ciclului de crestere</li> <li>5. Procesul de crestere este computerizat, se verifica continuu;;in caz de defectiuni se repara; se verifica si la terminarea ciclului de crestere</li> <li>6.nu sunt sisteme de purificare a aerului. In ferma se face curatenie si dezinfectie ori de cate ori este necesar conform normelor sanitar veterinare</li> </ol>	<p>Neaplicabil BAT 2 pct. d1</p> <p>Neaplicabil BAT 2 pct. d2</p> <p>Conformare BAT 2 pct.d3</p> <p>Conformare BAT 2 pct.d4</p> <p>Conformare BAT 2 pct.d5</p> <p>Neaplicabil BAT 2 pct. d6</p>
<p>e.Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile</p>	<p>e. In proiect este prevazuta o camera de necropsie si incinerator cadavre. Depozitarea cadavrelor si oualelor neconforme se face in doua lazi frigorifice Cadavrele sunt incinerate in incineratorul propriu iar ouale neconforme vor fi preluate de o firma autorizata.</p>		<p>Conformare BAT 2 pct. e</p>

### 1.3. Managementul nutrițional

<p>BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>			<p>Operatorul se va conforma la punerea în funcțiune</p>
<p>a Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili</p>		<p>a.Se utilizează furaje ecologice în care aminoacizii sunt asigurați din furaje..</p>	<p>Conformare cu BAT 3, pct a</p>
<p>b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție</p>		<p>b.Se utilizează hrănirea fazială specifică perioadei de producție</p>	<p>Conformare cu BAT 3, pct b</p>
<p>c.Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute</p>		<p>c.În agricultura ecologică nu se admite utilizarea de aminoacizi sintetici. Aminoacizii vor proveni din furajele administrate</p>	<p>Conformare cu BAT 3, c</p>
<p>dUtilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.</p>		<p>d. . Se vor utiliza aditivi furajeri compatibili cu hrănirea ecologică</p>	<p>Conformare cu BAT 3, pct.d</p>
<p>Tabelul 1.1 Azotul total excretat exprimat ca azot a) Pentru găini ouătoare: 0,4-0,8 kg de N/spațiu de animal /an</p>		<p>Calculul se va face anual și se va raporta la APM</p>	<p>Conformare cu BAT 3,tabelul 1.1</p>

BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.			Operatorul se va conforma la punerea în funcțiune
a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.		a. Se utilizează hrănirea fazială specifică perioadei de producție Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție	Conformare cu BAT 4, pct a
b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).		b) Gainile vor fi hranite ecologic, nu se adaugă fitaze.	b)Neaplicabil în cazul producției ecologice
c.Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.		c)Se pot adăuga în furaje pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale.	Conformare cu BAT 4, pct.c
Tabelul 1.2. Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> a) Pentru gaini ouătoare : 0,1-0,45kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/spațiu pentru animal/an		Calculul se va face anual și se va raporta la APM	Conformare cu BAT 4,tabelul 1.2
<b>1.4. Utilizarea eficientă a apei</b>			

BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.			
a Menținerea unei evidențe a utilizării apei..		a.Apa se contorizează.	Conformare cu BAT 5 pct.a
b Detectarea și repararea scurgerilor de apă.		b.Se controlează zilnic pentru detectarea scurgerilor și se repară prevenindu-se pierderile.	Conformare cu BAT 5 pct.b
c Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.		c Spălarea se face cu jet sub presiune ceea ce reduce consumul de apă.	Conformare cu BAT 5 pct.c
d Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum).	d.Sistem de adăpare automat etans care asigură continuu necesarul de apă; apa este disponibilă fără restricții		Conformare cu BAT 5 pct.d
e Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.		e. Echipamentul de furnizare a apei este verificat periodic	Conformare cu BAT 5 pct.e
f Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.		f.Neaplicabil datorită riscurilor în materie de biosecuritate	Neaplicabil BAT 5 pct.f
<b>1.5. Emisii provenite din ape uzate</b>			
BAT 6. Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.			

a Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.		a.Se evită consumarea apei pentru spălarea drumurilor interne.	Conformare cu BAT 6 pct a
b Reducerea la minimum a consumului de apă.	b.Sistemele de adăpare din hale sunt cu picuratori si cupe recuperatoare ;	Se vor controla zilnic pentru eliminarea pierderilor. Se spală cu jet de apă de înaltă presiune pentru reducerea consumului.	Conformare cu BAT 6 pct b
c Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	c. Fluxurile de apă de ploaie și ape uzate sunt separate		Conformare cu BAT 6 pct c
BAT 7. Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos			
a.Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide	Apele uzate menajere si apele uzate tehnologice sunt colectate in bazine vidanjabile separate		Conformare cu BAT 7 pct a
b. Epurarea apelor uzate.	Epurarea apelor uzate menajere si tehnologice se face în afara amplasamentului		Conformare cu BAT 7 pct b
.c Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.	Aplicabilitatea este limitata din cauza lipsei a dotarilor adecvate pentru imprastiere. De asemenea datorita curatarii mecanice avansate, apele de spalare nu au o incarcare organica mare.		Neaplicabil BAT 7pct.c
<b>1.6. Utilizarea eficientă a energiei</b>			
BAT 8. Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei			



combinatii a tehnicilor indicate mai jos.			
a.Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Pentru reducerea consumului de energie electrica si termica proiectul prevede : -panouri fotovoltaice - pachet solar cu boiler monovalent - temperatura este urmărită continuu prin sistemul automat de control al mediului; acesta comandă și pornirea/oprirea ventilatoarelor ventilatoare cu un consum redus de energie;functionarea acestora este automatizata în funcție de microclimatul din adăposturi		Conformare cu BAT 8 pct.a
b Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație	b Proiectul prevede: - automatizarea și reducerea fluxului de aer, menținând în același timp zona de confort termic pentru animale; - ventilatoare cu cel mai redus consum specific posibil de energie; - rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil.		Conformare cu BAT 8 , pct.b
c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	<i>Halele de pasari sunt prevazute cu termoizolatii:</i> - placa cota 0.00 prevazuta cu o termoizolatie din polistiren extrudat de 5 cm grosime;		Conformare cu BAT8 pct.c

	<p>soclul ( grinda de fundare) va fi realizata din beton cu termoizolatie din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm inglobat in beton;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inchideri invelitoare si compartimentari cu panouri tip sandwich cu grosimea de 100mm, cu fete din tabla de otel si termoizolatie din poliuretan.;</li> <li>- fatade laterale - panou sandwich 10 cm, soclu din beton, placat cu polistiren extrudat;</li> <li>- usile si ferestrele din tamplarie de PVC cu geam termoizolant.</li> </ul>		
d.Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	d.Se utilizează leduri		Conformare cu BAT 8 pct d
e.Utilizarea schimbătoarelor de căldură.	Neaplicabila, nu exista sursa de caldura		Neaplicabil BAT 8 pct.e
f.Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii.	Halele nu sunt incalzite.		Neaplicabil BAT 8 pct.f
g. Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”)	Halele nu sunt incalzite.		Neaplicabil BAT 8 pct.g
h.Utilizarea ventilației naturale.	Nu este aplicata deoarece clima poate avea temperaturi extreme care in cazul unei ventilatii naturale nu pot fi controlate.		Neaplicabil BAT 8 pct.h

1.7. Emisii de zgomot			
<p>BAT 9. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;</li> <li>(ii) un protocol pentru monitorizarea zgomotului;</li> <li>(iii) un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate;</li> <li>(iv) un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;</li> <li>(v) o analiză a incidentelor sonore anterioare și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele sonore.</li> </ul>		<p>Surse de zgomot: transportul furajelor de 2-3 ori/saptamana; functionarea ventilatoarelor este automatizata transportul dejectiilor o data /an</p> <p>Elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului se va face numai în cazurile în care s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili. Nivelul redus de zgomot pe amplasament este cerut și de norma sanitar- veterinara</p>	Conformare BAT 9
<p>BAT 10. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>			
<p>a. Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/fermă și receptorii sensibili.</p>	<p>Ferma va fi construita la 880m de prima casa din comuna Teasc</p>		<p>S-a elaborat „Studiul de impact asupra sanataii populatiei” care a concluzionat ca obiectivul nu afecteaza sanatatea</p>

			populatiei
<p>bAmplasarea echipamentelor</p> <p>Nivelurile de zgomot sunt reduse prin :</p> <p>(i) mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili);</p> <p>(ii) reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor;</p> <p>(iii) amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei</p>	<p>i) Ventilatoarele sunt silentioase si sunt amplasate pe peretii din capatul halelor si pe coama halelor la distanta maxima posibila de receptor</p> <p>ii) Buncarele de furaje sunt amplasate langa fiecare hala ceea ce reduce la minim lungimea țevilor de distribuire a furajelor;</p> <p>iii) Fiecare hala este deservita de propriul buncar de furaje, circulatia pe amplasament este redusa</p>		<p>Conformare cu BAT 10 pct.b, i, ii, iii</p>
<p>c.Măsurile operaționale</p> <p>i) închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil;</p> <p>ii) utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;</p> <p>iii) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil;</p> <p>iv) - măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere;</p> <p>v) operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil;</p> <p>vi) efectuarea a cât mai puține lucrări de</p>		<p>)ușile halelor sunt permanent închise, sistemul de hrănire fiind automatizat;</p> <p>ii) personalul de exploatare va fi instruit;</p> <p>iii) toate operațiile legate de exploatare sunt efectuate ziua, în zilele lucrătoare;</p> <p>iv) personalul de întreținere va fi instruit;</p> <p>v) furajul este preluat de linia de transport cu lant si descarcat in jgheaburi metalice.</p> <p>vi) pe amplasament nu se execută lucrări de terasamente.</p>	<p>Conformare cu BAT 10 pct.c i, cii, ciii, civ, cvi</p> <p>Nu se aplica BAT 10 pct.c. alin. v</p>

terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.			
<p>d. Echipamente silențioase</p> <p>Acestea includ echipamente cum ar fi:</p> <p>(i) ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă;</p> <p>(ii) pompe și compresoare;</p> <p>(iii) sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pânne, <i>alibitum</i>, echipamente compacte de distribuire a hranei).</p>	<p>Ventilatoarele au randament ridicat și turatie variabila.</p> <p>Pe amplasament nu sunt pompe (cu excepția celor de la foraje) și compresoare</p> <p>Sistemul de hranire este compact (lănt).</p>		<p>Conformare cu BAT 10 pct.d i, diii</p> <p>BAT 10 pct. dii neaplicabil</p>
<p>e. Echipamente de control al zgomotului.</p> <p>Acestea includ:</p> <p>(i) reductoare de zgomot;</p> <p>(ii) izolarea surselor de vibrații;</p> <p>(iii) amplasarea în spații închise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice);</p> <p>(iv) izolarea fonică a clădirilor.</p>	<p><b>i)</b> Nu sunt necesare, nu sunt echipamente care să producă zgomot în mod continuu.</p> <p><b>ii)</b> nu sunt surse de vibrații</p> <p><b>iii)</b> Nu sunt echipamente care să producă zgomot</p> <p><b>iv)</b> Nu este cazul, nu sunt surse de zgomot care să impună izolarea fonică a clădirilor</p>		<p>BAT 10 pct e i,ii,iii,iv neaplicabil</p>
<p>f. Reducerea zgomotului.</p> <p>Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori.</p>	<p>La limita amplasamentului spre receptor se va planta vegetație. Nu sunt necesare alte obstacole între emițător și receptori deoarece nivelul zgomotului pe amplasament este mic</p>		<p>BAT 10 pct.f neaplicabil</p>
<b>1.8. Emisii de pulberi</b>			

BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.			
a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:			
1.utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate	Se va utiliza așternutul din paie lungi		Conformare cu BAT 11 pct. a1
aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna)	Neaplicabil		Neaplicabil BAT 11 pct a2
3. alimentarea <i>ad libitum</i> ;		Asigurarea hranei se va face după un program de furajare bine stabilit,	Neaplicabil BAT 11 pct a3
4.utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate;		Gainile ouatoare vor fi hranite cu spartura de pelete	Conformare BAT 11 pct. a4
5.montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice	Nu este cazul; nu se depoziteaza furaje ; conform proiectului furajele se descarca pneumatic din mijlocul de transport direct in buncarele amplasate la fiecare hala ,		Neaplicabil BAT 11 pct a5
6.proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	Ventilatoarele sunt cu turatie variabila ceea ce permite viteze mici ale aerului( in functie de microclimatul din hala)		Conformare cu BAT 11 pct. a6
b. Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:			

1.ceață de apă;	Aceasta tehnica nu este aplicabila deoarece utilizarea ei ar genera emisii mari de amoniac, dejectiile fiind solide		Neaplicabil BAT 11 pct b1
2.pulverizarea cu ulei	Nu este necesar.Tehnica nu este aplicata deoarece utilizandu-se paiele lungi nivelul pulberilor este scazut		Neaplicabil BAT 11 pct b2
3.ionizare	Nu este aplicabila din motive economice.		Neaplicabil BAT 11 pct b3
c. Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:			
1. captator de apa	Nu este aplicabila deoarece ventilatie nu este tip tunel		Neaplicabil BAT 11 pct c1
2. filtru uscat	Nu este aplicabila deoarece ventilatie nu este tip tunel		Neaplicabil BAT 11 pct c2
3.epurator de apa	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.		Neaplicabil BAT 11 pct c.3
4.epurator de apa	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.		Neaplicabil BAT 11 pct c.4
5.epurator biologic(sau filtru biotrickling)	Nu este aplicabila din motive tehnice( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.		Neaplicabil BAT 11 pct c.5
6.sistem de purificare a aerului in 2-3 etape	Nu este aplicabila din motive tehnice( nu are sistem de		Neaplicabil BAT 11 pct c.6

	ventilatie centralizat) si economice.		
7.biofiltru	Nu este aplicabila deoarece instalatia genereaza dejectii solide si nu are un sistem de ventilatie centralizat		Neaplicabil BAT 11 pct c.7
<b>1.9. Emisiile de mirosuri</b>			
BAT 12. Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente: (i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare; (ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor (iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri; (iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere; (v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.	BAT 12 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. Calculul arată că valorile se încadrează în limitele prevăzute de legislația în vigoare și sunt sub pragul de miros atât la amoniac cât și la hidrogen sulfurat), Conform Legii nr. 123 / 2020 se va elabora planul de gestionare a mirosului la punerea în funcțiune a fermei		Conformare cu BAT12
BAT 13. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de			



<p>mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p>			
<p>a. Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.</p>	<p>Ferma va fi amplasata la 880m de prima casa din satul Secui, comuna Teasc</p>		<p>S-a elaborat „Studiul de impact asupra sanataii populatiei” care a concluzionat ca obiectivul nu afecteaza sanatatea populatiei</p>
<p>b. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);</li> <li>2. reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere);</li> <li>–3. evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat în exterior;</li> <li>–4. reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;</li> <li>–5. scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere;</li> <li>–6. menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1Animalele se vor mentine curate.</li> <li>. Dejectiile se colecteaza sub podeaua perforata.</li> <li>2Suprafata emitatoare a dejectiilor este redusa de faptul ca podeaua este perforata , dejectiile se colecteaza sub aceasta</li> <li>3Dejectiile se evacueaza la sfarsitul ciclului intr-un depozit acoperit)situat in exterior.</li> <li>4.5Neaplicabila , scăderea temperaturii mediului interior, a fluxului și a vitezei aerului nu sunt aplicabile din considerente care țin de bunăstarea animalelor.</li> <li>6Așternutul se mentine uscat prin solutia constructiva adoptata( dejectiile sunt colectate sub podeaua perforata) prin reglarea</li> </ol>		<p>Conformare cu BAT 13 pct b1</p> <p>Conformare cu BAT 13 pct b2</p> <p>Neaplicabil BAT 13 pct b3</p> <p>Neaplicabila BAT 13 pct b4, b5</p> <p>Conformare cu BAT 13 pct b6</p>

	ventilatiei si controlul sistemului de adapare pentru eliminarea eventualelor pierderi de apa		
<p>c. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:</p> <p>1.creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);</p> <p>–2. creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;</p> <p>–3 amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);</p> <p>–4.adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;</p> <p>–5.devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;</p> <p>–6. alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate naturala transversala față de direcția predominantă a vântului.</p>	<p>1Evacuarea aerului se va face preponderent prin ventilatoarele de coama. Ventilatoarele de perete sunt utilizate ocazional (numai cand temperaturile din hale sunt mari)</p> <p>2Ventilatoarele sunt cu turatie variabila ceea ce permite cresterea vitezei de ventilatie.</p> <p>3La limita amplasamentului spre receptor proiectul prevede plantarea de vegetatie</p> <p>4Orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților nu sunt prevazute cu deflectoare.</p> <p>5Halele au fost proiectate cu ventilatoarele amplasate pe peretii transversali ai halelor; pe peretii laterali sunt prevazute 60 de usite care permit iesirea in spatiul liber al pasarilor60 usi/obloane pentru circulatia libera a gainilor din hala/afara si invers (cate 30 de usi pozitionate pe fiecare fatada laterala a halei)</p> <p>6Halele nu sunt ventilate natural</p>		<p>Conformare cu BAT 13 pct.c1</p> <p>Conformare cu BAT 13 pct c 2</p> <p>Conformare cu BAT 13pct c3</p> <p>Neaplicabil BAT 13pct c4</p> <p>Neaplicabil BAT 13pct c 5</p> <p>Neaplicabil BAT 13 pct c 6</p>

<p>d. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <p>1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”);</p> <p>2 biofiltru:</p> <p>3.sistem de purificare a aerului în două sau trei etape</p>	<p>Nu este aplicabila din motive tehnice( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.</p>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct d 1,2,3</p>
<p>e.Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:</p>			
<p>1.acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;</p>	<p>Dejecțiile sunt stocate într-un depozit de dejecții închis , cu podeaua betonată.</p>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct.e 1</p>
<p>2.amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);</p>	<p>Dejecțiile sunt stocate într-un depozit de dejecții acoperit, tip siloz , ceea ce face ca receptorul sensibil sa nu fie afectat de condițiile meteorologice (vânt)</p>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct e 2</p>
<p>3 . reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.</p>	<p>Dejecțiile sunt solide</p>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct.e 3</p>
<p>f. Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înainte) împrăștierea pe sol:</p>	<p>Dejecțiile nu sunt prelucrate pe amplasament</p>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct.f</p>
<p>1.fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;</p>	<p>Dejecțiile sunt solide</p>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct.f 1</p>
<p>2.compostarea dejecțiilor solide;</p>	<p>Nu este cazul. Pe amplasament nu se compostează dejecțiile solide deoarece:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dejecțiile animaliere pot</li> </ul>		<p>Neaplicabil BAT 13 pct.f 2</p>

	<p>fi transportate direct pentru împrăștierea pe sol;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terenurile pe care se imprastie nu sunt langa receptori sensibili si deci nu este necesara reducerea agenților patogeni și a mirosurilor înainte de împrăștierea pe sol;</li> <li>- ferma nu dispune de spatiu pentru compostare</li> </ul>		
3. fermentarea anaerobă.	Pe amplasament nu este o instalatie de biogaz pentru fermentare anaeroba		Neaplicabil BAT 13 pct.f 3
<b>1.10. Emisiile provenite din depozitarea dejecțiilor solide</b>			
BAT 14. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.			
a.Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide.	Nu este cazul, dejectiile nu sunt stocate in gramezi; dejectiile sunt stocate intr-un depozit de dejectii acoperit , tip siloz		Neaplicabil BAT 14 pct .a
b. Acoperirea grămezilor de dejecții solide.	Nu este cazul, dejectiile nu sunt stocate in gramezi;		Neaplicabil BAT 14 pct b
c. Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar.	Dejectiile sunt stocate intr-un depozit de dejectii acoperit, cu podeaua betonata, impermeabila		Conformare cu BAT 14 pct c.

BAT 15. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.			
a. Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar.	Nu se aplica		Neaplicabil BAT 15 pct a
b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide.	Dejecțiile sunt stocate într-un depozit de dejecții acoperit, tip siloz cu podeaua betonată, impermeabilă		Conformare BAT 15 pct b
c. Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.	Dejecțiile sunt solide, depozitul este acoperit, tip siloz, podeaua este betonată prevăzută cu panta, sistem de scurgere într-o rigolă și bazin de captare a scurgerilor cu V=24mc		Conformare cu BAT 15 pct c
d. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	Depozitul de dejecții asigură stocarea pentru o perioadă de 5 luni conform cerințelor legale		Conformare cu BAT 15 pct d
e. Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.	Nu se practica depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp		Neaplicabil BAT 15 pct e
<b>1.11. Emisiile provenite din depozitarea dejecțiilor lichide</b>			
BAT 16. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	Pe amplasament nu se generează dejecții lichide		Neaplicabil BAT 16 pct a,b,c.
a Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejecții lichide prin utilizarea mai multor tehnici			

b Acoperirea depozitului de dejecții lichide			
c. Acidifierea dejecțiilor lichide			
BAT 17. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite dintr-un depozit îngropat (lagună) de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	Pe amplasament nu se genereaza dejectii lichide		Neaplicabil BAT 17 pct a,b
a Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide			
b Acoperirea depozitelor îngropate de dejecții lichide (lagune) cu o acoperitoare flexibilă și/sau plutitoare, c			
BAT 18. Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	Pe amplasament nu se genereaza dejectii lichide		Neaplicabil BAT 18 pct a,b, c,d, e, f.
a Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.			
b Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.			
c Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).			
d Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).			
e Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un			

strat de drenare și un sistem de țevi de drenare. f Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an			
<b>1.12. Prelucrarea dejecțiilor animaliere în ferme</b>			
BAT 19. În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejecțiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă și pentru a facilita depozitarea dejecțiilor animaliere și/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejecțiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Proiectul nu prevede prelucrarea dejecțiilor în ferma, deoarece:		Neaplicabil BAT 19
a. Separare mecanică a dejecțiilor lichide.	Pe amplasament se generează dejecții solide		Neaplicabil BAT 19 pct.a
b. Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.	Dejecțiile sunt solide, în cantitate mică care nu justifică construirea unei instalații de biogaz.		Neaplicabil BAT 19 pct.b
c Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere	Neaplicabilă instalatiilor fara benzi transportoare pentru dejecții		Neaplicabil BAT 19 pct c
d Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.	Pe amplasament se generează dejecții solide		Neaplicabil BAT 19 pct d
e. Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.	Pe amplasament se generează dejecții solide		Neaplicabil BAT 19 pct e
f Compostarea dejecțiilor solide.	Nu este cazul .Pe amplasament nu se vor compostă dejecțiile solide deoarece: - dejecțiile animaliere pot fi transportate direct pentru împrăștierea pe sol; - terenurile pe care se		Neaplicabil BAT 19 pct f

	<p>imprastie nu sunt langa receptori sensibili si deci nu este necesara reducerea agentilor patogeni si a mirosurilor înainte de împrăștierea pe sol;</p> <p>- ferma nu dispune de spatiu pentru compostare</p>		
<b>1.13. Împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere</b>			
<p>BAT 20. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p>	<p>Proiectul prevede accesul usor la depozitul de deseuri si dejectiile fiind solide , la incarcarea in mijloacele de transport. nu vor exista scurgeri,</p>	<p>Imprastierea dejectiilor se va face cu respectarea conditiilor impuse prin Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole /2021</p>	<p>Conformare cu BAT20 a.b,c,d.e.f,g,h.</p>
<p>BAT 21. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejectiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>	<p>Pe amplasament nu se genereaza dejectii lichide</p>		<p>Neaplicabil BAT21</p>
<p>BAT 22. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejectiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.</p>		<p>Operatorul va tine seama de aceasta cerinta la punerea in functiune (managementul dejectiilor) Incorporarea dejectiilor se face prin aratura in cel mai scurt timp posibil.</p>	<p>Conformare cu BAT 22</p>
<p><i>Tabelul 1.3 Intervalul de timp asociat BAT cuprins între imprastierea pe sol a dejectiilor animaliere si</i></p>			



<i>incorporarea acestora in sol</i>			
<i>Timp = 0-4 ore*</i> • limita superioara a intervalului poate fi de 12h in cazul in care conditiile nu sunt favorabile unei incorporari mai rapide			
<b>1.14. Emisiile provenite din întregul proces de producție</b>			
BAT 23. Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.		Se vor calcula conform BAT 24, 25	Conformare cu BAT 23
<b>1.15. Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces</b>			
BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos. a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.		Se va calcula anual utilizand una din cele doua metode.	Conformare cu BAT 24 pct.a,b.
BAT 25. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența			

indicată mai jos.			
a. Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.		Monitorizarea emisiilor de amoniac se va face o dată pe an utilizând una din metodele a,c	Conformare cu BAT 25 pct a,c.
b Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.		Aceasta metoda nu se va aplica din cauza costurilor	Neaplicabil BAT 25 pct b
c Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.		Monitorizarea emisiilor de amoniac se va face o dată pe an utilizând una din metodele a,c	Conformare cu BAT 25 pct a,c.
BAT 26. BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.		Nu este cazul. Modelările poluanților (amoniacului) arată ca nu vor fi sesizări din partea receptorilor sensibili.	BAT 26 aplicabil numai în cazul sesizărilor..
BAT 27. BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.			
a. Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.		Nu este aplicabilă din cauza costurilor generate de măsurători.	Neaplicabil BAT 27 pct a
b. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.		Nu este aplicabilă din cauza costurilor de stabilire a factorilor de emisie	Neaplicabil BAT 27 pct b
BAT 28. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului		Halele nu sunt prevăzute cu sistem de purificare a aerului deoarece ventilația nu este tip tunel	Neaplicabil BAT 28

BAT 29. BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.			
a Consumul de apa		a. Se va contoriza contorizeaza	Conformare cu BAT 29 pct.a
b. Consumul de energie electrică		b.. Se va contoriza	Conformare cu BAT 29 pct.b
c.Consumul de combustibil.		c. Se va ține evidența în contabilitate.	Conformare cu BAT 29 pct.c
d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant		d Se va ține evidența în contabilitate	Conformare cu BAT 29 pct.d
e.Consumul de furaje.		e. Se va ține evidența în contabilitate	Conformare cu BAT 29 pct.e
f.Generarea de dejecții animaliere		f. Se va ține evidența în contabilitate	Conformare cu BAT 29 pct.f
<b>3. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU CREȘTEREA ÎN SISTEM INTENSIV A PĂSĂRILOR DE CURTE</b>			
<b>3.1. Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru păsări de curte</b>			
<b>3.1.1. Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe</b>			
BAT 31. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.			
a. Evacuarea dejecțiilor animaliere cu ajutorul benzilor (în cazul sistemelor de cuști îmbunătățite sau neîmbunătățite),	Nu se aplica ; gainile ouatoare sunt crescute.la sol		Neaplicabil BAT31 pct a

b. În cazul unor sisteme fără cuști			
<p>0. instalație de ventilație forțată și evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu:</p> <p>i. obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere;</p> <p>ii un sistem de purificare a aerului;</p>	<p>Se va utiliza ventilația forțată și evacuarea cu frecvență redusă (la sfârșitul ciclului);</p> <p>Podeaua perforată este montată pe un carioaj la o înălțime de 80 cm. Dejecțiile se strâng sub podeaua perforată și au un conținut ridicat de materie uscată.</p> <p>Halele nu sunt dotate cu un sistem de purificare a aerului;</p>		<p>Conformare BAT 31 pct b0 alin. i</p> <p>Nu se aplică BAT 31 pct b0 alin.ii</p>
1. Benzi pentru dejecții animaliere sau raclete (în cazul așternuturilor adânci cu fosă pentru dejecții animaliere)	Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament		Neaplicabil BAT 31 pct b 1
2. Uscare forțată cu aer a dejecțiilor animaliere prin intermediul tuburilor (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).	Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament. Nu sunt prevăzute sisteme de uscare a dejecțiilor, procedeul este neeconomic datorită consumului suplimentar de energie.		Neaplicabil BAT 31 pct b2
3 Uscare forțată în aer a dejecțiilor animaliere prin utilizarea unei podele cu perforații (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere)	Nu se utilizează uscarea forțată cu aer a dejecțiilor deoarece sub dejecții nu este o podea perforată care să asigure uscarea acestora		Neaplicabil BAT 31 pct b3
4 Benzi pentru dejecții animaliere (în cazul volierelor).	Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament		Neaplicabil BAT 31 pct b 4
5. Uscare forțată a așternutului prin utilizarea	Halele nu sunt dotate cu sisteme de recirculare a aerului.		Neaplicabil BAT 31 pct. b5

aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).			
<p>c.Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <p>1. epurator umed cu acid;</p> <p>2 sistem de purificare a aerului în două sau trei etape;</p> <p>epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).</p>	Nu este aplicabila din motive tehnice( nu are sistem de ventilatie centralizat)		Neaplicabil BAT 31 pct c

**Tabelul 3.1**

**BAT-AEL pentru emisiile de amoniac in aer provenite din fiecare adapost pentru gaine ouatoare**

Amoniac exprimat ca NH <sub>3</sub>		<p>Sistem fara custi = 0,02-0,13(1)</p> <p>(1)Pentru instalatiile existente care utilizeaza ventilatia fortata si o evacuare cu frecvanta redusa dejectiilor animaliere in combinatie cu în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu:</p> <p>–obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejectiilor animaliere limita superioara</p> <p>BAT-AEL este 0,25 kg amoniac/spatiu pentru animal/an.</p>	Se va calcula anual si se va raporta.
-------------------------------------	--	--	---------------------------------------

#### 4. DESCRIEREA TEHNICILOR

BAT Tehnica / Descriere	TEHNICI APLICATE PRIN PROIECT	Compararea tehnicilor
<b>4.1. Tehnici de reducere a emisiilor provenite din apele uzate</b>		
<p>Reducerea la minimum a consumului de apă. Volumul apelor uzate poate fi redus prin utilizarea unor tehnici cum ar fi curățarea prealabilă (de exemplu curățarea mecanică uscată) și curățarea la presiune ridicată</p>	<p>Halele de crestere a pasarilor se vor curata mecanic( se scot dejectiile si asternutul; . cu un încărcător frontal ; pardoselile se mătură ). Urmează operatia de spălare cu jet de apă sub presiune ceea ce reduce consumul de apă.</p>	<p>Se va aplica</p>
<p>Separarea apei de ploaie de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate. Separarea se efectuează prin punerea în aplicare a colectării separate sub formă de sisteme de canalizare proiectate și întreținute în mod adecvat</p>	<p>Fluxurile de apă de ploaie și ape uzate sunt separate</p>	<p>Se va aplica</p>
<p>Epurarea apelor uzate. Epurarea poate fi realizată prin sedimentare și/sau tratare biologică. Pentru apele uzate cu o încărcare scăzută de poluanți, epurarea poate fi realizată prin intermediul șesurilor mlăștinoase, a iazurilor, a mlaștinilor construite, a bazinelor de depozitare a apelor uzate etc. Un prim sistem de spălare sub presiune poate fi utilizat pentru separare înainte de tratarea biologică.</p>	<p>Epurarea se face în afara amplasamentului</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p>Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.</p>	<p>. Aplicabilitatea este limitata din cauza lipsei terenurilor proprii si a dotarilor adecvate pentru imprastiere. Apele uzate menajere și de la spălare hale se colectează în bazine vidanjabile si se epureaza inafara amplasamentului.</p>	<p>Nu se aplica</p>
<b>4.2. Tehnici de utilizare eficientă a energiei</b>		
<p>Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează</p>		

<p>sisteme de purificare a aerului.</p> <p>Aceasta ia în considerare cerințele privind bunăstarea animalelor (de exemplu concentrația de poluanți atmosferici, temperaturile corespunzătoare) și poate fi obținută printr-o serie de măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— automatizarea și reducerea fluxului de aer, menținând în același timp zona de confort termic pentru animale;</li> <li>— ventilatoare cu cel mai redus consum specific posibil de energie;</li> <li>— rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil;</li> <li>— convertoare de frecvență și motoare comutate electronic;</li> <li>— ventilatoare cu un consum redus de energie în funcție de concentrația de CO<sub>2</sub> din adăposturi;</li> <li>— distribuirea corectă a echipamentelor de încălzire/răcire și de ventilație, senzori de temperatură și zone încălzite separat</li> </ul>	<p>Proiectul prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatizarea și reducerea fluxului de aer, menținând în același timp zona de confort termic pentru animale;</li> <li>- ventilatoare cu consum redus de energie( ventilatoare cu turatie variabila);</li> <li>- rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil;</li> <li>- sunt prevazute motoare comutate electronic;</li> <li>- ventilatoare cu turatie variabila;</li> </ul> <p>Halele nu sunt incalzite</p> <p>Sistemul de racire/umidificare aer este format din 2 linii de racire suspendate si 2 linii de racire fixe, amplasate pe peretii laterali. (numar duze in hala: 100-105 buc.</p> <p>Ventilatia este amplasata corect conform proiectului si asigura distribuirea uniforma a temperaturii Sunt prevazuti senzori de temperatura care determina pornirea automata a ventilatoarelor</p>	<p>Se aplică</p> <p>Se aplică</p> <p>Se aplică</p> <p>Se aplica Se aplică</p> <p>Nu sunt echipamentele de incalzire.</p> <p>Se aplica sistemul racire /umidificare aer si sistemului de ventilatie</p>
<p>Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor. Materialul izolant poate fi impermeabil în mod natural sau poate fi prevăzut cu un strat impermeabil. Materialele permeabile sunt prevăzute cu o barieră împotriva vaporilor, întrucât umiditatea reprezintă o cauză principală a deteriorării materialului izolant.</p>	<p><i>Proiectul prevede la halele de pasari termoizolatii:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- placa cota 0.00 prevazuta cu o termoizolatie din polistiren extrudat de 5 cm grosime; soclul ( grinda de fundare) va fi realizata din beton cu</li> </ul>	<p>Se aplică</p>

<p>O variantă de material izolant pentru fermele de păsări pot fi acoperitorile reflectoare de căldură, care constau în folii de plastic laminat utilizate pentru protejarea adăpostului împotriva pierderilor de aer și a umidității.</p>	<p>termoizolație din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm înglobat în beton;  - închideri învelitoare și compartimentări cu panouri tip sandwich cu grosimea de 100mm, cu fete din tabla de oțel și termoizolație din poliuretan;;  - fațade laterale - panou sandwich 10 cm, soclu din beton, placat cu polistiren extrudat;  - ușile și ferestrele din tamplarie de PVC cu geam termoizolant..</p>	
<p>Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.  Un iluminat mai eficient din punct de vedere energetic poate fi obținut prin:</p> <p>(i) înlocuirea becurilor cu tungsten convenționale sau a altor becuri cu eficiență redusă cu surse de iluminat mai eficiente din punct de vedere energetic, cum ar fi becurile fluorescente, lămpile cu vapori de sodiu și LED-rile;</p> <p>(ii) utilizarea unor dispozitive pentru ajustarea frecvenței intensității luminoase mici, regulatoare ale intensității luminoase care să ajusteze iluminatul artificial, senzori sau întrerupătoare la intrarea în încăperi pentru controlarea iluminatului;</p> <p>(iii) permiterea pătrunderii în mai mare măsură a luminii naturale, de exemplu prin utilizarea orificiilor de aerisire sau a lucarnelor. Lumina naturală trebuie să compenseze potențialele pierderi de căldură;</p> <p>(iv) aplicarea unor sisteme de iluminat, prin utilizarea unei perioade variabile de iluminat.</p>	<p>Proiectul prevede pentru iluminat leduri</p> <p>(ii) Programul de iluminare este introdus în calculator; intensitatea luminii este reglabila.</p> <p>iii) Halele sunt prevazute cu ferestre</p> <p>Programul de iluminare la gaini este variabil. Gainile vor sta afara cca 1/3 din viata</p>	<p>Se aplică</p> <p>Se aplică</p> <p>Se aplică</p> <p>Se aplică</p>
<p>Utilizarea unor sisteme care asigură transferul de căldură.</p>	<p>Nu este cazul, halele nu sunt încălzite</p>	<p>Nu se aplica.</p>
<p>Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii.</p>	<p>Nu este cazul, halele nu sunt</p>	<p>Nu se aplica</p>



	incalzite	
Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	Nu este cazul, halele nu sunt incalzite	Nu se aplica
Utilizarea unei ventilații naturale.	Nu este aplicata deoarece clima poate avea temperaturi extreme care in cazul unei ventilatii naturale nu pot fi controlate .	Nu se aplica
<b>4.3. Tehnici de reducere a emisiilor de pulberi</b>		
Ceață de apă Apa se pulverizează prin duze la o presiune ridicată pentru a produce picături fine care absorb căldura și cad sub forța gravitației pe podea, umezind particulele de pulberi, care devin la rândul lor suficient de grele pentru a cădea pe podea. Este necesar să se evite așternutul umed.	Aceasta tehnica este aplicabila numai pentru reglarea temperaturii in cazul inregistrarii unor temperaturi excesive. Nu se aplica pentru pulberi deoarece prin utilizarea paielor lungi, pulberile din hale sunt in cantitate mica;	Tehnica nu se aplica pentru pulberi deoarece nu este necesar
Ionizare	Nu este aplicabila din motive economice.	Nu se aplica
Pulverizare cu ulei.	Tehnica nu este aplicata	Nu se aplica
<b>4.4. Tehnici de reducere a emisiilor de mirosuri</b>		
Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili. În etapa de planificare a instalației/fermei, distanțele adecvate între instalație /fermă și receptorii sensibili sunt asigurate prin aplicarea distanțelor minime standard sau prin realizarea unei modelări a dispersiei pentru a prevedea/a simula concentrația de mirosuri în zonele înconjurătoare.	Ferma va fi amplasata la 880m de prima casa din satul Teasc.	„Studiul de impact asupra sanataii populatiei`` care a concluzionat ca obiectivul nu afecteaza sanatatea populatiei.
Acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării. A se vedea descrierea din secțiunea 4.5 pentru dejecțiile solide.	Dejectiile sunt stocate intr-un depozit de dejectii acoperit, cu podeaua betonata.	Se aplica
A se vedea descrierea din secțiunea 4.6 pentru dejecțiile lichide.	Pe amplasament nu rezulta dejectii lichide	Nu se aplica.
Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	Pe amplasament nu rezulta dejectii	Nu se aplica.

A se vedea descrierea din secțiunea 4.6.1 pentru dejecțiile lichide.	lichide	
Fermentarea aerobă (aerare) a dejecțiilor lichide. A se vedea descrierea din secțiunea 4.7.	Pe amplasament nu rezulta dejectii lichide	Nu se aplica.
Compostarea dejecțiilor solide A se vedea descrierea din secțiunea 4.7..	. Nu este cazul. Pe amplasament nu se compostează dejecțiile solide deoarece: - dejecțiile animaliere pot fi transportate direct pentru împrăștierea pe sol; - terenurile pe care se împrăștează nu sunt lângă receptori sensibili și deci nu este necesară reducerea agenților patogeni și a mirosurilor înainte de împrăștierea pe sol; - ferma nu dispune de spațiu pentru compostare	Nu se aplica
Fermentarea anaerobă. A se vedea descrierea din secțiunea 4.7.	Dejecțiile sunt solide, frecvența de evacuare a dejecțiilor este redusă, cantitatea mică, care nu justifică construirea unei instalații de biogaz.	Nu se aplica
Împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide. A se vedea descrierile din secțiunea 4.8.1	Pe amplasament nu rezulta dejectii lichide	Nu se aplica.
Încorporarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil	Operatorul va elabora o procedură pentru managementul dejecțiilor în care va impune ca încorporarea să se facă cât mai repede posibil. Intervalul de timp variază între 0 și 12 h în funcție de resursele umane și accesibilitatea utilajelor de încorporare	Se va aplica
<b>4.5. Tehnici de reducere a emisiilor provenite din depozitarea dejecțiilor solide</b>		
Depozitarea dejecțiilor solide uscate într-un hambar.	Nu se aplica	Nu se aplica

<p>Hambarul este de obicei o construcție simplă cu podea impermeabilă și acoperiș, cu ventilație suficientă pentru a evita condițiile anaerobe și cu o ușă de acces pentru transport. Dejecțiile animaliere uscate provenite de la păsări (de exemplu așternutul de la puii de carne și de la găinile ouătoare, excrementele găinilor ouătoare uscate la aer și adunate pe benzi) sunt transportate de benzi sau încărcătoare frontale din adăpostul pentru păsări către hambar, unde pot fi depozitate pentru o perioadă lungă de timp fără a exista riscul de reumezire.</p>		
<p>Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitare. O fundație formată dintr-o dală din beton impermeabilă care poate fi combinată cu pereți pe trei părți laterale și prevăzută cu o acoperitoare, de exemplu acoperiș deasupra platformei pentru dejecții animaliere, folie de plastic stabilizată UV etc. Podeaua este înclinată (de exemplu cu o pantă 2 %) către un jgheab de scurgere frontal. Frațiunile lichide și orice scurgere cauzată de ploi se colectează într-o fosă etanșă din beton și apoi se tratează.</p>	<p>Dejecțiile sunt solide, depozitul este acoperit, tip siloz, podeaua este betonată cu pereți pe trei părți laterale și prevăzută cu o acoperitoare; podeaua este prevăzută cu panta, sistem de scurgere într-o rigolă și bazin de captare a scurgerilor cu V=24mc</p>	<p>Se aplica</p>
<p>Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea impermeabilă echipată cu un sistem de scurgere și un rezervor de captare a scurgerilor. Depozitul are o podea impermeabilă solidă, un sistem de scurgere, cum ar fi canale de scurgere, și este conectat la un rezervor pentru colectarea fracțiunilor lichide și a oricărei scurgeri cauzate de ploi.</p>	<p>Dejecțiile sunt solide, depozitul este închis, podeaua este betonată nu este necesar sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p>Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile animaliere pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea acestora pe sol. Perioadele în care este permisă împrăștierea pe sol dejecțiilor animaliere depind de condițiile climatice locale, de legislație etc.; prin urmare, este necesară o zonă de depozitare cu o capacitate adecvată.</p> <p>Capacitatea de depozitare disponibilă permite, de asemenea, alinierea perioadelor de împrăștiere pe sol a deșeurilor animaliere de cerințele de azot ale culturilor</p>	<p>Depozitul de dejecții asigură stocarea pentru o perioadă de 5 luni conform cerințelor legale</p>	<p>Se aplica</p>
<p>Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de apă de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.</p> <p>Dejecțiile solide se depozitează direct pe sol, pe câmp, înainte de</p>	<p>Nu se practica depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp</p>	<p>Nu se aplica</p>

Împrăștierea pe sol, pentru o perioadă limitată de timp (de exemplu pentru câteva zile sau câteva săptămâni). Locul de depozitare se schimbă cel puțin anual și se amplasează cât mai departe posibil de apele de suprafață și cele subterane.		
Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții animaliere. Dejecțiile animaliere pot fi compactate sau se poate utiliza un depozit cu trei pereți.	Nu este cazul, dejecțiile nu sunt stocate în gramezi; dejecțiile sunt stocate într-un depozit de dejecții închis	Nu se aplica
Acoperirea grămezilor de dejecții solide. Se pot utiliza materiale cum ar fi învelitorile de plastic stabilizate UV, turba, rumegușul sau așchiile de lemn. Învelitorile strânse reduc schimbul de aer și descompunerea aerobă în grămada de dejecții animaliere, conducând la o reducere a emisiilor în aer.	Nu este cazul. Dejecțiile sunt stocate într-un depozit de dejecții acoperit cu podeaua betonată	Nu se aplica
<b>4.6. Tehnici de reducere a emisiilor provenite din depozitarea dejecțiilor lichide</b>		
Pe amplasament nu se generează dejecții lichide și nu sunt depozitate dejecții lichide.		
<b>4.7. Tehnici de prelucrare a dejecțiilor animaliere în cadrul fermei</b>		
a. Separare mecanică a dejecțiilor lichide.	Pe amplasament nu se generează dejecții lichide	Neaplicabilă
b. Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.	Dejecțiile sunt solide, în cantitate mică, care nu justifică construirea unei instalații de biogaz.	Neaplicabilă
c Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere Dejecțiile animaliere sunt colectate din adăposturile pentru găinile ouătoare și evacuate cu ajutorul benzilor care le transportă în exterior către o structură închisă special concepută, care conține o serie de benzi perforate suprapuse care formează tunelul. Aerul cald este suflat în benzi, uscând dejecțiile animaliere în aproximativ două-trei zile. Tunelul este ventilat cu aerul extras din adăpostul găinilor ouătoare.	Proiectul nu prevede această tehnologie. (Tunelul extern de uscare al dejecțiilor se pretează în general pentru sistemul de creștere al găinilor în custi. Halele de găini ouătoare nu sunt prevăzute cu benzi pentru transportul dejecțiilor și cu tunel).	Nu se aplica.
d Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.	Pe amplasament nu se generează dejecții lichide	Neaplicabilă
e. Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.	Pe amplasament nu se generează dejecții lichide	Neaplicabilă
f Compostarea dejecțiilor solide. Descompunerea aerobă controlată a dejecțiilor solide de	Nu este cazul. Pe amplasament nu se compostează dejecțiile solide	Nu se aplica.

microorganismele care produc un produs final (compost) suficient de stabil pentru transportarea, depozitarea și împrăștierea pe sol. Mirosul, organismele patogene microbiene și conținutul de apă din dejecțiile animaliere sunt reduse. Frațiunea solidă a dejecțiilor lichide poate fi transformată, de asemenea, în compost. Furnizarea de oxigen este realizată prin inversarea mecanică a șirurilor sau prin aerarea forțată a grămezilor. Pot fi utilizate, de asemenea, butoaie și rezervoare de compostare. Inoculul biologic, reziduurile verzi și alte reziduuri organice (de exemplu digestatul) pot fi compostate împreună cu dejecțiile solide.	deoarece: - dejecțiile animaliere pot fi transportate direct pentru împrăștierea pe sol; - terenurile pe care se imprastie nu sunt langa receptori sensibili si deci nu este necesara reducerea agenților patogeni și a mirosurilor înainte de împrăștierea pe sol; - ferma nu dispune de spatiu pentru compostare	
<b>4.8. Tehnici de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere</b>		
<b>4.8.1. Tehnici de împrăștiere pe sol a dejecțiilor lichide</b>	Pe amplasament nu se genereaza dejectii lichide	Neaplicabila
<b>4.9. Tehnici de monitorizare</b>		
<b>4.9.1. Tehnici de monitorizare a excreției de azot și fosfor</b>		
a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.		
b) Estimare – prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru stabilirea conținutului de azot total și de fosfor total.	Se va calcula anual utilizand una din cele doua metode (a,b).	Se va aplica dupa punerea in functiune
<b>4.9.2. Tehnici de monitorizare a amoniacului și a pulberilor</b>		
a) Estimare – prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe nitrogenul (sau azotul amoniacal) total prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.	Monitorizarea emisiilor de amoniac se va face o data pe an utilizand una din metodele a,c	Se va aplica dupa punerea in functiune
b) Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	Aceasta metoda nu se va aplica din cauza costurilor	Nu se aplica

<p>c)Estimarea prin utilizarea factorilor de emisie. Emisiile de amoniac (sau de pulberi) se estimează pe baza factorilor de emisie rezultați din măsurătorile concepute și efectuate conform unui protocol național sau internațional (de exemplu protocolul VERA) într-o fermă cu același tip de tehnică (privind sistemul de adăpostire, depozitarea dejectiilor animaliere și/sau împrăștierea de sol) și condiții climatice similare. <i>În mod alternativ, informațiile privind factorii de emisie pot fi preluate din orientările europene sau alte orientări recunoscute la nivel internațional.</i> Utilizarea factorilor de emisie ia în considerare, în special, orice modificare semnificativă a tipului de animale crescute în fermă și/sau tehnicilor aplicate pentru adăpostire, depozitare și împrăștiere pe sol.</p>	<p>Monitorizarea emisiilor de amoniac se va face o dată pe an utilizând una din metodele a,c</p>	<p>Se va aplica după punerea în funcțiune</p>
<p><b>4.9.3. Tehnici de monitorizare a sistemelor de purificare a aerului</b></p>	<p>Proiectul nu prevede sisteme de purificare a aerului</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p><b>4.10. Managementul nutrițional</b></p>		
<p><b>4.10.1. Tehnici de reducere a emisiilor de azot excretat</b></p>		
<p>a)Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digeribili.</p>	<p>. a.Se utilizează furaje ecologice în care aminoacizii sunt asigurați din furaje.</p>	<p>Se aplica</p>
<p>b)Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție</p>	<p>b. Se utilizează hrănirea fazială specifică perioadei de producție</p>	<p>Se aplica</p>
<p>c)Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute..</p>	<p>c.În agricultura ecologică nu se admite utilizarea de aminoacizi sintetici. Aminoacizii vor proveni din furajele administrate</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p>d)Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat. Se adaugă în furaje sau în apă substanțe, microorganisme sau preparate autorizate [în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1831/2003 al Parlamentului European și al Consiliului (<sup>44</sup>)], cum ar fi enzimele (de exemplu enzime NSP, proteaze) sau probioticele, pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, de exemplu prin ameliorarea digestibilității furajelor sau prin influențarea florei</p>	<p>d. Se vor utiliza aditivi furajeri compatibili cu hrănirea ecologică</p>	<p>Se aplica</p>

<b>4.10.2. Tehnici de reducere a fosforului excretat</b>		
a)Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție. Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde mai bine nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție.	a.Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție	Se va aplica
b)Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază). Se adaugă în furaje sau în apă substanțe, microorganismele sau preparatele autorizate [în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1831/2003], cum ar fi enzimele (de exemplu fitaza), pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, de exemplu prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale.	. b) Gainile vor fi hranite ecologic, nu se adauga fitaze	Nu se aplica
<b>4.11. Tehnici de tratare a emisiilor în aer provenite din adăposturile pentru animale</b>		
Biofiltru.	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.	Nu se aplica
Epurator biologic (sau filtru „biotrickling”)	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.	Nu se aplica
Filtru uscat.	Nu este aplicabila deoarece ventilatia nu este tip tunel	Nu se aplica
Sistem de purificare a aerului in doua sau trei etape; intr-un sistem în două etape, prima etapă (epuratorul umed cu acid) este utilizată adesea în combinație cu un epurator biologic (a doua etapă). Într-un sistem în trei etape, prima etapă, care constă într-un epurator de apă, este adesea utilizată în combinație cu o a doua etapă (epurator umed cu acid), urmată de un biofiltru (a treia etapă). Se poate obține o reducere a emisiilor de amoniac de 70 %-95 %.	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice	Nu se aplica
Epurator de apa.	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice.	Nu se aplica

Captator de apa.	Nu este aplicabila deoarece ventilatia nu este tip tunel	Nu se aplica
Epurator umed cu acid	Nu este aplicabila din motive tehnice ( nu are sistem de ventilatie centralizat) si economice	Nu se aplica
<b>4.13. Tehnici pentru adăposturile păsărilor de curte</b>		
<b>4.13.1. Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe</b>		
<b>Sistemul de adăpostire</b>		
Sistem de cuști neîmbunătățite	Acest sistem de adăpostire nu se aplica	Nu se aplica
Sistem de cuști îmbunătățite	Acest sistem de adăpostire nu se aplica	Nu se aplica
Așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere Cel puțin o treime din întreaga suprafață a podelei adăpostului este acoperită cu așternut (de exemplu nisip, așchii de lemn, paie). Restul suprafeței podelei are grătare, sub care este amplasată o fosă pentru dejecții animaliere. Dispozitivele pentru hrănire și adăpare sunt situate în zonele prevăzute cu grătare. În interiorul sau în exteriorul adăpostului pot exista structuri suplimentare, cum ar fi verande sau sisteme de creștere liberă.	Este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament ; dejectiile se colecteaza sub podeaua perforata . In exteriorul adăpostului exista o suprafata de teren pe care gainile pot iesi .	Se aplica
Voliere	Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament	Nu se aplica
Evacuarea dejecțiilor animaliere cu ajutorul benzilor (în cazul sistemelor de cuști îmbunătățite sau neîmbunătățite), cu cel puțin: — o evacuare pe săptămână cu uscare cu aer; sau — două evacuări pe săptămână fără uscare cu aer.	Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament	Nu se aplica
Bandă sau racletă pentru dejecții animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).	Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament	Nu se aplica
Instalație de ventilație forțată și evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru	Se utilizeaza ventilatia fortata si evacuarea cu frecventa redusa (la	Se aplica (i)



<p>dejecții animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu:</p> <p>i) obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor;</p> <p>ii) un sistem de purificare a aerului.</p> <p>Sistemul cu așternut adânc (a se vedea descrierea de mai sus) este utilizat în combinație cu colectarea cu frecvență redusă a dejecțiilor, de exemplu la sfârșitul ciclului de creștere. Se asigură un conținut minim de materie uscată a dejecțiilor, de aproximativ 50 % - 60 %. Acest lucru se poate realiza printr-un sistem adecvat de ventilație forțată (de exemplu ventilatoare și sisteme de extragere a aerului amplasate la nivelul podelei).</p>	<p>sfârșitul ciclului);  Podeaua perforată este montată pe un caroiaj la o înălțime de 80 cm. Dejecțiile se strâng sub podeaua perforată și au un conținut ridicat de materie uscată</p> <p>Halele nu sunt dotate cu un sistem de purificare a aerului</p>	<p>Nu se aplica (ii)</p>
<p>Uscare forțată cu aer a dejecțiilor animaliere prin intermediul tuburilor (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).</p>	<p>Halele nu sunt dotate sistem de ventilare forțată aplicată prin tuburi</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p>Uscarea forțată a dejecțiilor animaliere prin intermediul podelei prevăzute cu perforații (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere). Sistemele cu așternut adânc (a se vedea descrierea de mai sus) au o podea prevăzută cu perforații amplasată sub dejecții, care permite suflarea forțată a aerului prin partea inferioară a acesteia. Dejecțiile sunt evacuate la sfârșitul ciclului de creștere.</p>	<p>Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p>Benzi pentru dejecții animaliere (în cazul volierelor).</p>	<p>Nu este specific procesului de creștere aplicat pe amplasament</p>	<p>Nu se aplica</p>
<p>Uscare forțată a așternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).</p>	<p>Halele nu sunt dotate cu sisteme de recirculare a aerului</p>	<p>Nu se aplica</p>

*Resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea.*

Apa. Apa se utilizează din sursa proprie, existentă.

Biodiversitatea. Proiectul nu utilizează resurse naturale din arii protejate; nu este afectată biodiversitatea.

Terenurile- se va ocupa definitiv o suprafață de 4875,91mp..

#### **1.4. Produse, subproduse, deșeuri și emisii generate de proiect**

##### **1.4.1 Produse și subproduse obținute**

<b>Numele produsului</b>	<b>Utilizare</b>	<b>Cantitatea produsă/an,nr</b>
Oua	Consum alimentar uman	6.087.866 bucati oua
Gaini	Consum alimentar uman	22560 capete

##### **1.4.2 Deșeuri și emisii rezultate în etapa de construcție**

###### **1.4.2.1. Deseuri**

În timpul etapei de construire, managementul deșeurilor va fi conform Legii nr.17/2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

Conform OUG nr.92/2021 art.17 alin. 4, titularul autorizației de construire desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.

În consecință, în etapa de construcție deșeurile vor fi gestionate de firma constructoare care și-a prevăzut în organizarea de șantier spațiu și dotările necesare pentru respectarea prevederilor legale în managementul deșeurilor. Deșeurile se vor valorifica/elimina prin agenți autorizați, astfel încât la terminarea lucrărilor amplasamentul să fie curat.

Conform OUG nr.92/2021 art.17 alin.7 titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire au obligația să gestioneze deșeurile din construcții astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04- pamant și pietre. Transportul deșeurilor se va realiza de către firmele contractante cu respectarea prevederilor HG nr.1061 / 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Surse de deseuri	Cod deșeu conf. Listei Europene a deșeurilor	Denumirea deșeurilor	Mod de stocare	Modalități propuse de gestionare	Periculozitate	Stare fizică	Cantitatea prevăzută a fi generată t
Execuție lucrări de excavare	17 05 04	Pământ excavat	Se depozitează temporar în cadrul organizării de șantier depozit pământ vegetal (160mp)	Se va folosi pentru refacerea solului din jurul construcțiilor și în zonele verzi ale amplasamentului (R10)	Nepericulos	S	400mc
Lucrări de construcții montaj	17 02 03	Materiale plastice	Se depozitează în cadrul organizării de șantier în container metalic	Se valorifică prin agenți autorizați (R12)	Nepericulos	S	0,040
Lucrări de construcții	17.02.01	Deseuri de lemn	Se depozitează în cadrul organizării de șantier în container metalic	Se valorifică prin agenți autorizați(R12)	Nepericulos	S	0,3
Lucrări de construire	17.04.05	Deseuri de fier și oțel	Se depozitează în cadrul organizării de șantier în container metalic	Se valorifică prin agenți autorizați(R12)	Nepericulos	S	0,05
Lucrări de montaj	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Se depozitează în cadrul organizării de șantier în container metalic	Se valorifică prin agenți autorizați(R12)	Nepericulos	S	0,03
Lucrări de construcții montaj	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Se depozitează în cadrul organizării de șantier în container metalic	Se valorifică prin agenți autorizați(R12)	Nepericulos	S	0,02
Personalul angajat	20.03.01	Deseuri menajere	Se depozitează în pubele	Se elimină prin agenți autorizați(D1)	Nepericulos	S	0,1

### *Managementul deșeurilor în etapa de demontare, dezafectare, închidere, post-inchidere*

În această fază se vor aplica prevederile din planul de închidere care constau în:

- se vor goli complet și curăța / spăla echipamentele în care mai rămân materiale solide sau lichide. Materiile recuperate din instalație se vor depozita temporar pe o platformă, în ambalaje adecvate, care să asigure condițiile de etanșeitate necesare;
- apele uzate rezultate de la spalare se vor vidanja și se vor evacua;
- demontarea propriu-zisă a utilajelor și echipamentelor se va face utilizând metode și tehnici în funcție de tipul, mărimea și destinația ulterioară a utilajului / echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică (pompe, ventilatoare, vase mai mici) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platformele betonate sau în depozitele existente.
- utilajele care nu se mai pot reutiliza vor fi valorificate prin vânzare la terți, ca deșeu;
- se va demonta aparatura AMC din instalații și, în măsura în care nu se asigură garanție viitoare, va fi valorificată ca deșeu;
- se vor demonta conductele aferente instalațiilor, acestea urmând a fi valorificate, funcție de starea fizică, ca materiale și / sau ca deșeuri feroase / neferoase;
- se vor demonta instalațiile electrice. Materialele metalice rezultate la demontarea instalațiilor electrice (cabluri de cupru, Al, etc.) se vor depozita într-o încăpere închisă, până la valorificarea acestora la firmele specializate;
- utilajele metalice de mari dimensiuni se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se temporar pe platforme betonate, până vor fi valorificate ca deșeuri metalice.

Dacă se impune demolarea cladirilor în vederea reutilizării terenului în alte scopuri, pe amplasament vor exista și deșeuri din demolări; demolarea construcțiilor se va face în conformitate cu normele de securitate specifice; deșeurile din demolări se vor elimina pe depozite autorizate.

#### **1.4.2.2. Emisii în etapa de construcție**

##### **a) Emisii în apă**

Surse posibile de poluare:

- utilaje;
- personalul de execuție

Lucrările care se execută nu generează ape uzate. Poate să se producă poluarea apei freactice (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 grupurile sanitare aferente biroului și baracii din organizarea de santier vor fi preluate prin conducta de canalizare și stocate în bazinul vidanjabil betonat cu  $V=4,8\text{mc}$ . Acestea vor fi transportate la o stație de epurare prin grija constructorului.

##### **b) Emisii în aer.**

A) În timpul realizării investiției .

Pentru realizarea proiectelor în faza de construcție se vor efectua:

- lucrări de săpături pentru fundații;
- lucrări de săpături pentru executarea bazinelor de ape uzate tehnologice și menajere
- lucrări de construire;

- montarea echipamentelor;
- lucrări de amenajare a spațiilor verzi.

Realizarea efectivă a obiectivelor presupune activități de transport materiale, săpături, realizare fundații, montaj utilaje și echipamente. Ca urmare a utilizării de echipamente ce includ combustia apar emisii de gaze poluante iar de la lucrările de construcții-montaj pulberi în suspensie și sedimentabile.

Sursele de praf vor fi reprezentate de transportul materialelor de construcții, de activitățile de descarcare a acestora, de lucrările de săpături și compactări.

Degajările de praf în atmosfera vor varia substanțial de la o zi la alta și vor depinde de specificul lucrărilor, nivelul intensității lucrărilor și de condițiile meteorologice.

Conform Corinair EMEP/ EEA 2023 se poate face o estimare a pulberilor degajate în cursul operațiilor de construire utilizând formula de calcul din 2A.5.b Construction and demolition:

**$EM_{PM10} = EF_{PM10} \times A_{affected} \times d \times (1-CE) \times (24/PE) \times (s/9\%)$  unde :**

$EM_{PM10}$  = emisia de  $PM_{10}$  (kg $PM_{10}$ )

$EF_{PM10}$  = factor de emisie (kg $PM_{10}$ /mp/an)

$A_{affected}$  = aria afectată de construcții (mp)

d = durata construirii (ani)

CE = eficiența măsurilor de control al emisiilor

PE = indice de precipitații/evaporare

s = conținut de fracția de sol care este cea mai sensibilă la praf

### **Estimarea pulberilor pentru proiect**

Se iau în considerare următoarele valori:

$EF_{PM10} = 1,0$  kg/mp/an ( tabelul 3.3 Factori de emisie pentru emisii fugitive , categoria de surse 2.A5.b – Construction and demolition – Construcții nerezidențiale

Aria afectată de construcții pentru proiect = 4875,91 mp

d = 2,75 ani (33 luni)

CE = 0,5 pentru construcții nerezidențiale;

PE = pentru climat semiarid este între 16 și 31 Se consideră 31.

s = 12% având în vedere că în forajele geologice executate pe teren s-a interceptat sol nisipo-argilos

**$EM_{PM10} = 1,0 \times 4875,91 \times 2,75 \times 0,5 \times 24/31 \times 12\%/9\% = 6902$  kg**

Fiind vorba de emisii de la lucrările de săpături, compactări acestea se produc la înalțimi mici și numai în zona de construcții ; conform studiilor de specialitate concentrația acestora scade cu distanța astfel ca la 100m concentrația este sub 10% din valoarea calculată.

Operațiile tehnologice generatoare de praf ( săpăturile, compactările, descarcarea, transportul ) vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru, pentru a se minimiza cantitățile de praf antrenate.

Conform ORDINULUI nr. 3299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă s-au calculat emisiile orare considerând că se vor utiliza următoarele utilaje:

- un buldoexcavator ;
- un cilindru compactor;
- 1 macara;

- 2 camioane;
- 1 autobetoniera;

Calculul emisiilor pentru surse mobile are la bază relația:

$E = Q \text{ comb} \cdot FE$ , în care,

E = emisia de poluant, g.

Qcomb = cantitatea de combustibil, kg.

FE = factor de emisie, g/kg

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2023 NFR1 A2gvii pentru surse mobile și echipamente (încărcătoare, excavatoare, compactoare, etc echipamente și utilaje mobile în industria prelucrătoare și construcții) sunt redați în tabelul 3-1 (g/t combustibil):

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2kg/t</sub>	CH <sub>4</sub>
10774	32629	3377	2104	8	135	3169	83

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația  $E_{SO_2} = 2 \times K_s \times F_c$  unde

E<sub>SO<sub>2</sub></sub> – emisia de SO<sub>2</sub>, în g;

K<sub>s</sub>- conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil (8ppm/g Diesel);

F<sub>c</sub>- combustibil consumat, g

Emisiile calculate pentru utilajele menționate mai sus (g/h) utilizand motorina cu densitatea = 830g/litru

a) pentru buldoexcavator se consideră un consum mediu de 13 l/h

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	SO <sub>2</sub>
116,4	352,4	36,4	22,7	0,086	1,45	34,19kg	0,89	172,6

Se preconizeaza o perioada de lucru de 128 ore.

b) pentru clindru compactor se considera un consum mediu de 20l/h

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	SO <sub>2</sub>
183,1	554,7	57,4	35,8	0,136	2,29	53,7kg	1,4	272,0

b) pentru autobetonieră se consideră un consum mediu de 31 l/h.

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	SO <sub>2</sub>
277,2	839,5	86,9	54,1	0,205	3,47	81,3kg	2,13	411,6

Se preconizeaza o perioada de lucru de 228 ore.

c) pentru macara se consideră un consum mediu de 38 l/h.

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	SO <sub>2</sub>
339,8	1029,1	106,5	66,36	0,252	4,28	99,67 kg	2,61	504,6

Se preconizeaza o perioada de lucru de 160 ore

e) pentru autocamion

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2023 NFR1.A.3.b.iii pentru transport rutier (SNAP 703) -heavy-duty vehicles redați în tabelele . 3-5, 3-6 , 3-7, 3-12 în g/kg de combustibil sunt:

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2Kg/kg</sub>
7,58	33,37	1,92	0,94	0,013	0,051	3, 169

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația  $E_{SO_2} = 2 \times K_s \times F_c$  unde

E so<sub>2</sub> – emisia de SO<sub>2</sub> , în g;

Ks- conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil (8ppm/g Diesel);

Fc- combustibil consumat , g

Pentru autocamion cu un consum mediu de 22 l/h rezultă următoarele cantități de poluanți (g/h)

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOc	PM	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub> kg	SO <sub>2</sub>
138,4	609,3	35,9	17,16	0,23	0,93	57,865	292,16

Se preconizeaza o perioada de lucru de 1000 ore

Emisiile fiind fugitive nu se pot compara cu limitele impuse de Ordinul 492/1993.

Datorită faptului că aceste utilaje nu lucrează concomitent, emisiile pe perioada lucrărilor de construcții nu vor afecta receptorul uman din zonă.

Se apreciaza ca utilajele de constructii nu vor lucra simultan iar mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite. In acest caz, emisiile nu se cumuleaza , emisiile pe amplasament fiind in limite acceptabile.

*Cantitatea de CO<sub>2</sub> emisa pe parcursul perioadei de construire pe amplasament de 33 de luni este de cca 96,7t .*

*Așadar toate categoriile de surse asociate etapei de construcție vor fi surse neregulate, de suprafață, cu impact strict local, temporar și de nivel minim.*

*Impactul în această fază va fi negativ minor .*

### **c)Emisii de zgomot si vibratii.**

Poluanții de natură fizică pot genera efecte de poluare grave în cazul în care prezența acestora în mediu depășește limita de suportabilitate. Având în vedere tipul activității pot să apară poluanții fizici:

- zgomot;
- vibrații

. *Zgomotul* poate apare atât în faza de construcție cât și în exploatare. Conform STAS 10009-2017 - Acustica : Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiant - valorile admisibile ale nivelului de zgomot pentru diferite zone este redat în tabelul de mai jos :

Spații functionale	Limita	Nivel de presiune acustica echivalent ponderat A, L <sub>ech</sub> (dB)
Incinte industriale si spatii cu activitati asimilate activitatilor industriale	La limita zonelor functionale	65

În timpul lucrărilor de construcții zgomotul este produs de utilaje care :

- transportă materiale de construire si echipamente în zona de realizare a proiectului;
- execută lucrări de construcții pe amplasament;
- executa lucrari de montaje echipamente;
- transportă deșeurile rezultate la terminarea lucrărilor.

Zgomotul este dat de utilajele de construcții utilizate:

- un buldoexcavator ;
- un cilindru compactor;

- o macara;
- 2 camioane;
- o autobetoniera

În tabelul de mai jos se dau nivelele de presiune pentru aceste utilaje:

Utilajul	Nivel de presiune dB(A)
cilindru compactor	108
autobetonieră	101
buldoexcavator	105
macara de 25t	103
autocamion	95

Receptorul sensibil care ar putea fi afectat de zgomotul lucrărilor de construcții se găsește la cca 880m distanța de obiectiv.

Pentru a vedea impactul pe care îl are executarea construcțiilor asupra receptorului se aplică formula:

$L_p = L_w - 10 \lg 4\pi r^2$ , unde

$L_p$  = puterea acustică a sursei;

$r$  = distanța dintre sursă și receptor- se consideră cea mai mică distanță, respectiv 880m;

$L_w$  = nivelul de presiune acustică. Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanța până la receptor liberă, fără posibilitate de ecranare /absorbție a zgomotului

$L_p = 108 - 10 \lg (4 \times 3,14 \times 880^2) = 28,1 \text{ dB}$  față de 65 dB admis.

**Concluzie:** În timpul lucrărilor de construcție, activitatea nu va fi percepută de receptor ca o sursă de zgomot.

### **1.4.3. Deseuri și emisii în perioada de operare**

#### **1.4.3.2 Deseuri**

În timpul funcționării, managementul deșeurilor va fi conform Legii nr.17/2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor *Modul de gestionare a deșeurilor*.

Operatorul are obligația de a aplica ierarhia gestionării deșeurilor în toate fazele de activitate desfășurate pe amplasament; va analiza continuu posibilitatea prevenirii, reutilizării, reciclării/ valorificării deșeurilor înainte de a se pune problema eliminării acestora. Operatorul va încheia contracte în vederea valorificării/eliminării cu agenți autorizați pentru preluarea acestora.

**Stocarea deșeurilor.**

Toate deșeurile vor fi depozitate în zone special amenajate.

Locurile de depozitare vor fi verificate frecvent pentru a se evita pierderi de deseuri și poluarea.

Cantitatea cea mai mare de deseuri care rezulta în procesul de creștere a găinilor ouătoare sunt dejecțiile cod 02.01.06

Conform Tabelului 3.38 din BREF cantitatea de dejecții generate pentru sistemul de stocare în groapa adâncă este de 15-17 kg/cap de pasare/an.



Cantitatea de dejectii care rezulta intr-un ciclu (52 de saptamani) pentru o hala este de 210t ..

Pe perioada in care este interzisa fertilizarea terenurilor conform Codului de bune practice agricole stocarea dejectiilor se va face pe platforma de dejectii.

Platforma de dejectii avand o capacitate de stocare de 480mc, se constata ca exista spatiu suficient pentru depozitarea dejectiilor pe o perioada de 5 luni. Depopularea hanelor se va face dupa un program bine stabilit in asa fel incat sa se evite depopularea simultana a celor doua hale.

Pentru prevenirea poluarii amplasamentului stocarea temporara a celorlalte deseuri se va face in ambalaje specifice naturii deseului si in locuri special amenajate.

*Gestionarea deseurilor de tesuturi animale cod 02.01.02* Cadavrele de pasari (pierderi naturale) sunt stocate temporar intr-o lada frigorifica de 500l si se incinerează în incineratorul propriu

Oualele neconforme sunt stocate temporar intr-o lada frigorifica in ambalaje corespunzatoare si predate pentru eliminare unei firme autorizate.

Incinerator este de tip **IncinerPro 175**, cu capacitatea de incarcare de pana la 75 kg/sarja/ciclu de procesare, cu o durata de cca. 3-4 ore/sarja, rata de ardere de cca. 50kg/ora si cu 2 arzatoare pe GPL (butelie de 80l standardizata). Incineratorul are 2 camere de ardere (principala si post-combustie), Camera camera principala de ardere), este construita din ciment refractar, este camera in care se introduc deseurile pentru ardere. Gazele rezultate in urma arderii trec in camera postcombustie (numita si camera secundara) unde sunt retinute la o temperature de peste 850°C timp de minim 2 sec, apoi sunt evacuate prin cosul de evacuare.

In fiecare camera exista cate un termocuplu ceramic. Termocuplul din camera secundara se conecteaza la un termometru digital pentru citirea temperaturii in camera secundara. La pornire, se aprinde arzatorul din camera de postcombustie (secundara) si se citeste temperatura de pe termometrul digital. Cand in camera postcombustie se depaseste temperatura de 850°C, se poate aprinde si arzatorul de la camera de ardere.

Volum camera principala V=0,15mc. ncineratorul este alimentat cu GPL dintr-o butelie standard, amplasată pe platformă betonată de 80l .

*Cenusa de la incinerator (cod 19 01 12)* este amestecata cu dejectiile si utilizata ca fertilizant.

Nr. crt	Surse de deseuri	Cod deșeu conf. Listei Europene a deșeurilor	Denumirea deșeurii	Mod de stocare	Modalități propuse de gestionare	Periculozitate Cod conf. Reg. UE nr.1357/2014	Starea fizică	Cantitatea prevăzută a fi generată t/an
1	Hale creșterea găini ouătoare	02. 01.06	Dejecții de pasăre	Se depozitează pe platforma	Se utilizează la fertilizarea terenurilor (R10)	Nepericulos	S	560
2	Hale creșterea găini ouătoare	02.01.02	Deșeuri de țesături animale(mortalități)	Se depozitează temporar într-o ladă frigorifică amplasată în clădire necropsie	Se elimină în incineratorul propriu(D10)	Nepericulos	S	2,9
3	Ambalare oua	02.01.02	Deșeuri de țesături animale(oua neconforme)	Se depozitează temporar într-o ladă frigorifică amplasată în clădire necropsie	Se valorifică prin agenți autorizați (R12)	Nepericulos	S	3,6
4	Incinerare deseuri de țesături animale	19 01 12	Cenusa de ardere	Se depozitează în ambalaje de plastic	Se utilizează la fertilizarea terenurilor împreună cu dejecțiile (R10)	Nepericulos	S	0,086
5	Ambalare oua	15.01.02	Ambalaje plastic	Pe platforma betonată	Se valorifică prin agenți autorizați (R12)	Nepericulos	S	0.06
6	Ambalare oua*	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Spatiu acoperit	Se valorifică prin agenți autorizați (R12)	Nepericulos	S	0,24
7	Hale creștere găini ouătoare	18 02 03	Deșeuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul	În camera tehnică de la halele de găini	Se valorifică prin agenți autorizați (R12)	Nepericulos	S	0,020

			unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (ambalaje vitamine)					
8	Operatiuni de dezinfectie in halele de gaini ouatoare	15.01.10*	Ambalaje de la substanțele utilizate la dezinfectie	In camera tehnica de la halele de gaini	Se valorifica prin agenti autorizati (R12)	Periculos (HP6)	S	0,10
9	Întreținere,revizii, reparații	20.01 40	Deșeuri metalice	Pe platforma betonata	Se valorifica prin agenti autorizati (R12)	Nepericulos	S	0,3
10	Întreținere,revizii, reparații	20 01 36	Deșeuri de echipamente electrice și electronice	Pe platforma betonata	Se valorifica prin agenti autorizati (R12)	Nepericulos	S	0,1
11	Angajați	20.03.01.	Deseuri menajere	Se depozitează temporar în pubele	Se elimină prin operatori autorizati (D1)	Nepericulos	S	0,6

- la centru de ambalare Rojiste

### **1.4.3. 3Emisii generate in timpul functionarii**

#### **a)Emisii in apa.**

In procesul de crestere al pasarilor rezulta ape uzate tehnologice si ape uzate menajere

Apele uzate tehnologice au ca sursa :

- operatiile de spalare si igienizare a halelor;
- operatii de igienizare la incineratorul de cadavre;
- depozitarea dejectiilor.

Apele uzate din aceste surse conțin azot și fosfor

Apele uzate tehnologice si menajere vor fi stocate temporar in bazine impermeabilizate vidanjabile acoperite.

*Bazine pentru apa uzata tehnologica:*

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la hala nr.1* vor fi evacuate intr-un bazin etans vidanjabil (T1) cu V=24mc

Coordonate Stereo bazin T1: X=301449; Y =410 808

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la hala nr.2* vor fi evacuate intr-un bazin etans vidanjabil (T2) cu V=24mc.

Coordonate Stereo bazin T2: X=301446; Y =410 850

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la camera de necropsie si deseuri biologice* vor fi evacuate intr-un bazin etans vidanjabil cu V=4,8m (Coordonate Stereo bazin T3: X=301360; Y =410 844

- *Apele uzate tehnologice rezultate de la incinerator ( igienizare)* vor fi evacuate in bazinul T2

- *Mustul de gunoi rezultat de la platforma de stocare dejectii* va fi colectat printr-o rigola longitudinala si dirijat intr-un bazin cu V=24m

Coordonate Stereo bazin T4: X=301186; Y =410 806

- *Evacuarea apelor uzate tehnologice rezultate de la filtrele pentru dezinfectarea rotilor autovehiculelor* se va face in cate un bazin cu volumul de 1mc amplasate in imediata vecinatate a cuvelor (FTS1, FTS2).

Coordonatele Stereo ale bazinelor:

FTS1: X=301 058; Y= 410693

FTS2: X=301 044; Y= 410792

Volume de ape uzate tehnologice evacuate:

Vev.med/an = 0,105mii mc/an

Vev .max/an = 0,115mii mc/an

*Calitatea apelor uzate tehnologice* va fi determinata pe baza analizelor chimice si biologice. Vidanjarea va fi efectuata de o firma specializata si autorizata.

*Apele uzate menajere*

*Apele uzate menajere rezultate de la pavilionul administrativ* (grupurile sanitare si filtrele sanitare ) vor fi colectate si dirijate intr-un bazin vidanjabil cu V=24mc (M1)

*Apele uzate menajere rezultate de la hala nr.1* (vestiare, filtru sanitar ) vor fi colectate si dirijate intr-un bazin vidanjabil cu V=4,8mc (M2)

*Apele uzate menajere rezultate de la hala nr.2* (vestiare, filtru sanitar ) vor fi colectate si dirijate intr-un bazin vidanjabil cu V=4,8mc (M3).

Coordonatele Stereo ale bazinelor:

M1: X= 301358; Y =410849;

M2: X= 301185; Y =410811;

M3: X= 301046; Y =410766.

Volume de ape uzate menajere evacuate:

Vev.med/an = 0,234 mii mc/an

Vev .max/an = 0,256mii mc/an

*Calitatea apelor uzate deversate în bazinele vidanjabile va îndeplini condițiile de calitate prevăzute de HG352/2005 Anexa 2, tabelul1 care modifica și completeza HG188/2002 ( NTPA 002/2002)*

### **b)Emisii în aer**

Principalele emisii în aer care sunt produse în fermele de creștere a pasărilor sunt : amoniac (NH<sub>3</sub>), miros, pulberi, metan (CH<sub>4</sub>) și protoxid de azot (N<sub>2</sub>O).

Sursele principale de emisii legate de creșterea pasărilor și gestionarea gunoiului de grajd sunt:

- hrana animalelor- pulberi(PM);
- gunoi de grajd generat în adăposturile pasărilor: amoniac(NH<sub>3</sub>), pulberi(PM), compusi organici volatili non -metanici (NMVOC);
- depozitarea gunoiului de grajd: amoniac(NH<sub>3</sub>), oxid de azot(NO), compusi organici volatili non -metanici (NMVOC);
- gunoi de grajd aplicat pe câmp : amoniac(NH<sub>3</sub>), oxid de azot(NO), compusi organici volatili non –metanici ( NMVOC);
- dejecții depuse în timpul pășunatului (NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC).
- incinerarea animalelor moarte: pulberi, NO<sub>x</sub>, CO,COT
- emisii de la manipularea cenușii (PM)
- emisiile de la transportul și manipularea pasărilor, furajelor și a altor materiale în incintă;
  - ▶ emisii de la utilajele de transport dejecții.

#### **Emisii din surse fixe dirijate.**

Din implementarea proiectului pe amplasament va fi ca *sursa fixa dirijata incineratorul de cadavre*: pulberi, NO<sub>x</sub>, CO,COT. Regimul de lucru va fi redus - cca 15 zile/an

*Emisii din surse fixe nederijate.* În urma procesului de creștere găini ouătoare, pe amplasament vor fi următoarele surse de poluare

- halele de creștere pasări(NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>,N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, miros);
- platforma de depozitare dejecții (NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>,N<sub>2</sub>O, miros).
- dejecții depuse în timpul pășunatului (NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC).

Emisii din surse mobile

- de la mijloacele de transport pasări, furaje, materiale dejecții ;

### **Calcul emisii pe amplasament**

#### *Calculul emisiei de amoniac pe amplasament*

Emisia de poluant s-a calculat conform Tier 2 EMEP/EEA CORINAIR 2023

AAP - numărul mediu de animale care este prezent în medie într-un an

AAP = Având în vedere că ciclul de producție la găinile ouătoare este mai mare de un an numărul mediu de găini prezente pe amplasament s-a calculat luând în considerare procentul de mortalitate admis (6%)

AAP= 24000- (24000capete x 6%)=22560capete

Calculul s-a efectuat conform Tier 2 din EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidbook 2023 ,.utilizând factorii de emisie pentru amoniac din tabelul 3.9 și pentru NO și N<sub>2</sub> din tabelul 3.10

Tabelul 3.9

Cod SNAP	Categorie animal	Perioada de adăpost	Nex	Proportie în TAN	Tip dejecție	EF NH <sub>3</sub> adăpost	EF NH <sub>3</sub> stocare	EF NH <sub>3</sub> împrăștiere
100907	Găini	365	0,77	0,7	solid	0,2	0,08	0,45

	ouatoare							
--	----------	--	--	--	--	--	--	--

Tabelul 3.10

Factori emisie pentru pierderile de N in alte gaze decat NH3	
kg N in NO sau N <sub>2</sub> (TAN <sup>-1</sup> )	
EF storage solid NO	0,01
EF storage solid N2	0,3

$$N_{\text{excret}} = 22560 \times 0,77 = 17371,2 \text{ kg}$$

$$m_{\text{TAN}} = 17371 \text{ kg} \times 0,7 = 12159,8 \text{ kg}$$

$$E_{\text{house solid NH}_3} = m_{\text{house solid TAN}} \times E_{\text{f house solid}} = 12159,8 \times 0,2 = \mathbf{2432 \text{ kg}}$$

$$E_{\text{storage solid TAN}} = (m_{\text{house solid TAN}} - E_{\text{house solid NH}_3}) \times E_{\text{f storage solid}}$$

$$m_{\text{ex house solid TAN}} = m_{\text{house solid TAN}} - (E_{\text{house solid NH}_3} + m_{\text{bending.fim}})$$

$$m_{\text{bending}} = m_{\text{bending fresh}}/100 = 12000 \text{ kg}/100 = 120 \text{ kg}$$

$$m_{\text{bending fim}} = m_{\text{bending}} \times 0,0067 = 12000 \times 0,0067 = 80,4 \text{ kg}$$

$$m_{\text{ex house solid TAN}} = 12159,8 - (2432 + 80,4) = 9647,4 \text{ kg}$$

$$m_{\text{ex house solid N}} = m_{\text{house solid N}} + m_{\text{bending N}} - E_{\text{house solid NH}_3} = 17371,2 + 120 - 2432 = 15059,2 \text{ kg}$$

$$E_{\text{storage solid NH}_3} = m_{\text{ex house solid TAN}} \times E_{\text{f storage NH}_3} = 9647,4 \times 0,08 = \mathbf{771,8 \text{ kg}}$$

$$m_{\text{storage solid TAN}} = m_{\text{ex house solid TAN}} - E_{\text{storage solid TAN}} = 9647,4 - 771,8 = 8875,6 \text{ kg}$$

$$E_{\text{storage NO}} = 8875,6 \times 0,01 = 88,8 \text{ kg}$$

$$E_{\text{storage N}_2} = 8875,6 \times 0,3 = 2662,7 \text{ kg}$$

$$E_{\text{storage N}_2\text{O}} = 8875,6 \times 0,002 = 17,8 \text{ kg}$$

$$E_{\text{stocare total}} = E_{\text{storage solid y NH}_3} + E_{\text{storage NO}} + E_{\text{storage N}_2} + E_{\text{storage N}_2\text{O}} =$$

$$771,8 + 88,8 + 2662,7 + 17,8 = \mathbf{3541,1 \text{ kg}}$$

$$m_{\text{aplicare solid TAN}} = m_{\text{ex house solid TAN}} - E_{\text{stocare total}} = 9647,4 - 3541,1 = 6106,3 \text{ kg}$$

$$E_{\text{aplicare TAN}} = m_{\text{aplicare solid TAN}} \times 0,45 = 6106,3 \times 0,45 = \mathbf{2747,8 \text{ kg}}$$

$$\text{Emisia de amoniac pe amplasament este} = \mathbf{2432 + 771,8 \text{ kg} = 3203,8 \text{ kg}}$$

**3890 kg NH<sub>3</sub>/an**

$$N_{\text{returnat in sol}} = N_{\text{excret}} - (E_{\text{housesolid}} + E_{\text{stocare total}} + E_{\text{aplicare N}}) = 17371,2 \text{ kg} - (2432 + 771,8 + 88,8 + 2662,7 + 17,8 + 2747,8) = 8720,9 \text{ kg N}$$

$$\text{Suprafata necesara imprastierii} = 8720,9 \text{ kg N} : 170 \text{ kg N/ha} = \mathbf{51,3 \text{ ha}}$$

#### Calculul emisiei de metan (CH<sub>4</sub>) si pulberi

In tabelul 3.53 din BREF /2017 se indica urmatoarele valori ale ratei de emisie pentru CH<sub>4</sub>: si pulberi

Categoria de pasari	CH <sub>4</sub>	Pulberi
Gaini ouatoare crescute in sistem liber	Kg/loc pasare	
	0,78-0,2	0,02 – 0,15

#### Emisii de metan

$$\text{Nr mediu de pasari/an} = 22560$$

$$22\ 560 \text{ pasari} \times 0,49 \text{ Kg/pasare/an} = \mathbf{11054,4 \text{ kg CH}_4}$$

#### Emisii de pulberi

$$22560 \times 0,085 \text{ Kg/pasare/an} = \mathbf{1917,6 \text{ kg/an}}$$

#### Surse mobile fugitive

Se preconizeaza un trafic redus pe amplasament :

- pentru aprovizionarea cu furaje ecologice: 4 transporturi/luna

- pentru aprovizionarea cu produse veterinare (vitamine) si materialele de curatenie: se efectueaza un transport/trimestru
- pentru aprovizionarea cu material pentru dezinfectia halelor: 2 transporturi/an;
- livrare oua la Centrul de ambalare al societatii situat in com. Rojiste, jud. Dolj, la cca. 15 km de comuna Teasc, 1 transport/zi cu duba frigorifica de capacitate < 3,5t;
- livrare deseuri si dejectii .

Distanta parcursa pe amplasament este mica iar mijloacele de transport vor stationa cu motoarele oprite. Emisiile pe amplasament sunt nesemnificative.

*Emisiile fugitive de la incarcatorul frontal in perioada transferului dejectiilor din hale la platforma de dejectii s-a calculat pentru un consum de 18l/h*

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2023 NFR1 A2gvii pentru surse mobile și echipamente (încărcătoare, excavatoare, compactoare, etc echipamente și utilaje mobile în industria prelucrătoare și construcții) sunt redați în tabelul 3-1 (g/t combustibil):

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2kg/t</sub>	CH <sub>4</sub>
10774	32629	3377	2104	8	135	3160	83

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația  $E_{so_2} = 2 \times K_s \times F_c$  unde

$E_{so_2}$  – emisia de SO<sub>2</sub> în g;

$K_s$ - conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil (8ppm/g Diesel);

$F_c$ - combustibil consumat , g

Pentru incarcatorul frontal cu un consum mediu de 18 l/h rezultă următoarele cantități de poluanți (g/h)

CO	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2 kg</sub>	SO <sub>2</sub>
161	487,5	50,5	31,4	0,19	2,0	47,4	239,0

### **Emisiile de gaze cu efect de sera**

Procesul de crestere a gainilor ouatoare genereaza gaze cu efect de sera ( CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, ), sursele fiind directe si indirecte

a). *Emisiile de CO<sub>2</sub> sunt :*

- directe prin combustia GPL si a motorinei;
- indirecte, prin utilizarea energiei electrice.

#### **1. Ardere GPL**

Conform proiectului se preconizeaza un consum de 160l GPL/an

160l x 0,51kg/l=81,6 kg GPL

1kg GPL =12,5 kWh ; 1kwh= 0,0000036TJ

81,6 kgx 12,5kw/kg x 0,0000036TJ/kwh = 0,00367TJ

Factor de emisie GPL= 63,0 tCO<sub>2</sub> /TJ

0,0036 TJx 63,0 tCO<sub>2</sub>/TJ = **0,23t CO<sub>2</sub>/an**

( Calculele s-au facut utilizand datele din Regulamentul nr.601/2012 al Comisiei privind monitorizarea si raportarea emisiilor de gaze cu efect de sera.)

#### **2. Consum motorina**

Conform proiectului se preconizeaza un consum de motorina de 47t/an.

Conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2023NFR1.A.3.b.iii pentru

transport rutier ( pentru toate tipurile de vehicule (tabelul 0-12) pentru CO<sub>2</sub> factorul de emisie este de 3,169 kgCO<sub>2</sub>/kg de combustibil.

$$47t \times 3169 \text{ kgCO}_2/t = 148,9 \text{ t CO}_2/\text{an}$$

### **3. Emisii indirecte de CO<sub>2</sub> din consumul energiei**

Consum de energie electrica datorita proiectului = 27Mwh/an

Din datele prezentate in eticheta de energie la nivel national in anul 2022 cantitatea de CO<sub>2</sub>/kwh a fost de 223,25 gCO<sub>2</sub>/kwh

Cantitatea de CO<sub>2</sub> datorita proiectului:

$$27\text{Mwh} \times 223,25 \text{ kgCO}_2/\text{Mwh} = 6027,75 \text{ kg CO}_2/\text{an} = 6,03 \text{ t CO}_2/\text{an}$$

**Total emisii de CO<sub>2</sub> datorita proiectului = 155,2 t CO<sub>2</sub>/an**

#### **c)Emisii de miros.**

Mirosul este cauzat de degradarea microbiană a substanțelor organice (de exemplu, fecale, urină și furaje) și este definit de percepția olfactivă umană a unui amestec de compuși chimici în atmosferă cunoscut și sub numele de substanțe odorante. Conform BREF/2017, emisiile mirositoare emise de instalațiile de adăpostire a animalelor sunt un complex de amestec de peste 150 de componente în concentrații diferite.

Mirosul este principala problemă care apare în cadrul comunităților locale în cazul prezenței unor substanțe cu miros puternic. Emisiile de miros provin din halele de creștere, structuri de depozitare a gunoiului și împrăștierea acestuia pe terenuri ca îngrășământ. Contribuția individuala a surselor de emisie la emisia totala de miros de la o fermă variază și depinde de mulți factori, cum ar fi

- întreținerea generală a spațiilor,
- compoziția gunoiului de grajd ;
- tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea gunoiului de grajd.

Amoniacul și hidrogenul sulfurat nu trebuie luate singure ca indicație a emisiilor de miros și / sau a neplăcerii mirosului. Amoniacul, datorită pragului său ridicat de percepție, contribuie la mirosuri emise de grajdurile de animale, dar mirosurile pot persista chiar și în absența totală a amoniacului

În aceste condiții, *intensitatea mirosului în cazul obiectivului va fi scăzută* dacă se respectă controlul proteinelor in hrana, regimul de ventilatie și tehnicile de manipulare, stocare a dejectiilor.

#### **d)Microorganismele patogene.**

Activitatea de creștere a pasarilor este strict monitorizata de medicul veterinar in vederea prevenirii imbolnavirii pasarilor . avand in vedere ca in sistemul de creștere ecologic nu se administreaza medicamente pasarilor ci numai vitamine.

Pentru asigurarea securitatii biologice pe amplasament sunt luate masuri drastice, fiind restrictionat atat accesul persoanelor cat si al mijloacelor de transport.S-au prevazut urmatoarele masuri tehnice:

- imprejmuirea zonei de creștere animale cu gard, fiind accesibila numai persoanelor cu atributii in creșterea animalelor;
- in incinta fermei, pentru asigurarea conditiilor de biosecuritate, impuse de normativele legale pentru creșterea pasarilor sunt constructii cu destinatie specială:, filtre sanitare atat la fiecare hala cat si la pavilionul administrativ.

*Filtrul sanitar* are rolul de a controla accesul personalului în fermă si de a asigura că respectă regulile de intrare si iesire din incintă, eliminând pericolul de a



contamina efectivele de pasari sau de a contracta boli ce se pot transmite populatiei.

- s-au prevazut 2 filtre pentru dezinfectia rotilor la intrare/iesire mijloace de transport pe amplasament ; transportul materiilor prime (furaje) si al deseurilor /dejectiilor se face pe un drum interior situat la marginea amplasamentului Stocarea dejectiilor pe platforma acoperita sau transportul lor imediat pe terenurile agricole impiedica dezvoltarea agentilor patogeni. In cazuri extreme de aparitia unor boli se aplica normele sanitare existente pentru a se evita transmiterea bolii la populatie.

**e)Emisii in sol si subsol..** Emisiile in sol si subsol pe amplasament sunt excluse datorita faptului ca suprafetele sunt betonate in interiorul halelor iar bazinele de stocare ape uzate menajere si tehnologice sunt executate din beton armat impermeabilizat ..

Bazinul de la platforma de dejectii va fi hidroizolat in exterior prin 2 straturi de membrane termosudabile de 4mm grosime, armate cu poliester, hidroizolatie protejata cu membrane din tefond. La interior se aplica o tencuiala impermeabila din mortar M100 cu apa stop.

Emisii in sol si subsol pot fi numai accidentale pe terenul liber ( nebetonat sau pe suprafete cu betonul deteriorat ) in cazul manipularii/ depozitarii neadecvate a dejectiilor/deseurilor sau datorate spargerii de conductelor de canalizare ape uzate. Aceste incidente sunt putin probabile avand in vedere calitatea materialelor utilizate

In documentul de referinta privind cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor (BREF/2017) se mentioneaza ca in situatiile in care imprastierea gunoiiului de grajd a fost aplicata de mai multi ani si va continua a fi aplicate, este recomandabil ca aceste soluri sa fie analizate pentru a determina starea lor din punct de vedere al nivelului de metale.

In tabelul 3.73 pentru gaini ouatoare se indica urmasorii factori de emisie:

	Cu (mg/loc pasare/an)	Zn (mg/loc pasare/an)
Gaini ouatoare	708	3 380

Pentru ferma de pasari :

$Cu = 22560 \times 708 \text{ mg/loc pasare /an} = 15972,5 \text{ g/an}$

$Zn = 22560 \times 3380 = 54063 \text{ g/an}$

**f)Emisii de zgomot si vibratii.**

*In timpul functionării.*

Principalele surse de zgomot aplicabile halelor conform BREF/2017, tabelul 3.79 sunt urmatoarele (presiunea sonoră nivelurile sunt raportate lângă sursă sau la mică distanță):

:

Activitate	Durata	Frecventa	Zi/noapte	Nivel de presiune dB(A)	Echivalent continuu
Ventilatoare	Continuu/intermitent	Tot anul	Zi si noapte	67	NI
Livrare furaje	1 ora	2-3 ori/saptamana	Zi	92 (la 5 m)	NI
Livrare GPL	2ore	2 ori/an	Z i	NI	NI

Prinderea gainilor	6 pana la 56ore	La sfarsitul ciclului	Dimineata/noapte	NI	57-60
Manipulare gunoi	Pana la 6 zile	La sfarsitul ciclului	Zi	NI	NI
Spalare	1pana la 3 zile	La sfarsitul ciclului	Zi	88 (la 5 m )	NI

Se constata ca zgomotul cel mai mare se inregistreaza la depopulare.

Receptorul sensibil care ar putea fi afectat de zgomot se găsește la cca 880m distanța de obiectiv.

Pentru a vedea impactul pe care îl va resimți receptorul sensibil în timpul funcționării se aplică formula:

$L_p = L_w - 10 \lg 4\pi r^2$ , unde

$L_p$  = puterea acustică a sursei;

$r$  = distanța dintre sursă și receptor- se consideră cea mai mică distanță, respectiv 880m;

$L_w$  = nivelul de presiune acustică. Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanța până la receptor liberă, fără posibilitate de ecranare /absorbție a zgomotului

$L_p = 92 - 10 \lg (4 \times 3,14 \times 880^2) = 22,1$  dB față de 65 dB admis.

Având în vedere prima casă este amplasată la cca. 880 m de obiectiv, zgomotul produs de activitate nu va modifica nivelul presiunii acustice în zonă. Se subliniază și faptul că activitățile care produc mai mult zgomot se efectuează pe timp de zi și au o durată limitată.

**Concluzie:** În timpul funcționării, activitatea nu va fi percepută de receptor ca o sursă de zgomot.

### g) Vibrații

Sursele de vibrații posibile sunt:

- utilajele de pe amplasament;
- mijloacele de transport.

Utilajele de pe amplasament sunt în general încapsulate și operează în spații închise. Acestea nu constituie în general o problemă majoră.

Pentru transportul produselor și materialelor se vor avea în vedere condițiile prevăzute prin Ordonanța 43/1997 actualizată în 2018, privind regimul drumurilor și Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 1032/2011 pentru aprobarea listelor cuprinzând drumurile de interes național, cu masele și dimensiunile maxime admise în circulație pentru vehiculele rutiere de transport marfă.

**h) Radiație electromagnetică** – nu este cazul. (nu sunt surse)

**i) Radiație ionizantă** – nu este cazul (nu sunt surse)

## 2. ALTERNATIVE REZONABILE

Principalele alternative luate în calcul au fost :

- alternative de amplasament;
- alternative tehnologice;
- alternative de proiectare

### 1.1 Descrierea alternativelor de amplasament

a) Alternativa „0” (do nothing)

Aceasta alternativă constă în existența, în continuare, a amplasamentului la starea actuală, fără derularea investiției propuse, ceea ce prezintă următoarele dezavantaje:

- valoarea economică a terenului rămâne scăzută, acesta urmând a fi utilizat în continuare ca teren agricol, pentru cultivarea cerealelor;
- nu sunt create – direct și indirect – locuri de muncă pentru localnici;
- masa vegetală, produsă în zonă, riscă să rămână nevalorificată.

**b) Construirea pe un alt amplasament**

Construirea într-o nouă locație presupune cheltuieli suplimentare cu achiziția terenului..

**c) Construirea pe acest amplasament**

Alegerea acestei alternative a avut la bază următoarele :

- în zonă nu sunt ferme similare;
- conform studiului geologic terenul este stabil, în zonă nivelul pânzei freatice fiind scăzut;
- terenul pe care se construiește este liber de orice sarcină, nu sunt necesare lucrări de demolare;
- proprietarul deține în zonă terenuri agricole care pot produce furaje ecologice.

## **2.2. Descrierea alternativelor tehnologice.**

**a) Adoptarea sistemului de creștere în baterii.**

.Procedeul este interzis în multe state și este în atenția Comisiei Europene pentru interzicerea definitivă (privind bunăstarea animalelor)

**b) Adoptarea sistemului de creștere la sol pe asternut permanent**

Procedeul are următoarele dezavantaje

- pe timp de vară, în adăpost se formează praf, care provoacă probleme respiratorii efectivelor de păsări;
- pe timp de iarnă crește umiditatea din adăpost ceea ce poate duce la creșterea emisiilor de amoniac...

**c) Adoptarea sistemului de creștere ecologic.**

Prin adoptarea acestui sistem se obțin produse ( ouă și carne) fără riscuri alimentare , de calitate ridicată

## **2.3. Descrierea alternativelor de proiectare**

**a) aplicarea soluțiilor clasice:**

- material de construcții pentru hale –caramida
- asigurarea energiei termice prin intermediul centralelor pe combustibil material de construcții pentru hale –caramida
- utilizarea de echipamente cu consum mare de energie.

**b) aplicarea de soluții moderne**

Ținând cont de tipul investiției, soluțiile de proiectare au urmări:

- amplasarea clădirilor astfel încât bransarea la utilități să fie cât mai ușoară,
- utilizarea de materiale de construcție corespunzătoare atât din punct de vedere al fiabilității cât și economic;
- utilizarea de energie verde în locul centralelor termice;
- utilizarea de echipamente cu consum redus de energie;
- automatizarea proceselor de adapare, hranire, colectare ouă.

*Compararea alternativelor privind amplasamentul*

<i>Alternativa a)</i> <i>„0” (do nothing)</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>	<i>Beneficii pentru mediu</i>		
			<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>
Mentinerea starii actuale a terenului	Constructii intr-o noua locatie	Constructii pe acest amplasament	Nici un beneficiu	Alternativa nefezabila deoarece necesita cheltuieli suplimentare	Alternativa fezabila, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile impactul asupra mediului va fi minor.
			0	-	+

*Compararea alternativelor privind tehnologia*

<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>	<i>Beneficii pentru mediu</i>		
			<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>
<i>Adoptarea sistemului de crestere in baterii</i>	<i>Adoptarea sistemului de crestere la sol pe asternut permanent</i>	<i>Adoptarea sistemului de crestere ecologic.</i>	Nu este benefica pentru bunastarea animalelor. (interzisa in Uniunea Europeana)	Sistemul de crestere duce la cresterea emisiilor de praf si amoniac	Aplicand tehnicile prevazute in documentul de referinta se reduce la minim impactul negativ asupra mediului
			-	-	+

*Compararea alternativelor privind proiectarea*

<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Beneficii pentru mediu</i>	
		<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>
Aplicarea de solutii clasice privind materialele de constructii, sursele de energie termica. si electrica , echipamente cu cosum de energie electrica mare	Aplicarea de solutii moderne privind materialele utilizate, utilizarea energiei verzi, echipamente cu consum de energie mic, automatizarea proceselor	Emisii de CO2 datorita consumului de combustibil	Se evita consumul de combustibil si energie electrica produsa din combustibili fosili deci emisiile de CO <sub>2</sub> vor fi reduse. Procesele de haranire adapare microclimate sunt automatizate.
		-	+

*Analiza alternativelor si indicarea principalelor motive care au stat la baza alegerii*  
Motivele care au stat la baza alegerii soluției propuse au avut la bază criteriile economice si de mediu.

Înainte de a opta pentru una din alternative s-a analizat si *alternativa "0"* care presupunea mentinerea actuala a utilizării terenului. Aceasta alternativa nu era fezabila deoarece se urmareste cresterea eficientei economice a activității existente cu respectarea legislatiei in domeniul protectiei mediului.

Din punct de vedere economic si de mediu s-a optat pentru *realizarea proiectului pe terenul detinut*, amplasamentul fiind pe un teren încadrat in clasa a IV- -slab fertil.. . Din punct de vedere *al protectiei mediului* s-a optat pentru *realizarea proiectului, deoarece acesta prevede aplicarea de tehnologii in accord cu actualele orientari ale Uniunii Europene ( aplicarea celor mai bune tehnici disponibile, utilizarea de energie verde, imbunatatirea alimentatiei umane).*

### **3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI- SCENARIUL DE BAZA- SI O DESCRIERE SCURTA A EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT**

Ferma de crestere gaini propusa a se realiza, este amplasată pe teritoriul administrat de Primaria Comunei Teasc, la o distanță de cca. 880 m de prima casă de locuit din satul Secui.

#### **3.1. Populatia.**

Populatia comunei Teasc este de 3059 locuitori .Prima casa locuita din satul Teasc este la distanta de 880m.

#### **3.2. Sanatatea umana.**

In prezent deoarece in zona nu sunt activitati economice, sanatatea populatiei nu este afectata de zgomot, pulberi ,amoniac, germeni patogeni.

Prin proiect riscul ca ferma sa genereze germeni patogeni care sa afecteze populatia este eliminat de masurile de biosecuritate impuse. (ferma este împrejmuita, nu intra decat personalul de deservire , filtre sanitare pentru personal, filtre de dezinfectie pentru mijloacele de transport, supravegherea zilnica a starii de sanatate a pasarilor de catre medicul veterinar).

#### **3.3. Biodiversitatea**

Situația existentă.

Amplasamentul este localizat în extravilanul comunei Teasc. Județul Dolj, zonă dominată de terenuri agricole, care sunt cultivate sau înierbate natural. Conform legislatiei în vigoare, Ordinul nr. 2387/2011 emis de Ministerul Mediului si Padurilor pentru modificarea Ordinului nr. 1964/13.01.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România comuna Teasc este nominalizata cu aria naturala protejata RO SCI 0045 Coridorul Jiului. HG nr. 971/2011 pentru modificarea si completarea HG nr.1284/2007privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 din Romania nominalizeaza comuna Teasc cu aria de protectie specială avifaunistică.RO SPA 0023 –Confluenta Jiu-Dunare. Se precizeaza ca amplasamentul proiectului este la o distanta de cca 1,7 km de RO SPA 0023 –Confluenta Jiu-Dunare .

Vegetatia pe terenurile agricole învecinate este sau cultivată (porumb, grâu, etc.) sau spontană pe terenurile necultivate. Vegetatia naturala este reprezentata de

specii ierboase: pelinita (*Artemisia austriaca*), pălămida, pelinul, ciulinul, coada soricelului, scaietele, spinul, brusturul.

Fauna este reprezentată prin animale și păsări comune (rozătoare, vrabie, cioară, etc.), specifice zonelor cu terenuri agricole.

Activitatea desfășurată pe amplasament nu afectează securitatea ariei protejate.

### **3.4 Terenurile.**

Terenul în suprafața de 84438 mp este situat în extravilanul localității și are destinația agricolă. S-a întocmit Planul Urbanistic Zonal pentru introducerea în Planul Urbanistic General cu destinația zonă agro-zootehnică. Terenul este liber și nu are vecinătăți construite.

### **3.5.Solul**

#### Date generale.

Din punct de vedere geomorfologic terenul face parte din terasa I a văii Jiului. Conform Studiului Pedologic efectuat de OSPA Dolj, pe baza analizelor fizico-chimice, s-a identificat ca solul de pe amplasament este psamosol eutric, baticaric format pe materiale transportate și redepozitate (depozite de dune remaniate eolian) constituite din material grosier cu textură nisipoasă.

Solul se caracterizează prin:

- pH -are o reacție moderat acidă;
- conținut în humus –mijlociu
- conținut în azot total - foarte mic
- conținut în fosfor mobil- mic
- conținut în potasiu mobil - mic
- textură - nisipoasă

*Terenul a fost încadrat în clasa a IV-a. (terenuri slab fertile).*

### **Geologia subsolului.**

#### Date generale

Din punct de vedere geomorfologic, comuna Teasc aparține reliefului de câmpie, făcând parte din Câmpia Romană. Câmpia Romană este alcătuită din Câmpia Blahniței, Baileșului și Câmpia Romanatilor.

Câmpia Romanatilor (Câmpia Caracalului) a fost încadrată în Câmpia Olteniei. Câmpia Romanatilor este formată dintr-un câmp relativ neted ce se înclină de la nord la sud-est (Campul Leu –Rotunda) și din terasele Oltului și Dunării (Câmpia Caracalului).

Conform Studiului Geologic elaborat pentru amplasamentul fermei, formațiunile geologice din cadrul zonei de amplasare a clădirilor fac parte din categoria rocilor sedimentare de vârstă Cuaternară.

D.p.d.v. geologic stratul de fundare este caracterizat de prezența paturii de sol vegetală după care urmează argile brun –galbui cu grosimi variabile în jurul adâncimii de 0,7m față de suprafața terenului natural.

Sub stratul argilo-prafos de suprafață, la adâncimi de 0,7m este interceptat stratul de fundare alcătuit din pietrisuri și bolovanisuri în matrice nisipoasă. Sub depozitele grosiere de terasă aluvionară la adâncimi de peste 4m se dezvoltă o acumulare de agregate minerale pe o adâncime considerabilă.

Studiul geotehnic realizat pe amplasament prin executarea 2 sondaje a pus în evidență următoarea stratificație a terenului:

#### *Sondajul S1*

-0,00m ÷ - 0,60m, umplutura nisipo-argiloasă, de culoare negricioasă;



-0,80 m ÷ - 1,80 m, argila prafoasa de culoare cafenie, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, cu umiditate scazuta;

- 1,8m ÷ -3m, nisipuri mijlocii, argiloase, galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede;

-3,0 m ÷ -6,00m , pietrisuri si nisipuri, terasa veche a Jiului.

Nivelul hidrostatic NHs se situeaza la adancimea de -6m si nu influenteaza direct cota de fundare a constructiei.

#### Sondajul S2

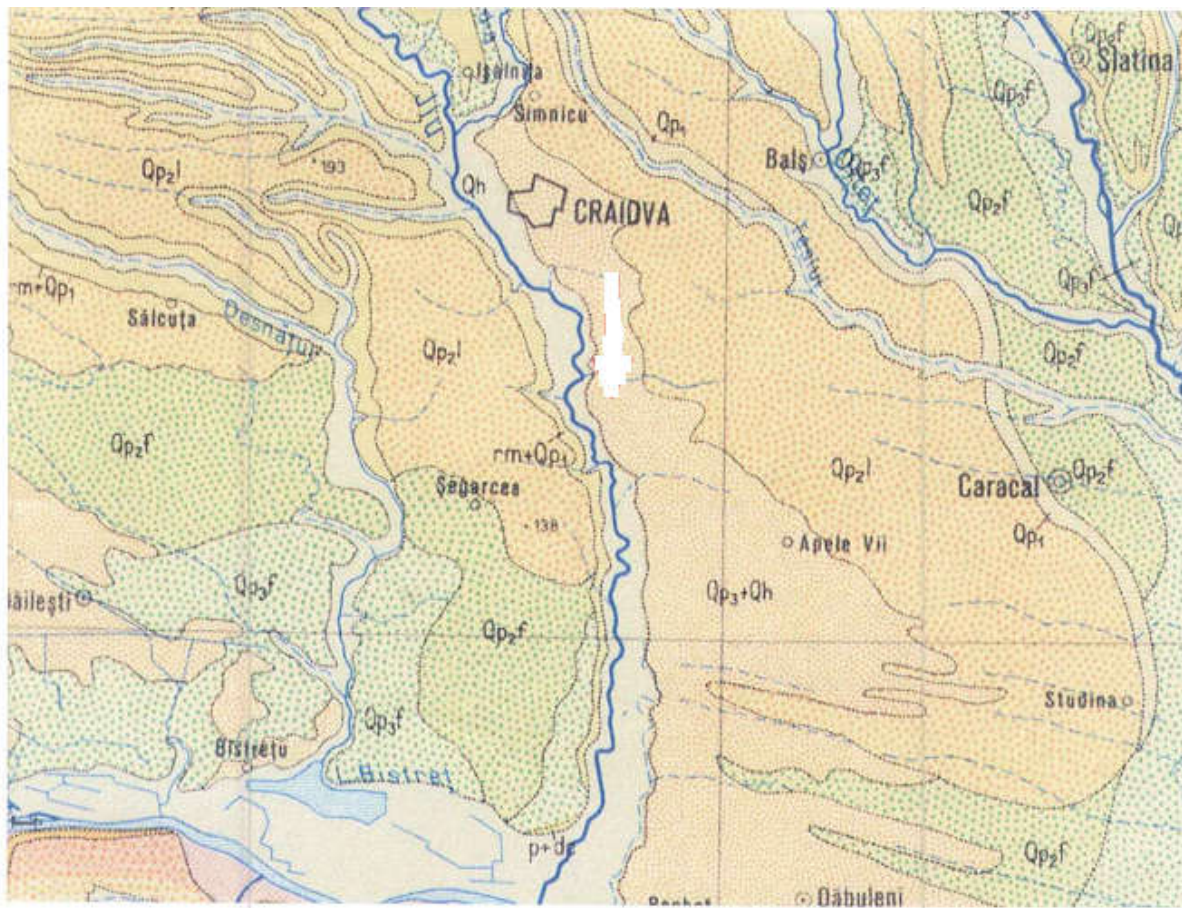
-0,00m ÷ - 0,60m , umplutura nisipo-argiloasa, de culoare negricioasa;

-0'60m ÷ - 1,70m , argila prafoasa de culoare cafenie, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, cu umiditate scazuta;

- 1,7 m ÷ -3m, nisipuri mijlocii, argiloase, galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede;

-3,0 m ÷ -6,00m , pietrisuri si nisipuri, terasa veche a Jiului.

*Studiul geotehnic concluzioneaza ca amplasamentul se incadreaza la categoria „risc geotehnic scazut.”*



#### Harta geologica in zona Craiova

Qp3 Pleistocen

Qh – Holocen, depozite loessoide si nisipuri de dune, pietrisuri si nisipuri

Studiul geotehnic efectuat pentru amplasament precizeaza din punct de vedere seismic, conform Codului de proiectare seismica indicativ P100-1-2013 , ca amplasamentul este caracterizat de urmatoorii parametri:

- valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare (ag) cu IMR=225ani si 20% probabilitate de depasire la 50de ani este de 0,5 g;
  - perioada de colt (Tc) a spectrului de raspuns este de 0,70s.
- Studiul recomanda ca adancimea maxima de fundare sa fie in jurul valorii de -1,10m ( sub adancimea de inghet de 0,8m).

### 3.6. Apa

#### Date generale. Situatia pe amplasament

Comuna Teasc este aşezată în Câmpia Română, în bazinul hidrografic Jiu cod cadastral 1 000.00.00 00. 0

#### Ape de suprafata

Investitia se va realiza la cca.2,6 km de albia raului Jiu intre confluenta raului Jiu cu paraiele Lumas si Leu. Starea ecologica a corpurilor de apa de suprafata este buna ( Sursa : Planul de management actualizat al Bazinului Hidrografic Jiu.

Nr crt	Cod corp apa de suprafata	Denumire corp de apa	Categoria corpului de apa	Stare/ Potential S/P	Cod tipologie corp de apa	Clasa de stare ecologica /potential ecologic	Confidenta evaluarii starii ecologice/ potential ecologic
143	RORW7-1-46_ B143	Lumas-izvor-conf.Jiu	RW	S	RO 06	2	2
144	RORW7-1-47_ B144	Leu – izvor-conf. Jiu	RW	S	RO 06	2	2

#### Legenda

Categoria corpului de apa (RW )– Rau natural

Cod tipologie corp de apa (RO 06)- Rau natural

Clasa de stare ecologica/potential ecologic 2 – stare ecologica buna, potential ecologic bun

#### Ape subterane

Pe amplasament nu este nici o sursa de apa.Se propune realizarea alimentarii cu apa din sursa subterana - *Acviferul freatic* corespunde corpului de apă subterană ROJI05 – Lunca si terasele Jiului si afluentilor sai

Conform Planului de management actualizat al Bazinului Hidrografic Jiu-obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROJI 05 sunt:

Denumire corp de apa	Cod	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
		Stare cantitativă	Stare calitativă			Calitativa	Cantitativa
Lunca si terasele Jiului si afluentilor sai	ROJI 05	Buna	Buna	Buna	Buna	2020	2020

Conform „Studiului Hidrogeologic Preliminar” elaborat de Hidroproiect SRL in zona proiectului se evidentiaza doua mari resurse subterane:

- acvifere freactice de lunca si campie de mica adancime;



- acvifere de medie adancime.

Acviferul freatic de mica adancime este continut in aluviunile ses aluvial (lunca si terasa ) ale raului Jiu sau in aluviunile nisipoase de la baza depozitelor loessoide din campia limitrofa sesului aluvial.

Complexul acvifer de medie adancime este continut in stratele permeabile ale depozitelor cuaternare cunoscute sub denumirea „stratelor de Fratesti”.

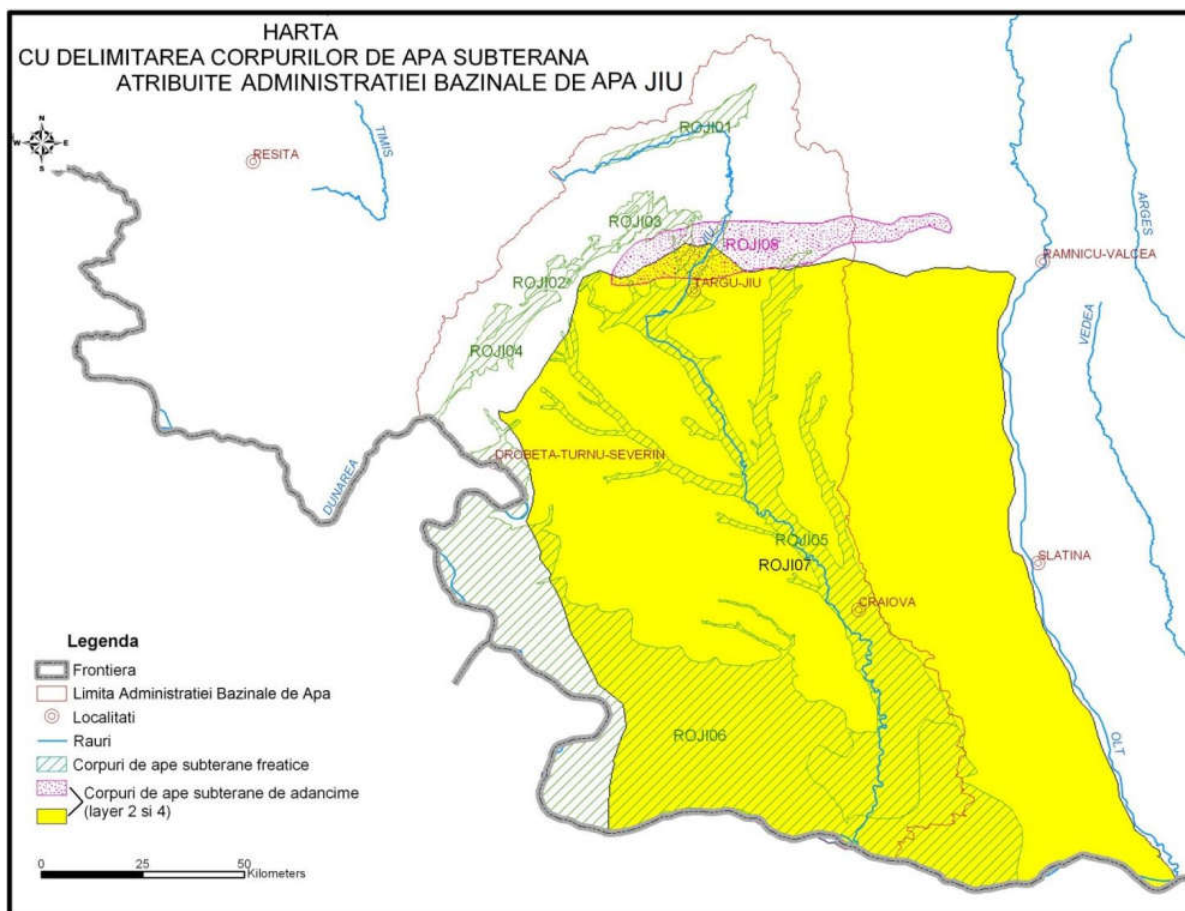
Complexul acvifer de medie adancime este interceptat la adancimi de 50m fiind alcatuit dintr-un strat permeabil cu grosimi partiale captabile de 1,5-5m. Nivelul piezometric din forajele de captare a complexului acvifer de medie adancime are caracter ascensional fiind stabilizat la adancimi cuprinse intre 4-12m.

Debitele exploatabile sunt de 2,5l/s in conditiile unei permeabilitati punctuale de  $K=5-12m/zi$  ale acviferelor captate cu grosimi totale de  $M=2-3m/put$ .

S-a propus pe baza Studiului hidrologic preliminar si a Referatului de expertiza hidrogeologica emis de Institutul National de Hidrologie si Gospodariere Apelor realizarea unui foraj cu  $H=50m$  pentru asigurarea unui debit de 0,833l/s.

*Se estimeaza ca exploatarea forajului cu debitul de 0,833l/s va avea o influenta nesemnificativa din punct de vedere cantitativ asupra acviferului captat. Calitatea apei captate va fi potabil, conform analizelor efectuate la Statia de apa Secui – Aductiunea Marica ( se anexeaza Raportul de incercare nr78/*

Corpul de apa subteran ROJ1 05 este caracterizat conform Ordinului nr.621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania de urmatoarele limite:  $NH_4^+ - 4,4mg/l$ ;  $Cl - 250 mg/l$ ;  $SO_4 - 250 mg/l$ ;  $As - 0,01 mg/l$ ;  $Cd - 0,005 mg/l$ ;  $Pb - 0,01 mg/l$ ;  $Hg - 0,001 mg/l$ ;  $NO_2 - 0,5 mg/l$  si  $PO_4 - 0,5 mg/l$ .



Sursa – Planul de management al B.H. JIU  
 Direcția generală de curgere a apei subterane este NV-SE, cu excepția zonei de sud unde aceasta se schimbă de la NE-SV.

### 3.7. Aerul

#### Date generale.

In zona comunei Teasc nu exista o statie de monitorizare a calitatii aerului.

In zona s-au identificat urmatoarele surse de poluare:

- traficul rutier (DN55);
- incalziri rezidentiale ;
- fertilizarea terenurilor

Valorile limita anuale conform Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru poluanți sunt urmatoarele

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NOx	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	As	Cd	Ni	Pb
μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>
125	40	30	10	5	40	20	6	5	20	0,5

Prin modelare in „Planul pentru mentinerea calitatii aerului in judetul Dolj” s-au obtinut urmatoarele valori ale poluantilor pentru zona rurala (valori corespunzatoare anului 2018):

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NOx	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	As	Cd	Ni	Pb
μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>
12.86	11.75	21.24	3.12	1,804	23.1	17.97	< 0,725	< 0,483	< 17,4	< 0,0196

Prin comparatie rezulta ca in zona calitatea aerului este buna, toti poluantii incadrandu-se in limitele stabilite prin Legea nr.104/2011.

In prezent pe amplasament si limitrof acestuia nu sunt activitati care sa detina surse de poluare fixe dirijate sau surse fixe nedirijate.

Sunt propuse in zona realizarea a inca doua ferme cu acelasi profil apartinand SC NDN Invest SRL:

- Infiintare ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare;
- Infiintare ferma ecologica crestere gaini

Previziunile privind calitatea aerului pentru anul 2025 au la baza tendințele de dezvoltare identificate pentru județ, corelate cu efectele implementării măsurilor prevazute in „Planul de mentinere a calitatii aerului 2020-2025.

Sunt prognozate prin calcule, urmatoarele niveluri maxime pentru poluanți in zona rurala:

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NOx	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	As	Cd	Ni	Pb
μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>
11,71	21,26	28,19	1,67	1,79	32,41	17,02	< 1,01	< 1,01	< 5,01	< 0,0201

Se constata ca se prevede pastrarea calitatii aerului in zona rurala, toti poluantii incadrandu-se in limitele anuale prevazute de Legii nr.104/2011

### 3.8. Zgomot.

Terenul pe care se va dezvolta proiectul este situat in extravilan, incojurat de terenuri agricole. Zgomotul in zona proiectului este sezonier, numai in timpul in care se executa lucrari agricole.

### 3.9 Clima

( sursa: Plan de menținere a calității aerului în Județul Dolj)

Județul Dolj aparține zonei climatice temperate, cu influențe mediteraneene datorită poziției sud – vestice. Cea mai apropiată stație meteorologică față de amplasamentul propus este la Craiova..

**Temperaturile.** Din punct de vedere al temperaturilor, statistica medie înregistrată aferentă intervalului 1961 – 2019, indică o temperatură medie multianuală de 12,1°C. Temperatura minimă absolută, de -35,5 °C, a fost înregistrată la Craiova la data 25 ianuarie 1963, iar maximă absolută de +42,6 °C s-a înregistrat în luna iulie 2007.

**Precipitațiile atmosferice.** Repartiția și regimul precipitațiilor atmosferice este o consecință a interdependenței dintre circulația atmosferei și condițiile de relief. Din analiza datelor privind precipitațiile atmosferice, în perioada 2013 – 2019, la stația meteorologică Craiova, se constată valori medii multianuale de 765,8 mm, valorile minime și maxime fiind de 292,9 l/m<sup>2</sup> (în anul 1958), și respectiv 1147,2 l/m<sup>2</sup> (în anul 2014)

Cele mai puține cantități de precipitații se înregistrează în lunile de iarnă, (mai ales în luna februarie). În luna martie se constată o sporire însemnată a precipitațiilor, sporire atenuată în luna aprilie, ploile intensificându-se iar în lunile mai și iunie, când se înregistrează, de obicei, cantitățile maxime lunare (90,5 mm). În august se înregistrează cele mai reduse cantități de precipitații din sezonul cald și, totodată, din cursul anului (43,3 mm).

**Stratul de zapada.** Partea Sud - vestică a Olteniei nu reprezintă o regiune cu zăpezi abundente. Perioada cu ninsori este cuprinsă între noiembrie și martie, maximul fiind atins în luna ianuarie.

**Vânturile.** Sectorul sudic al Câmpiei Române se află preponderent sub influența invaziilor de aer dinspre vest. Atât în anotimpul rece, cât și în cel cald, curenții dominanți sunt cei formați în direcțiile nord-vest, vest și sud-vest frecvența însumată a celor trei direcții, la Craiova atinge valori de 33,8%. În afara direcției dominate vestice, există și direcția estică cu frecvențe relativ mari; la Craiova și curenții estici ajung la o frecvență de 11,1%. Cel mai puțin frecvent bate vântul din direcție sudică, sud-estică și sud-vestică iar calmul atmosferic se înregistrează în 24% din timpul anului.

Cele mai mari viteze ale vântului se înregistrează tot la vânturile predominante ca frecvență (3,4 m/s la vânturile dinspre vest). Viteza medie multianuală a vântului la Craiova este de 2,9 m/s.

### 3.10 Bunuri materiale

Pe amplasament nu sunt bunuri materiale care ar putea fi afectate de realizarea proiectului.

### 3.11. Patrimoniul cultural inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice

Patrimoniul cultural al comunei Teasc nominalizat în „Lista monumentelor istorice” se concretizează în:

<b>Cod LMI</b>	<b>Denumire</b>	<b>Localizare</b>	<b>Datare</b>	<b>Distanta fata de amplasament</b>
DJ-II-m-B-08366	Biserica „Sf. Nicolae”	sat Secui comuna Teasc	Sf.sec XXVII – Inc.sec XIX	cca1,5 km
DJ-II-m-B-08381	Biserica „Sf. Nicolae”	sat Teasc, comuna Teasc	Ante 1845 , ref.1864	cca 2,1km

În perimetrul amplasamentului și în zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice, situri arheologice care să necesite asigurarea unor perimetre cu interdicție de construire.

### 3.12. Peisajul

Amplasamentul proiectului este în extravilanul comunei Teasc. Limitrof, sunt terenuri agricole. În zona nu sunt elemente de peisaj care pot fi afectate de realizarea proiectului. În jurul amplasamentului nu sunt spații de recreere sau agrement.

### 3.13. Mediul social și economic.

Comuna Teasc are o populație de 3059 locuitori. La nivelul comunei Teasc principala ramură de activitate este agricultura, peste 90% din locuitori se ocupă de agricultură, în principal legumicultură.

Comuna Teasc este formată din satele Teasc (reședința) și Secui.

În satul Secui există școala primară și gimnazială, grădiniță, dispensar medical, un oficiu poștal și o biserică (monument istoric). De asemenea este conectat la telefonie fixă și mobilă iar legătura cu mediul urban (Craiova) este realizată de o linie de autobuz. Accesul la servicii publice – spitale, licee, etc. este dificil datorită distanței față de mediul urban și nivelului de trai scăzut.

#### Evoluția probabilă în cazul în care proiectul nu este implementat.

Nr. crt	Componenta	Caracterizarea actuală	Evoluția probabilă în cazul în care proiectul nu este implementat (do-nothing)	
			Pe termen scurt	Pe termen mediu și lung
1	Populația	Comuna Teasc are 3059 locuitori	Se menține starea actuală	Populația va scădea în lipsa locurilor de muncă
2	Sănătatea umană	În zona nu sunt activități economice, sănătatea populației nu este afectată de zgomot, pulberi, amoniac, germeni patogeni.	Se menține starea actuală	Se menține starea actuală
3	Biodiversitate	Amplasamentul nu este limitrof unei arii protejate. Fauna și vegetația pe amplasament și limitrof acestuia sunt specifice terenurilor agricole	Se menține starea actuală	Se vor resimți efectele încălzirii globale
4	Terenurile	Terenul este liber și nu are vecinătăți construite	Se menține starea actuală	Se menține starea actuală
5	Sol	Nu se manifestă presiuni asupra solului care să-l modifice calitatea.	Se menține starea actuală	Se vor resimți efectele încălzirii globale
6	Apa	Apa subterană este în stare cantitativ bună și calitativ bună	Se menține calitatea actuală	Cantitativ se vor manifesta efectele încălzirii globale datorită

				reducerii precipitatiilor
7	Aer	In zona nu se desfasoara activitati similare cu cea propusa prin proiect.	Se mentine starea actuala	Se mentine starea actuala
8	Zgomot	Zgomotul este prezent numai in timpul lucrarilor agricole.	Se mentine starea actuala	Se mentine starea actuala
8	Clima	Clima temperat – continentală.	Se mentine starea actuala	Se vor manifesta efectele incalzirii globale( creste temperatura medie anuala)
9	Bunuri materiale	Nu sunt bunuri materiale pe teren	Se mentine starea actuala	Se mentine starea actuala
10	Patrimoniul cultural	Nu vor interveni schimbari.	Se mentine starea actuala	Se mentine starea actuala
11	Peisaj	Peisajul nu va avea de suferit..	Se mentine starea actuala	Se mentine starea actuala
12	Mediul social si economic	Nivel de trai scazut	Se mentine starea actuala	Populatia va scadea in lipsa locurilor de munca

#### **4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT**

##### **4.1 Populația.**

. Proiectul reprezinta o dezvoltare a unei activitati pentru care exista conditii foarte bune in zona - resurse de hrana accesibile.. Limitof amplasamentului nu sunt locuinte sau alte obiective apreciate ca receptori sensibili.

Prima locuinta se afla la o distanta de 880m.

Populatia nu va fi afectata de constructia si implementarea proiectului deoarece acesta nu are efecte negative de amploare ca:

- nu implica exproprii de terenuri care sa determine populatia sa paraseasca localitatea;
- nu implica distrugerea resurselor de hrana (terenuri agricole);
- nu implica distrugerea resursei de apa;
- nu implica emisii de noxe in aer care sa conduca la instalarea de boli cronice, la cresterea riscului de imbolnavire;
- profilul de activitate nu determina inchiderea altor activitati, pierderea locurilor de munca , ceea ce ar avea drept consecinta parasirea localitatii.

##### **4.2. Sanatatea umană**

. Distanța față de zona locuită este de 880m față de prima casa din satul Secui. Proiectul poate afecta sanatatea populatiei prin emisiile rezultate din procesul tehnologic;

Pentru a se vedea influenta emisiilor asupra sanatatii populatiei s-au luat in calcul emisiile de amoniac in situatia cea mai defavorabila pentru sanatatea umana si anume cand toate proiectele celor trei ferme sunt executate si functionarea lor este simultana Din calculele efectuate pentru cele trei ferme ale emisiilor de amoniac rezultate din adapost si stocare au rezultat urmatoarele debite:

- **SC Casadei SRL**- „Infiintare ferma zootehnica gaini (F1) `` = 3890kg NH<sub>3</sub>/an= 444g NH<sub>3</sub>/h

- **SC NDN Invest SRL** -„Infiintare ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare`` (F2)=3890kg NH<sub>3</sub>/an =444gNH<sub>3</sub>/h

- **SC NDN Invest SRL**- „ Infiintare ferma ecologica crestere gaini``(F3)= 2990 kgNH<sub>3</sub>/an =253,4gNH<sub>3</sub>/h.

S-au ales ca receptori:

- R1- prima casa din satul Secui , situata la 880m;
- R2 - raul Jiu (arie protejata);
- R3 - centrul satului Secui;
- R4 – spre satul Teasc
- R5 - prima casa din Ghindeni

S-au luat pentru modelare cantitatile de NH<sub>3</sub> rezultate din calculele efectuate pe baza metodologiei EMEP EEA 2023

Pentru simularea dispersiei gazelor poluante s-a folosit programul de modelare Meti-Lis dezvoltat de cercetătorii japonezi (Ministerul Economiei, Comerțului și Industrii și Centru de Cercetare pentru Managementul Riscurilor Chimice din Japonia) și are la bază modelul ISC ( Modelul Industrial Source Complex) autorizat EPA.

Calcululele dispersiei se fac în funcție de condițiile atmosferice (direcția și viteza vântului, stabilitatea atmosferică, nivelul radiației solare) rata emisiei, condițiile emisiei ( locație, volum de gaz , masa moleculară,etc). Imisia poate fi stabilită pentru diferiți receptori aflați la distanțe variabile față de sursă. Poziția receptorilor se alege în program astfel încât să se realizeze o prognozare a concentrației poluanților la obiectivele dorite a fi protejate. Programul folosește o distribuție gaussiană a densității concentrațiilor probabile pe direcția vântului și pe verticală. Dispersia emisiilor de la o sursă continuă punctiformă poate fi vizualizată ca un nor de fum sub formă de con.

Convențional, Pasquill împarte stabilitatea atmosferică în 6 clase de stabilitate.

- A – extrem de instabilă, pana de poluant este puternic oscilantă descriind bucle;
- B – moderat instabilă, pana de poluant puternic oscilantă cu turbulențe;
- C – ușor instabilă, pana de poluant ușor oscilantă.
- D - neutră ( adiabată), pana de poluant este conică, fără turbulență convectivă.
- E - izotermă , pana de de poluant este conică, fără turbulență convectivă.
- F - inversiune , pana de de poluant are formă de steag cu tendința de coborâre.

Clasele de stabilitate

Viteza vântului la sol		Zi			Noapte	
Km/h	m/s	Radiația solară			Înnorare redusă, 4/8 acoperire	3/8 acoperire
		Puternică	Medie	Slabă		
<7,2	<2	A	A-B	B		
7,2 – 10,8	2 - 3	A- B	B	C	E	F
10,8 -18	3 - 5	B	B-C	C	D	E
18 – 21,6	5 - 6	C	C-D	D	D	D

>21,6	>6	C	D	D	D	D
-------	----	---	---	---	---	---

#### Condițiile meteorologice locale

Modelarea s-a făcut ținând cont de condițiile locale precizate la începutul acestui capitol și anume ca vânturile principale bat din nord-vest, vest și sud-vest (cca 34% din timp), din est cca 11% iar calmul atmosferic reprezintă cca 24% vânturile de sud sunt rare.. De asemenea în modelare s-au considerat temperaturi din toate anotimpurile anului. *Parametri atmosferici luați în considerare la modelări au fost cei mai defavorabili receptorilor sensibili.*

Viteza maximă a vântului este de 3,4m/s iar viteza medie de 2,9m/s.

Condițiile în care sunt amplasate sursele: terenul s-a considerat a fi plat, rural.

#### Programul are următoarele avantaje:

- se pot face scenarii cu substanțe poluante mai ușoare sau mai grele decât aerul la intervale definite de timp și la diferite concentrații;
- se introduce denumirea și masa moleculară a poluantului ceea ce dă o acuratețe mărită diagramei de dispersie;
- dispersia se poate face din mai multe surse punctiforme iar numărul receptorilor este nelimitat.
- are incluse toate clasele de stabilitate;
- se poate citi concentrația poluantului în oricare punct de pe diagrama de dispersie;
- este ușor de analizat și de publicul larg.

Analizând rezultatele modelărilor prezentate în tabelul de mai jos se constată că valorile se situează sub limitele prevăzute în STAS 12574/ 87 la toți receptorii stabiliți inclusiv pe amplasamentele fermelor. Modelarea a 8-a s-a făcut pentru cazul în care ferma nr.3 nu funcționează.

În concluzie se poate afirma că sănătatea populației și a personalului care lucrează în ferme nu va fi afectată de calitatea aerului, întrucât se respectă limitele prevăzute în STAS 12574/ 87 (limita pentru sănătate menționată în Normele de securitate la locul de muncă fiind de 14mg/mc pentru o perioadă de 8 ore.).

*Deși valoarea concentrației amoniacului se va încadra în limita, este posibil să se înregistreze un disconfort datorită mirosului mai ales când cerul este acoperit sau vântul bate din est. și se transporta dejectii.*

:

Nr.	Dir. vant	Vit m/s	T <sup>0</sup> C	Perioada	Clasa	Receptori/concentratie mg/Nmc									Limita STAS 12574-87 mg/mc
						R1	R2	R3	R4	R5	R6	F1	F2	F3	
1	NV	£	25	30	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
2	N	0	25	1440	A	0	0	0	0	0	0	0,01	0,03	0,01	0,1
3	NNE	0	-5	1440	C	0	0	0	0	0	0	0,089	0,033	0,015	0,1
4	V	1	15	30	DN	0	0	0	0	0	0	0,005	0,002	0,001	0,3
5	V	5	35	30	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
6	E	2	15	30	D	0,002	0,001	0	0	0	0	0,289	0,195	0,061	0,3
7	SSE	1,5	20	30	B	0	0	0	0	0	0	0,005	0	0	0,3
8	NNE	6	0	30	DD	0	0	0	0	0	0	0	0,016	-	0,3





**Modelarea nr. 1**

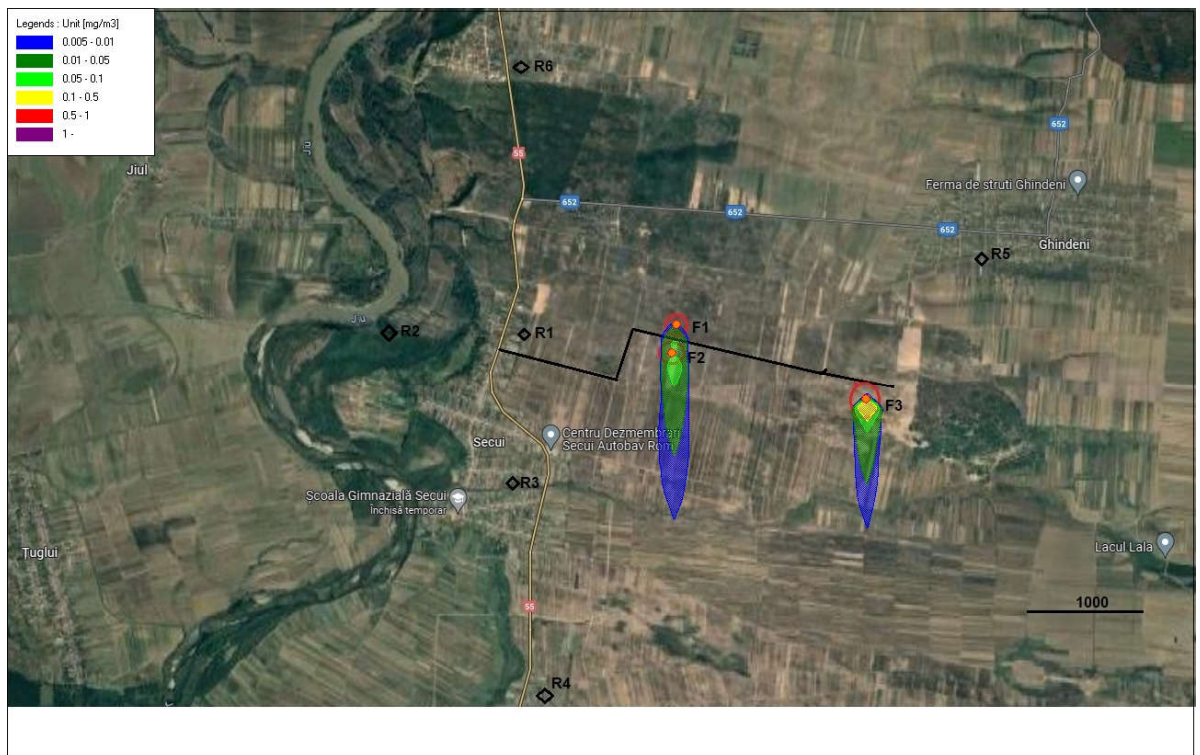


**Modelarea nr. 2**



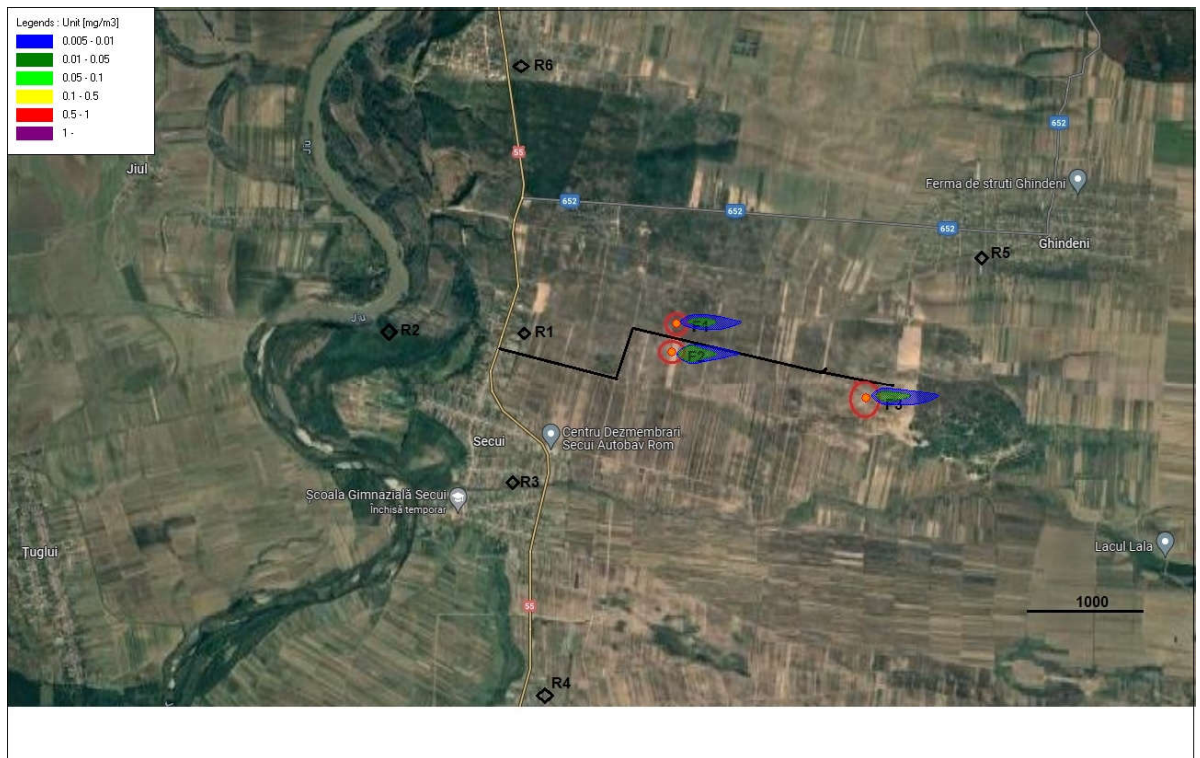


**Modelarea nr. 3**



**Modelarea nr. 4**





**Modelarea nr. 5**

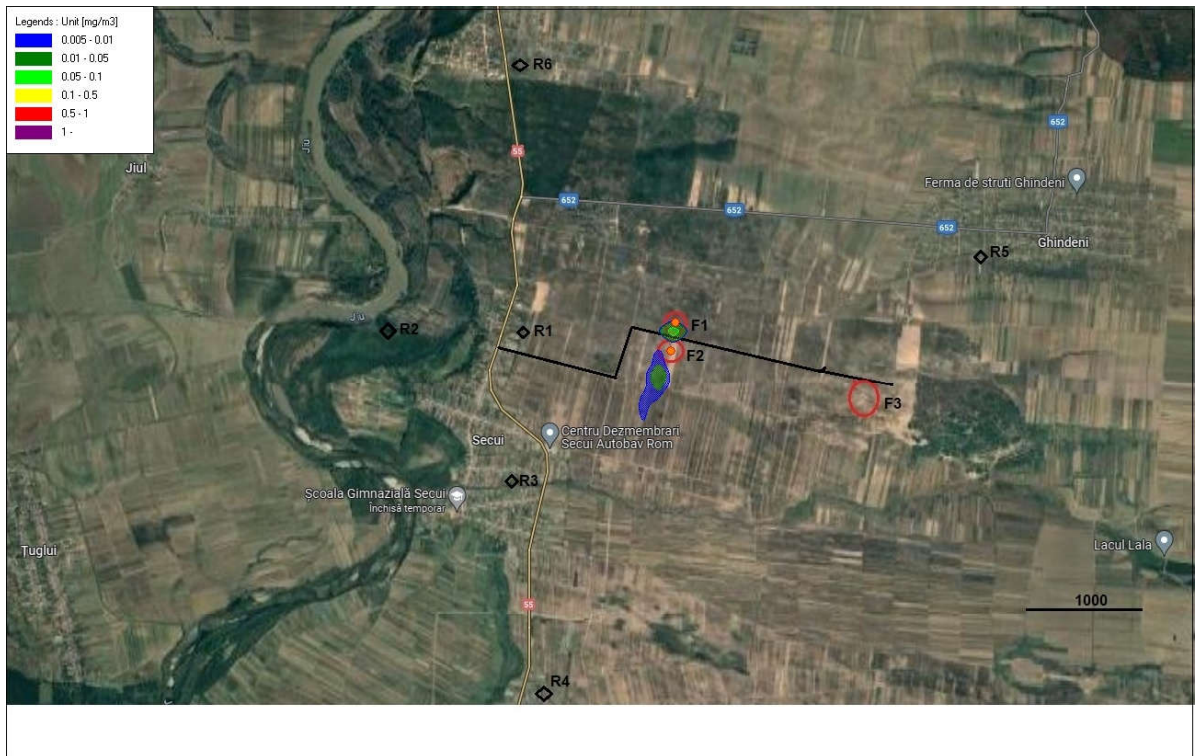


**Modelarea nr. 6**





**Modelarea nr. 7**



**Modelarea nr. 8**

„Studiul de evaluarea a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei” elaborat de VESTMEDICALIMPACT SRL a concluzionat că „activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu este *nesemnificativă* din punct de vedere al impactului asupra sănătății populației” cu respectarea următoarelor conditii:

- prin implementarea măsurilor de biosecuritate și a regulilor stricte privind gestionarea sănătății animalelor, se va asigura protecția sănătății populației și bunăstarea animalelor din fermă; comunicarea deschisă cu comunitatea locală va contribui la menținerea unui mediu sănătos.
- proiectul trebuie să respecte cu strictețe toate normele de mediu, reglementările locale și naționale pentru a evita potențiale conflicte legale și pentru a asigura o dezvoltare sustenabilă;
- proiectul trebuie să fie supus unei evaluări continue, iar măsurile de prevenire și ameliorare trebuie adaptate în funcție de schimbările în mediu și comunitate;
- dezvoltatorul are responsabilitatea de a asigura că proiectul contribuie la dezvoltarea economică locală, protejarea mediului și asigurarea unui echilibru între nevoile comunității și impactul asupra mediului.
- proiectul poate aduce beneficii economice și sociale comunității locale, cu condiția implementării corecte a măsurilor de protecție a mediului și sănătății populației. O abordare responsabilă și colaborativă între dezvoltator, autorități și comunitatea locală poate contribui la realizarea unui proiect de succes, care să respecte principiile dezvoltării durabile.

În condițiile respectării integrale a avizelor necesare și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetrul de protecție sanitară, iar obiectivul poate funcționa în locația propusa.”

#### **4.3. Biodiversitate.**

Pe suprafața amplasamentului nu sunt specii sau habitate prioritare.

Amplasamentul proiectului este la o distanță de cca 2 km de aria protejată ROSCI 0045 Coridorul Jiului și la cca.1,7 km fata de ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare. Biodiversitatea din zona nu va fi afectată de realizarea proiectului deoarece amplasamentul este inconjurat de terenuri agricole iar fauna posibil a fi afectată în zona proiectului se va relocaliza pe terenurile învecinate. Eventualul impact negativ va fi diminuat prin faptul că pe amplasament se va păstra cât mai mult posibil vegetație. Se prevede prin proiect amenajarea de spații verzi (inclusiv plantarea de arbori și arbuști) pe o suprafață de 3450,74 mp

**4.4. Terenul** pe care se construiește este în suprafața de 84438 mp. Suprafața ocupată definitiv de proiect va fi de 4875,91 mp iar suprafața de teren ocupată temporar de organizarea de șantier de 1200 mp. Scoaterea terenului din circuitul agricol nu va afecta semnificativ producția cerealiară din zona deoarece conform Studiului Pedologic terenul a fost încadrat *in clasa a IV-a. (terenuri slab fertile)*.

#### **4.5 Solul**

Solul pe care se implementează proiectul „Inființare fermă zootehnică creștere gaini” este teren agricol.

În perioada execuției, impactul asupra solului și subsolului se va resimți prin înlăturarea solului vegetal și subsolului din suprafețele care vor fi ocupate definitiv: zona de fundare a construcțiilor supraterane și subterane, drumurile de acces și

platformele betonate. Solul vegetal decopertat va fi stocat separat si se va utiliza la refacerea spatiilor verzi de pe amplasament. Suprafetele ocupate temporar de organizarea de santier si de lucrarile de amplasare a conductelor subterane, de apa si canalizare, a retelelor de cabluri electrice, etc., vor fi redat circuitului natural prin refacerea paturii de sol cu solul indepartat initial.

In perioada de functionare solul poate fi afectat de poluarea cu nitrati cauzata de gestiunea necorespunzatoare a dejectiilor. Pentru a se preveni acest lucru, prin proiect s-au stabilit urmatoarele:

- transportul de la hala la platforma de dejectii sa se faca pe un drum balastat;
- platforma de stocarea dejectii va fi betonata;
- platforma este prevazuta cu rigola pentru a se prelua fractia lichida care se poate forma datorita precipitatiilor.

Transportul se va face cu utilaje adecvate pentru a se evita imprastierea dejectiilor; Conform Ordinului MMDDnr1552/2008 teritoriul comunei Teasc se afla pe lista localitatilor unde exista surse de nitrati din activitati agricole.

Din acest motiv dejectiile se vor utiliza ca ingrasamant numai pe terenuri pentru care s-au efectuat studii agrochimice.

#### 4.6. Apa

Amplasamentul apartine Bazinului hidrografic Jiu cod cadastral 1 000.00.00 00.0 Se va utiliza apa din sursa proprie subterana.- *Acviferul freatic* corespunde corpului de apa subterana ROJ105 – Lunca si terasele Jiului si afluentilor sai Obiectivul nu deverseaza ape uzate direct in cursuri de apa- nu produce modificari ale calitatii apelor de suprafata.

Implementarea proiectului nu duce la degradarea calitativa a panzei de apa freatica sau la modificarea cantitativa a corpurilor de apa freatica. Debitul care se preleveaza de 0,833l/s va avea o influenta nesemnificativa din punct de vedere cantitativ si calitativ asupra acviferului captat conform „Studiului hidrogeologic preliminar” elaborat de HIDRO PROIECT SRL si „Referatului de expertiza hidrogeologica- emis de Institutul National de Hidrologie si Gospodarirea Apelor. Nu se vor produce modificari hidromorfologice ale panzei de apa subterana pe amplasament.( toate bazinele de stocare ape uzate vor fi impermeabilizate)

#### 4.7. Aer

In perioada realizarii lucrarilor de constructii calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze rezultate din combustia combustibililor utilajelor si de emisiile de pulberi rezultate de la lucrarile de sapaturi. Aceste emisii se vor manifesta pe perioada determinata.

. In timpul functionarii principala contributie la poluarea de fond a aerului este datorata producerii de emisii de amoniac, metan, miros, gaze de ardere de la mijloacele de transport.

Principalele surse de amoniac pe amplasament sunt halele de crestere gaini, platforma de stocare dejectii si incineratorul de cadavre.

Din calculul anterior a rezultat ca pe amplasament emisia totala de amoniac este :  $E_{NH_3 \text{ din hale}} + E_{NH_3 \text{ stocare}} = 2432 \text{ kg NH}_3/\text{an} + 771,8 \text{ kg NH}_3/\text{an} = 3203,8 \text{ kg N}/\text{an} \times 17/14 = 3890 \text{ kg NH}_3/\text{an} = \text{adica } 0,444 \text{ kg NH}_3/\text{h}$ .

Amoniacul din hale este exhaustat de sistemul de ventilatie care este format din:

- 4 ventilatoare de perete, model EX50, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP, ce furnizeaza un debit de 41.000mc/h fiecare;

- 3 ventilatoare de coama, model EC59, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 41.000 mc/h fiecare.,

*In ceea ce priveste senzitivitatea receptorului* deoarece in zona nu sunt activitati similare cu cea generata de realizarea proiectului, aerul are o stare buna, nu sunt depasite depășite pragurile conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Concentratia de amoniac in aer se va incadra in limitele stabilite prin legislatia in vigoare asa cum a reiesit si din modelarea prezentata anterior. In anumite conditii atmosferice se poate crea disconfort datorita aparitiei mirosului.

#### **4.8 Zgomotul**

Calcululele precedente au aratat ca zgomotul produs atat in faza de construire cat si in faza de operare nu vor afecta receptorul sensibil ( prima locuinta din satul Secui aflata la 880m

#### **4.9. Clima**

##### **Schimbari naturale fata de scenariul de baza.**

*Principala schimbare naturala care poate fi previzionata fata de „ scenariul de baza ” se refera la schimbarile climatice datorita gazelor cu efect de sera.*

Un gaz cu efect de seră este un gaz care absoarbe și emite energie radiantă în gama cu infraroșu termic. Principalele gaze cu efect de seră sunt : CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC. Participarea acestor gaze la efectul de sera este :CO<sub>2</sub>- 81%; CH<sub>4</sub>- 11%; N<sub>2</sub>O- 5%; HCF- 2%.Dintre gazele cu efect de sera cel care se produce in cantitatea cea mai mare este CO<sub>2</sub>.

Dintre sectoarele economice care produc cantitati insemnate de CO<sub>2</sub> sunt:

- energia 80,7%;
- industria- 7,82%;
- agricultura – 8,72%
- gestiunea deseurilor- 2,75%.

*Conform „Ghidului privind adaptarea la efectele climatice” (GASC ) publicat in Monitorul Oficial nr.711/2008 pentru tara noastra previziunile sunt urmatoarele:*

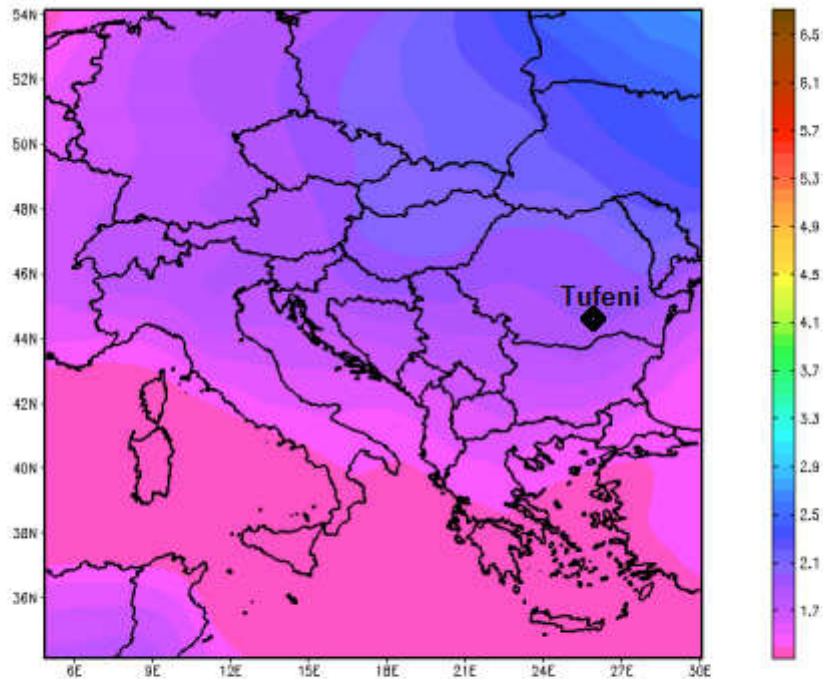
„ creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce în nord-vestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii. După estimările prezentate în AR4 al IPCC, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990 similare întregii Europe, existând diferențe mici între rezultatele modelelor în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI și mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului:

- între 0,5°C și 1,5°C pentru perioada 2020-2029;
- între 2,0°C și 5,0°C pentru perioada 2090-2099, în funcție de scenariu (de exemplu, între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090-2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%). În ceea ce privește precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici și incertitudinea este mai mare.*Administrația Națională de Meteorologie* in lucrarea „Schimbari climatice de la bazele fizice la riscuri si adaptare” - 2015 a analizat evolutia climei in tara noastra pentru urmatorii ani si a consemnat tendintele pentru toti factorii care determina clima.

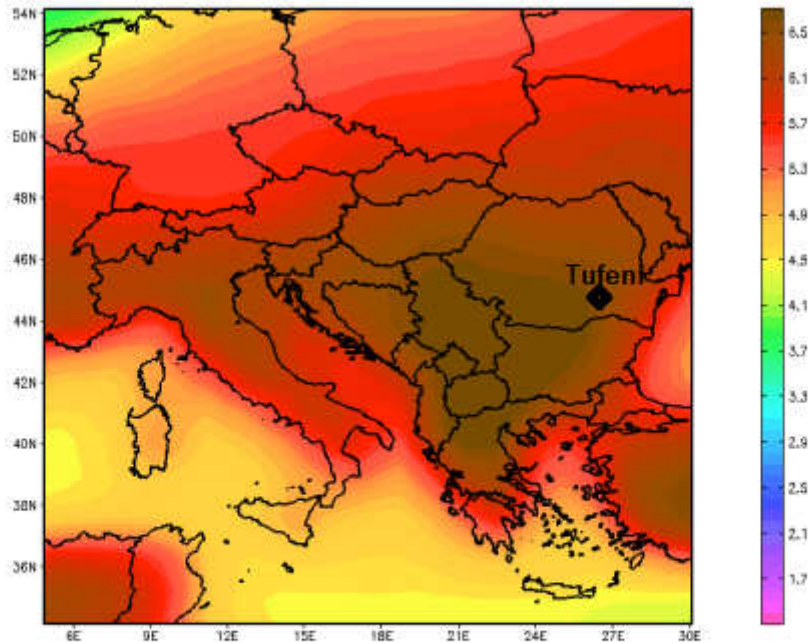


*Temperatura.* Modelarile climatice regionale si globale utilizate pentru analiza tendintelor climatice viitoare in Romania arata tendinta de crestere a temperaturii medii a aerului, mai ales vara si toamna. Iarna cresterile sunt mai mari in regiunile extracarpatiche si vara in partea de sud a tarii. *Ca o consecinta a cresterii temperaturii in sud se va manifesta cresterea fenomenului de aridizare, determinat si de reducerea precipitatiilor.*



**Figura 46.** Creșterea medie a temperaturii aerului iarna (în tente de culoare, în °C) în intervalul 2021-2050 față de intervalul 1961-1990 în condițiile scenariului RCP 8.5. La calcularea mediei au fost folosite rezultatele a 27 experimente numerice din programul CMIP5 (tabelul 6).





**Figura 47.** Creșterea medie a temperaturii aerului vara (în tente de culoare, în °C) în intervalul 2069-2098 față de intervalul 1961-1990 în condițiile scenariului RCP 8.5. La calcularea mediei au fost folosite rezultatele a 27 experimente numerice din programul CMIP5 (tabelul 6).

*Vantul.* Modelările climatice regionale și globale utilizate pentru analiza tendințelor climatice viitoare în România arată creșterea vitezei vântului de ordinul a 1 m/s în zonele extracarpătice ale României precum și în cea mai mare parte a bazinului Mării Negre, însoțită de o ușoară scădere (-0,5m/s) în zona Munților Carpați și Transilvania, dar și în estul și, izolat, în sudul Mării Negre.

*Precipitațiile* prezintă o tendință de diminuare care se accentuează, în general, spre sfârșitul secolului XXI.

*Proiectul generează o cantitate mică de gaze cu efect de seră datorită utilizării energiei verzi (asigurarea cu agent termic se face cu pachet solar cu boiler monovalent: și panouri fotovoltaice) Activitatea nu va influența clima nici local nici regional.*

**Calculul emisiilor totale de gaze cu efect de seră după implementarea proiectului**

Sursa	CO <sub>2</sub> , t/an rezultat din :			CH <sub>4</sub> , t/an
	GPL	Motorina	Energie electrica	
Proiect	0,23	148,94	6,03	<b>11,05</b>
<b>Total emisii CO<sub>2</sub> = 155,2t/an</b>				
<b>Total emisii CH<sub>4</sub>=11,05t/an</b>				

*Atenuarea schimbărilor climatice.* Proiectul presupune emisii de gaze cu efect de seră atât în faza de construire cât și în faza de operare. În faza de construire emisiile de gaze cu efect de seră se datorează consumului de combustibil. În faza de operare emisiile se datorează consumului direct de GPL, combustibil și indirect consumului de energie electrică. Deși cantitatea totală de emisii generată după

implementarea proiectului nu este mare, operatorul va analiza caile de reducere în continuare a cantitatii de gaze cu efect de seră. Analiza se va axa pe diminuarea consumului direct de combustibil, prin utilizarea de mijloace de transport electrice. De asemenea, funcționarea proiectului trebuie corelată cu optimizarea transportului. Se vor analiza cai de transport alternative, utilizarea unor trasee care permit fluenta transportului pentru a reduce consumul de combustibil și deci emisiile de noxe (GES).

*Adaptarea la efectele schimbărilor climatice* este definită ca abilitatea sistemelor naturale și antropice de a răspunde efectelor climatice.

În acest sens, toate activitățile trebuie să se orienteze spre o dezvoltare durabilă, spre utilizarea de procese și tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, scăderea nivelului de dioxid de carbon.

Proiectul a ținut cont de măsurile prevăzute în Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2022- 2030 cu perspectiva anului 2050 (SNASC) - M7.2.2.4. Investiții în promovarea de construcții verzi, inteligente și inovative reziliente la efectele evenimentelor climatice extreme utilizând pentru consumul energetic *energie verde*.

Pentru sectorul zootehnic, punctual pentru proiectul propus, măsurile de adaptare la schimbările climatice constau în:

- platforma de stocare a gunoierului de grajd de capacitate corespunzătoare, acoperită etanșezată și dotată corespunzător;
- pășunatul în aer liber față de creșterea în sisteme cu adăposturi;
- acoperirea bazinelor cu reziduri lichide pentru reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă;
- educația, creșterea gradului de conștientizare în rândul fermierilor asupra consecințelor determinate de efectele schimbărilor climatice;

#### **4.10. Bunurile materiale.**

În zona proiectului nu sunt bunuri materiale de interes local/ regional (de tipul poduri, drumuri, rețele de apă, clădiri de interes, etc) care pot fi afectate.

**4.11. Patrimoniul cultural** nu va fi afectat de realizarea proiectului datorită distanței mari față de obiectele incluse în patrimoniu.

**4.12 Peisajul.** Terenul pe care se construiește este agricol, înconjurat de terenuri agricole. Realizarea lucrărilor va influența pozitiv aspectul zonei.

**4.13. Mediul social și economic.** Realizarea proiectului generează locuri de muncă atât în perioada realizării efective a proiectului cât și în timpul funcționării. Cresc veniturile populației și implicit nivelul de trai.

### **5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

Pentru analiza efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului s-a utilizat analiza multicriterială.

*Semnificatia unui impact* poate fi majoră, moderată, minoră sau neglijabilă și este dată de două componente:

- mărimea impactului;
- sensibilitatea receptorului.

*Magnitudinea impactului* care este dată de caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta:

- natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
- tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
- reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
- extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
- durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
- intensitatea efectului: mică, medie, mare.

Magnitudinea impactului poate fi mică, medie sau mare, în funcție de caracteristicile de mai sus.

*Senzitivitatea receptorului* este data de sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le pot aduce. Sensitivitatea poate fi mică, medie sau mare.

#### **a) Efecte posibile rezultate din construirea și existența proiectului , inclusiv dacă este cazul lucrărilor de demolare.**

Fazele fizice ale existenței unui proiect sunt :

- demolarea unor structuri existente dacă terenul nu este liber;
- construirea;
- funcționarea (operare):
- post operare (închiderea proiectului)

##### a1. Demolari

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de dezafectare/demolare clădiri.

a.2 Construirea. Efectul principal al construirii este ocuparea definitivă a terenului , afectarea solului datorită săpăturilor pentru realizarea fundațiilor.

a.3 Funcționarea . Regimul de funcționare este de 24 ore/zi; 365 zile pe an. Durata de funcționare: nelimitată. Efectele funcționării proiectului asupra factorilor de mediu este analizată în detaliu mai jos

a.4 Post operare. (închiderea proiectului) În cazul încetării activităților societății, se elaborează Planul de închidere

"Planul de închidere" descrie etapele ce trebuie parcurse pentru îndepărtarea tuturor posibilelor poluanți pentru aer, sol și apă, inclusiv prelevarea de probe și analize de laborator, în scopul realizării activităților de închidere cu respectarea normelor și standardelor în vigoare privind protecția mediului.

"Închiderea" reprezintă procesul de scoatere din exploatare și decontaminare a unei arii sau structuri care poate conduce la evacuarea de poluanți în aer, sol sau apă.

#### **b) Efecte posibile rezultate din utilizarea resurselor naturale.**

Resursele naturale pe care proiectul le va utiliza sunt apa și terenul. Utilizarea lor nu generează efecte negative.

## **5.1 Populația.**

### *Efecte posibile*

#### **a) Construire**

- pulberi de la lucrarile de sapaturi, din încărcarea și descărcarea de materiale de construcții etc.;

- emisii de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor pentru lucrări de construcții și a vehiculelor folosite pentru transport ( gaze de ardere cu continut de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NMVOC, etc).

- zgomot generat de mijloacele de transport și de utilajele de construire.

**b) Operare**

- disconfort creat de zgomot, emisii de gaze metabolice( amoniac, hidrogen sulfurat);

- emisii de gaze rezultate de la incinerarea cadavrelor de pasari;

- miros generat de functionarea fermei și transportul dejectiilor;

- riscuri asupra sanatatii care reies din pericole majore asociate fermei-epidemii.

**c) Post operare-** posibila contaminare a solului cu azot și fosfor.

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	<i>Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor. Nu sunt afectate resursele de hrana, de apa.</i>
Negativă medie	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. ( nu sunt expropieri de terenuri care sa determine populatia sa paraseasca localitatea )
Negativa mare	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora(. expropieri de terenuri, noxe, care determina populatia sa paraseasca localitatea)

**Senzitivitate Criterii**

Senzitivitate	Descriere
Mica	<i>Bunurile materiale și elementele socio - economice nu sunt afectate semnificativ din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.</i>
Medie	Elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
Mare	Elementele socio - economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional/național

Magnitudine		Construire	Operare	Post operare
Efecte posibile		Pulberi, zgomot, gaze de ardere	Disconfort (zgomot, gaze, miros)	Pulberi, zgomot, gaze de ardere
Natura impactului	Negativ	X	X	X
	Pozitiv	-	-	-
	Ambele	-	-	-
Tip impact	Direct	X	X	X
	Indirect	-	-	-
	Secundar	-	-	-
	Cumulativ	-	X	-
Reversibilitate	Reversibil	X	X	X

	Ireversibil	-	-	-
Extindere impact	Local	X	X	X
	Regional	-	-	-
	National	-	-	-
	Transfrontalier	-	-	-
Durata impactului	Temporar	X	-	X
	Timp scurt	-	X	-
	Timp lung	-	-	-
	Permanent	-	-	-
Intensitatea impactului	Mica	X	X	X
	Medie	-	-	-
	Mare	-	-	-
Caracterizarea magnitudinii		Mica	Mica	Mica
Caracterizarea senzivitatii		Mica	Mica	Mica
<b>Semnificatia impactului</b>		<b>Minor</b>	<b>Minor</b>	<b>Minor</b>

Magnitudinea va fi mica. Implementarea proiectului nu va genera modificari pe termen lung sau permanent care sa afecteze stabilitatea generala a comunitatii. Orice perturbari sau afectari vor fi pe o perioada scurta de timp si vor avea un impact limitat asupra populatiei si bunurilor materiale

Senzitivitatea elementelor socio-economice este mica. Elementele socio-economice afectate de proiect nu sunt considerate semnificative d.p.d.v al resurselor si nu au o valoarea economica, culturala sau sociala mare

### **Evaluarea impactului**

#### *a) Construire*

Impactul este negativ, direct, reversibil, local, (in zona de lucru), temporar si de intensitate mica. Din calculele prezentate anterior rezulta ca populatia nu va fi afectata pe perioada construirii de zgomot sau de pulberi.

Senzitivitatea elementelor socio-economice este mica deoarece nu sunt depasiri care sa afecteze angajatii, populatia sau bunurile materiale.

*Impactul este minor pentru zona de lucru si nesemnificativ pentru populatie.*

#### *b) Operare*

Impactul este direct, negativ, cumulativ, (in conditiile functionarii celor 3 ferme) de intensitate mica, pe termen scurt. In conditii normale de functionare, emisiile rezultate din activitate se vor încadra în valorile limită la imisie conform legislației in vigoare. populatia nu va fi afectata pe perioada functionarii obiectivului.

*Semnificatia impactului : impactul este minor*

#### *c) Post operare*

*Impactul va fi minor,, similar cu cel din faza de construire.*

## **5.2. Sanatatea umana**

### Efecte posibile

*a) Construire* – Sanatatea receptorilor sensibili nu va fi afectata de realizarea lucrarilor de constructii.

#### *b) Operare*

- emisii de gaze metabolice si de la de la incinerarea cadavrelor;
- zgomot;
- emisii de gaze arse de la mijloacele de transport;
- miros.
- *posibilitatea provocarii de accidente majore/dezastre. (epidemii).*

Calcululele anterioare au aratat ca in timpul functionarii zgomotul nu va afecta sanatatea populatiei

Emisiile de amoniac, pulberi,etc. nu vor afecta semnificativ calitatea aerului.

Cantitatea de gaze arse este nesemnificativa ,

Pentru fermele avicole cel mai mare dezastru care se poate produce cu afectarea sanatatii populatiei este declansarea unei epidemii.

Pentru evitarea aparitiei unei epidemii cu consecinte asupra sanatatii populatiei sunt luate masuri prin proiect:

- filtre sanitare pentru evitarea transmiterii bolilor de la pasari la om si invers;
- echipamente de lucru pentru angajati;
- spalarea echipamentului de lucru se face pe amplasament;
- pentru dezinfectarea rotilor autovehiculelor s-au prevazut filtre la intrarea/iesirea de pe amplasament.

Angajatii vor fi instruiti periodic asupra necesitatii respectarii normelor de igiena .

*c)Post operare- efectele sunt similare cu cele produse in faza de construire.*

#### Magnitudine Criterii

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	<i>Emisii de pulberi, zgomot, miros in limite admisibile care nu afecteaza sanatatea umana</i>
Negativă medie	Emisii de pulberi, zgomot, gaze metabolice care pot fi factori de risc pentru sanatate.
Negativa mare	Epizootii, incendii cu risc mare pentru sanatate.

#### Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
Mica	<i>Zona desfasurarii proiectului</i>
Medie	Elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
Mare	Zona rurala afectata este protejata în mod specific prin legislația națională de Legea nr 104/2011

Magnitudine		Construire	Operare	Post operare
Efecte posibile		Pulberi, zgomot, gaze de ardere	Disconfort (zgomot, gaze, miros)	Pulberi, zgomot, gaze de ardere
Natura impactului	Negativ	X	X	X
	Pozitiv	-	-	-
	Ambele	-	-	-
Tip impact	Direct	X	X	X
	Indirect	-	-	-
	Secundar	-	-	-
	Cumulativ	-	-	-
Reversibilitate	Reversibil	X	X	X
	Ireversibil	-	-	-
Extindere impact	Local	X	X	X
	Regional	-	-	-
	National	-	-	-
	Transfrontalier	-	-	-

Durata impactului	Temporar	x	-	x
	Timp scurt	-	x	-
	Timp lung	-	-	-
	Permanent	-	-	-
Intensitatea impactului	Mica	x	x	x
	Medie	-	-	-
	Mare	-	-	-
Caracterizarea magnitudinii		Mica	Mica	Mica
Caracterizarea senzivitatii		Mica	Mica	Mica
<b>Semnificatia impactului</b>		<b>Minor</b>	<b>Minor</b>	<b>Minor</b>

## Evaluarea impactului

### a) Construire

Impactul este negativ, direct, reversibil, local, (in zona de lucru), temporar si de intensitate mica.. Sanatatea nu va fi afectata pe perioada construirii de zgomot sau de pulberi.

Semnificatia impactului: *minor*.

### b) Operare

Impactul, este direct, negativ, cumulativ, (in conditiile functionarii celor 3 ferme) de intensitate mica, pe termen scurt, In conditii normale de functionare, emisiile rezultate din activitate se vor încadra în valorile limită la imisie conform legislației in vigoare. Sanatatea populatiei nu va fi afectata pe perioada functionarii obiectivului. **Semnificatia impactului : minor**

### c) Post operare

Impactul va fi minor,, similar cu cel din faza de construire.

## 5.3. Biodiversitate

### Efecte posibile

a) *Construire –Intrucat amplasamentul se afla la distanta de ariile protejate ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare impactul asupra acestora va fi nesemnificativ.*

Pe amplasament, impactul in timpul lucrarilor de construire asupra faunei si florei este nesemnificativ deoarece terenul a fost cultivat cu cereale comune (grau, porumb) iar fauna a fost de asemenea de tip comun, specifica zonei. In timpul lucrarilor de constructii eventuala fauna existenta ( in special rozatoare) va migra pe terenurile limitrofe.

### b) Operare

- nu afectează integritatea *ariilor protejate* ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare:.

c) *Post operare- Intrucat amplasamentul se afla la distanta de ariile protejate ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare impactul asupra acestora va fi nesemnificativ.*

### Magnitudine Criterii

Magnitudine	Descriere
<i>Fara impact sau impact nesemnificativ</i>	<i>Activitatea nu va avea impact asupra biodiversitatii</i>
Negativă Mică	Impact asupra unor specii ( rozatoare,pasari, flora) -schimbări în

	habitate și specii în limitele variabilității naturale
Negativă medie	Schimbări în habitate sau specii peste variabilitatea naturală, cu un potențial de recuperare de până la 2 ani. Exemplu: perturbări ale habitatelor și speciilor
Negativa mare	Degradarea calității sau disponibilității habitatelor și /sau a vieții sălbatice, cu recuperare mai mare de 2 ani alterarea sau pierderea unor suprafețe mari de habitate prioritare, modificări majore în starea de conservare a speciilor protejate, fragmentări majore de habitat

#### Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
Mica	O specie sau un habitat care este comuna , nu este protejata sau listata; nu afecteaza functionalitatea ecosistemului sau stabilitatea lui.
Medie	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat dar este rar in zona care este perturbat, cu un potențial de recuperare de până la 2 ani.
Mare	O specie sau un habitat pentru care s-a instituit regimul de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară sau arie de protecție specială avifaunistică si a carui disparitie ameninta stabilitatea ecosistemului sau functionalitatea lui.

### Evaluarea impactului asupra biodiversitatii

#### a) Construire

. Biodiversitatea (ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare) nu va fi afectata pe perioada construirii de zgomot sau de pulberi.

Semnificatia impactului : fara impact

#### b) Operare

. Biodiversitatea (ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare) nu va fi afectata pe perioada functionarii obiectivului

Semnificatia impactului : fara impact

#### c) Post operare

. Biodiversitatea (ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare) nu va fi afectata pe perioada dezafectarii.

Semnificatia impactului : fara impact

### 5.4 Terenurile

#### Efecte posibile

##### a) Construire

- schimbarea temporara a destinatiei terenului: se va ocupa temporar o suprafata de 1200mp pentru organizarea de santier.

- se va ocupa definitiv o suprafata de 4875,91mp .

##### b) Operare

- degradarea terenurilor agricole in cazul unui management defectuos al dejectiilor.

##### c) Post operare

- degradarea terenului dupa dezafectare.



## Magnitudine Criterii

Magnitudine	Descriere
<i>Pozitiva</i>	<i>Cresterea valorii terenului prin schimbarea destinatiei acestuia.</i>
Negativă mică	- deteriorarea temporara a terenului in perimetrul obiectivului ca urmare a efectuării unor lucrari ; remedierea durează câteva zile
Negativă medie	-deteriorarea terenului cu efect si asupra terenurilor limitrofe; - lucrările de remediere se extind si la terenurile limitrofe.
Negativa mare	- deteriorarea terenului cu efect si asupra terenurilor limitrofe; - lucrările de remediere se extind si la zone protejate.

## Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
<i>Mica</i>	<i>perimetrul obiectivului</i>
Medie	terenuri limitrofe obiectivului
Mare	terenuri aflate în zone sensibile, localități, arii protejate

## Evaluarea impactului asupra terenului

### a) Construire

Semnificatia impactului : *minor.*

### b) Operare

Avand in vedere ca Studiul Pedologic a incadrat terenul *in clasa a IV-a. ( terenuri slab fertile) prin schimbarea destinatiei acestuia, valoarea terenului creste.*

Semnificatia impactului: *pozitiv*

### c) Post operare

In functie de utilizarea ulterioara a terenului impactul poate fi pozitiv ( creste in continuare valoarea terenului).

## 5.5 Solul

Efecte posibile

### a) Construire

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;
- depozități neconforme de materii prime care deși nepericuloase pot să deterioreze calitatea solului;
- depozități neconforme de deșeuri;
- un impact negativ cu efecte reduse, în limite admisibile asupra solului, îl constituie lucrările de excavare care se vor efectua pentru realizarea fundațiilor la amplasarea silozurilor. Efectul este redus deoarece solul decopertat va fi reutilizat la reamenajarea amplasamentului.

### b) Operare

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) pe alei de la autovehicule și care pot să ajungă pe sol;
- depozități neconforme de deșeuri;
- neetanșetăți la rețelele de canalizare/ platforma de dejectii care duc la contaminarea solului/ subsolului cu substanțe provenite din dejectii ( azot, fosfor, etc.)

### c) Post operare

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;
- depozități neconforme de materii prime care deși nepericuloase pot să deterioreze calitatea solului;

- depozitări neconforme de deșeuri;

#### Magnitudine Criterii

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	- deversare accidentală de carburant, ulei în perimetrul obiectivului sau neetanșatati la canalizare, iar remedierea durează de la câteva zile; -lucrările de remediere se executa la perimetrul obiectivului
Negativă medie	-deversare accidentală de carburant, ulei, sau neetanșatati la rețeaua de canalizare, iar remedierea durează cel mult o lună; - lucrările de remediere se extind și la terenurile limitrofe.
Negativa mare	- deversare accidentală de carburant, ulei sau neetanșatati la rețeaua de canalizare , iar remedierea durează câteva luni; Lucrările de remediere se extind și la zone protejate.

#### Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
Mica	perimetrul obiectivului
Medie	terenuri limitrofe obiectivului
Mare	terenuri aflate în zone sensibile, localități, arii protejate

Magnitudine		Construire	Operare	Post operare
Efecte posibile		Pierderi de lubrifianți și combustibil	Pierderi de ape uzate și combustibil, neetanșatati la rețeaua de canalizare și platforma de dejectii	Pierderi de ulei de motor și combustibil în timpul lucrărilor de dezafectare
Natura impactului	Negativ	X	X	X
	Pozitiv	-	-	-
	Ambele	-	-	-
Tip impact	Direct	X	X	X
	Indirect	-	-	-
	Secundar	-	-	-
	Cumulativ	-	-	-
Reversibilitate	Reversibil	X	X	X
	Ireversibil	-	-	-
Extindere impact	Local	X	X	X
	Regional	-	-	-
	National	-	-	-
	Transfrontalier	-	-	-
Durata impactului	Temporar	X	X	X
	Timp scurt	-	-	-
	Timp lung	-	-	-
	Permanent	-	-	-
Intensitatea impactului	Mica	X	X	X
	Medie	-	-	-
	Mare	-	-	-
Caracterizarea magnitudinii		Mica	Mica	Mica
Caracterizarea senzivitatii		Mica	Mica	Mica
<b>Semnificatia impactului</b>		<b>Minor</b>	<b>Minor</b>	<b>Minor</b>

#### Evaluarea impactului asupra solului.

#### *a) Construire*

Impactul se va materializa in decopertarea solului si sapaturi. Pierderile de lubrifianti si uleiuri vor fi accidentale. Probabilitatea de producere va fi mica.

Impactul va fi negativ, , direct, reversibil, local (numai in zona de lucru), temporar (accidental) de intensitate mica

Semnificatia impactului : *minor*.

#### *b) Operare.*

Pierderile de ape uzate si combustibil, neetanseitate la reseaua de canalizare si platforma de dejectii vor fi evitate prin masurile adoptate pentru prevenire unor astfel de evenimente si de remediere in cel mai scurt timp.

Impactul va fi negativ, , direct, reversibil, local (numai pe amplasament), temporar (accidental) de intensitate mica .

*Semnificatia impactului : minor .*

*c) Post operare.* Impactul se va manifesta prin pierderi de ulei de motor si combustibil in timpul lucrarilor de dezafectare Pierderile de lubrifianti si uleiuri vor fi accidentale. Probabilitatea de producere va fi mica. *Impactul va fi minor.*

### **5.6 Apa**

*Efecte posibile asupra apei subterane.*

#### *a) Construire*

Pe durata executiei lucrarilor, alimentarea cu apa potabila se va face din comert, Apa necesara pentru grupurile sanitare aferente containerelor (birou+baraca) precum si apa pentru stropirea aleilor de acces auto si maturarea betonului folosit la edificarea constructiilor va fi asigurata pe un alt punct de lucru al SC Casadei SRL. Apa va fi adusa cu cisterna si golita in rezervorul suprateran de apa din organizarea de santier cu V=2000l.

Activitățile de construcții nu sunt poluante pentru apele subterane deoarece lucrările proiectate folosesc materiale inerte, nepericuloase din punct de vedere al poluării apelor (balast, ciment). Soluția propusă este nepoluantă pentru apele subterane.

O poluare a acviferului freatic în perioada de construcție se poate produce numai în cazuri de accidente cu pierderi semnificative de carburanți si ulei de motor.

Ecologizarea zonei afectate intra in sarcina constructorului care trebuie sa remedieze zona afectata.

Nu sunt deversari de ape uzate in ape de suprafata . Calitatea acestora pe perioada realizarii proiectelor va ramane neschimbata .

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare aferente biroului si baracii din organizarea de santier vor fi preluate prin conducta de canalizare si stocate in bazinul vidanjabil betonat cu V=4,8mc;

Apele uzate rezultate de la rampa de spalare a rotilor mijloacelor de transport care ies din incinta vor fi preluate de o conducta de canalizare si stocate in bazinul cu V=1 mc.

*Prin lucrarile ce se executa, nu sunt afectate conditiile hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.*

#### *b) Operare*

*Efecte posibile asupra apei subterane.*

- volumul de apa captat este mic si nu afecteaza stratul de apa freatic astfel incat functionarea proiectului nu va conduce la epuizarea sursei de apa. *Nu sunt afectate conditiile hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.*

- posibilitatea poluarii apelor subterane cu azotati/azotiti , fosfor datorita neetanșării spațiilor de depozitare dejectii;
- apele uzate menajere și cele rezultate de la spalare hale sunt vidanțate și epurate în afara amplasamentului; nu sunt evacuate ape uzate în cursuri de apă;
- apele uzate rezultate de la spalare hale sunt evacuate în bazine vidanțabile.

*c) Post operare*

Pierderi de lubrifianți și combustibil în timpul lucrărilor de dezafectare

Magnitudine.Criterii

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	<i>Pierderi de ape uzate și combustibil din activitatea proiectului care nu influențează calitatea corpului de apă subteran.. Pierderile de combustibil sau dejectii se produc în perimetru și în urma măsurilor luate( stoparea emisiei) calitatea apei revine la condițiile inițiale în câteva zile.Exploatarea sursei de apă nu afectează cantitativ starea corpului de apă subterana</i>
Negativă medie	Pierderi de ape uzate și combustibil influențează în mică măsură calitatea corpului de apă subteran, calitatea apei revine la condițiile inițiale la încetarea lucrului. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, condițiile inițiale de calitatea apei sunt restabilite în cel mult o lună Exploatarea sursei de apă afectează în mica masura cantitativ starea corpului de apă subterana
Negativa mare	Efluenții lichizi generați de proiect influențează în perioada de exploatare pe distanțe lungi. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, condițiile inițiale de calitatea apei sunt restabilite în cel mult șase luni. Exploatarea sursei de apă afectează în masura mare cantitativ starea corpului de apă subterana

Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
Mica	Corp de apă cu stare chimică slabă și stare ecologică slabă nu constituie sursă de alimentare pentru localitate
Medie	Corp de apă cu stare chimică moderată și stare ecologică moderată, constituie sursă pentru apa de irigații
Mare	<i>Corp de apă cu stare ecologică bună și stare chimică bună, se poate utiliza ca sursă de alimentare cu apă a localității alimentare pentru localitate</i>

Magnitudine		Construire	Operare	Post operare
Efecte posibile		Pierderi de lubrifianți și combustibil	Pierderi de ape uzate și combustibil	Pierderi de ulei de motor și combustibil în timpul lucrărilor de dezafectare
Natura impactului	Negativ	X	X	X
	Pozitiv	-	-	-
	Ambele	-	-	-
Tip impact	Direct	X	X	X

	Indirect	-	-	-
	Secundar	-	-	-
	Cumulativ	-	X	-
Reversibilitate	Reversibil	X	X	X
	Ireversibil	-	-	-
Extindere impact	Local	X	X	X
	Regional	-	-	-
	National	-	-	-
	Transfrontalier	-	-	-
Durata impactului	Temporar	X	X	X
	Timp scurt	-	-	-
	Timp lung	-	-	-
	Permanent	-	-	-
Intensitatea impactului	Mica	X	X	X
	Medie	-	-	-
	Mare	-	-	-
Caracterizarea magnitudinii		Mica	Mica	Mica
Caracterizarea senzivitatii		Mare	Mare	Mare
<b>Semnificatia impactului</b>		<b>Moderat</b>	<b>Moderat</b>	<b>Moderat</b>

### **Evaluarea impactului asupra apei subterane**

#### *a) Construire*

In faza de construire nu se consuma apa din sursa amplasamentului.. Eventualele pierderi de lubrifianti si combustibili sunt remediable in timp scurt. Impactul va fi negativ, direct, reversibil, local (numai pe amplasament), temporar (accidental) de intensitate mica

Semnificatia impactului : *moderat*.

#### *b) Operare.*

Nu sunt afectate conditiile hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului. Eventualele pierderi de lubrifianti si combustibili sunt remediable in timp scurt. Impactul va fi negativ, , direct, reversibil, local (numai pe amplasament), temporar (accidental) de intensitate mica .

*Semnificatia impactului : moderat.*

#### *c) Post operare*

In faza de post operare eventualele pierderi de lubrifianti si combustibili sunt remediable in timp scurt. *Impactul asupra apei subterane este moderat*

## **5.7 Aer**

### *Efecte posibile*

#### *a) Construire*

Poluare atmosferică prin generarea de:

- praf de la lucrarile de sapaturi, din încărcarea și descărcarea de materiale de construcții etc.;
- emisii de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor pentru lucrări de construcții si a vehiculelor folosite pentru transport ( gaze de ardere cu continut de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NMVOC,etc).

#### *b) Operare*

*In timpul funcționării se vor manifesta urmatoarele efecte asupra aerului:*

- emisii de gaze din surse fixe nedirijate( hale si stocarea dejectiilor) - amoniac, hidrogen sulfurat , miros;

- emisii de gaze arse datorate efectuării de transporturi ,( materii prime, produse finite si dejectii);
  - emisii de gaze din surse dirijate (incineratorul de cadavre)
- c) *Post operare*
- emisii de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor pentru lucrări de demolare si a vehiculelor folosite pentru transport ( gaze de ardere cu continut de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NMVOC,etc).
  - pulberi datorate transportului de echipament si deseuri provenite din demolari.

#### Magnitudine.Criterii

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	<i>Emisii de pulberi, gaze arse, care sunt percepute de personalul de exploatare dar nu depasesc limitele impuse prin Legea nr104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si STAS 12574/87</i>
Negativă medie	Emisii de pulberi, gaze metabolice (amoniac), pulberi care desi nu depasesc limitele impuse prin Legea nr104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si STAS 12574/87deranjeaza putin locuitorii fara sa fie afectata sanatatea acestora
Negativa mare	Emisiile de pulberi, gaze metabolice (amoniac), pulberi au valori mari fata de limitele impuse prin Legea nr104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si STAS 12574/87 si afecteaza sanatatea acestora

#### Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
<i>Mica</i>	<i>Proiectul se desfasoara la 880m de prima casa. din satul Secui</i>
Medie	Primele case din satul Secui pe directia amplasamentului
Mare	Satul Secui (scoli , gradinite, etc.)

Magnitudine		Construire	Operare	Post operare
Efecte posibile		Emisii de gaze si pulberi	Emisii de gaze din hale si depozitare dejectii	Emisii de gaze si pulberi
Natura impactului	Negativ	X	X	X
	Pozitiv	-	-	-
	Ambele	-	-	-
Tip impact	Direct	X	X	X
	Indirect	-	-	-
	Secundar	-	-	-
	Cumulativ*	-	X	-
Reversibilitate	Reversibil	X	X	X
	Ireversibil	-	-	-
Extindere impact	Local	X	X	X
	Regional	-	-	-
	National	-	-	-
	Transfrontalier	-	-	-
Durata impactului	Temporar	X	X	X
	Timp scurt	-	-	-
	Timp lung	-	-	-

	Permanent	-	-	-
Intensitatea impactului	Mica	x	x	x
	Medie	-	-	-
	Mare	-	-	-
Caracterizarea magnitudinii		Mica	Mica	Mica
Caracterizarea senzivitatii		Mica	Mica	Mica
<b>Semnificatia impactului</b>		<b>Minor</b>	<b>Minor</b>	<b>Minor</b>

\*Efectul cumulativ se va manifesta numai in conditiile functionarii si a celor doua ferme propuse a se realiza in zona

### **Evaluarea impactului asupra aerului**

#### *a) Construire*

Din calculele prezentate anterior rezulta ca in perioada construirii impactul asupra factorului de mediu aer este negativ, direct, reversibil, local( in zona unde se lucreaza) temporar (va inceta la terminarea lucrarilor).

*Impactul generat minor.*

#### *b) Operare*

Din calculele prezentate anterior rezulta ca in perioada functionarii impactul asupra factorului de mediu aer este negativ, direct, ,cumulativ (in conditiile functionarii simultane a celor 3 ferme), reversibil, de intensitate mică, pe termen scurt ; în condiții normale de funcționare, emisiile rezultate din activitate se vor încadra în valorile limită la imisie conform legislației in vigoare.

*Impactul generat este minor.*

#### *c) Post operare*

Calitatea aerului poate fi influentata dar aceasta va fi in limite admisibile.

## **5.8 Zgomotul**

### *Efecte posibile*

#### *a) Construire*

Zgomotul este dat de utilajele de construcții utilizate.

Calcululele efectuate pentru un receptor aflat la 880m de perimetrul in care se lucreaza indica o valoare de 28,1 dB față de 65 dB admis.

- creșterea nivelului de zgomot datorat funcționării utilajelor specifice activității de realizare a construcției Lucrările de constructii se vor efectua etapizat, utilajele nu vor functiona simultan

-zgomotul va fi temporar ,pe perioada efectuării lucrarilor; la terminarea lucrarilor zgomotul va inceta.

*Semnificatia impactului: fara impact*

#### *b) Operare*

. Efecte posibile:

Din calculele efectuate prezentate anterior rezulta ca zgomotul produs nu este perceptut de receptorul sensibil (22,1 dB față de 65 dB admis).

De asemenea zgomotul produs de mijloacele de transport nu va fi perceptut de receptor ca o sursa de zgomot *semnificativa*. *Se mentioneaza ca* mijloacele de transport vor functiona in timpul zilei iar pe amplasament vor circula cu viteza mica si vor stationa cu motoarele oprite.

Receptorul sensibil din zona nu va fi afectat.

*Semnificatia impactului: fara impact*

#### *c) Post operare.*

Intensitatea zgomotului va fi similara perioadei de construire dar depinde de destinatia ulterioara a amplasamentului. Inconditiile in care nu se fac demolari nivelul zgomotului poate fi mai mic decat in faza de construire.

*Semnificatia impactului : fara impact*

### **5.9 Clima, inclusiv emisiile de gaze cu efect de sera , impacturile relevante pentru adaptare.**

#### *Efecte posibile*

Impactul proiectului in toate fazele lui (construire/operare/ post operare )asupra climei este neglijabil intrucat cantitatea de gaze cu efect de sera este mica si nu influenteaza clima nici la nivel local nici regional.

Cantitatea totala de emisii de CO<sub>2</sub> generata in timpul construirii este de 96t/an.

In timpul functionarii se genereaza o cantitate de 155,2t/an

Cantitatile de N<sub>2</sub>O si CH<sub>4</sub> sunt de asemenea mici.

*Cantitatea totala de emisii de CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O si CH<sub>4</sub> nu va influenta semnificativ clima la nivel local s-au national.*

*Impactul proiectului asupra climei : fara impact*

*Vulnerabilitatea* este definita ca fiind impactul negativ al schimbarilor climatice inclusiv a variabilitatilor climatice si a evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor antropice.

Vulnerabilitatea activitatii la schimbarile climatice este data de influenta factorilor de clima asupra acesteia .

Schimbarile climatice previzionate a se manifesta in viitor sunt:

- cresterea temperaturii;
- valuri de frig;
- cresterea vitezei vantului;
- scaderea precipitatiilor (seceta);
- ploi torentiale;
- scaderea stratului de zapada.

Factori de clima	Efectul asupra proiectului		
	In faza de construire	In faza de operare	In faza de post operare
Cresterea temperaturii	- poate intarzia lucrarile de construire ( turnarea betoanelor)	-consum sporit de energie pentru mentinerea microclimatului; .- afectarea culturilor agricole, dificultate in asigurarea furajelor;	- poate avea efect asupra lucrarilor daca cresterea este semnificativa
Valuri de frig	-intarzierea lucrarilor de construire	-afectarea culturilor agricole, dificultate in asigurarea furajelor; - dificultati in asigurarea microclimatului;	-intarzierea lucrarilor de demolare
Cresterea vitezei vantului	- nu influenteaza starea fizica a lucrarilor de construire dar influenteaza realizarea acestora	-nu influenteaza procesul de crestere	-intarzierea lucrarilor de demolare



Scaderea precipitatiilor (seceta);	- nu influenteaza starea fizica a lucrarilor de construire	-afectarea culturilor agricole, dificultate in asigurarea furajelor;	- nu influenteaza lucrarile de demolare
Ploi torentiale	- intarzierea lucrarilor de construire	- pot afecta starea de sanatate a pasarilor avand in vedere ca sistemul de crestere este in aer liber	-intarzierea lucrarilor de demolare
Scaderea stratului de zapada	nu influenteaza starea fizica a lucrarilor de construire	- productii mai mici de cereale , dificultate in asigurarea furajelor furaje	- nu influenteaza lucrarile de demolare

## 5.10. Bunuri materiale

### Efecte posibile

#### a) Construire

- amplasamentul proiectului este pe un teren liber, pe care nu exista bunuri materiale ( drumuri, conducte, infrastructura, cladiri, etc);
- in zona sunt planificate dezvoltari (SC NDN Invest SRL ,, Infiintare ferma ecologica crestere gaini``, SC NDN Invest SRL -,,Ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare``)

#### b) Operare

- nu sunt afectate bunuri materiale de tipul cladiri de interes public, cladiri, proprietati particulare, conducte, etc);
- in zona proiectului nu se practica turismul;
- traficul se va intensifica datorita necesitatilor de aprovizionare cu materii prime, produse finite, transport deseuri.

#### c) Post operare

La inchiderea activitatii nu vor fi afectate bunuri materiale externe amplasamentului.

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	Bunurile materiale sunt afectate nesemnificativ pentru o perioada mica
Negativă medie	Bunurile materiale sunt afectate temporar ,se poate produce modificarea calității sau funcționalității dar nu este afectata integritatea/ stabilitatea unor grupuri sau comunitati. sa fie afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent.
Negativa mare	Bunurile materiale sunt afectate pe termen lung ceea ce duce la afectarea pe timp lung a integritatii/ stabilitatii unor grupuri sau comunitati.
Nicio modificare	Activitatea desfasurata nu influenteaza bunurile materiale din zona
<i>Pozitiva</i>	<i>Activitatea creeaza bunuri materiale in zona</i>

### Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
<i>Mica</i>	<i>Constructii si infrastructura la care apar degradari ale elementelor de construire dar care nu apartin structurii de rezistenta.</i>
Medie	Constructii si infrastructura la care pot sa apara semne ale unor

	degradari ale structurii de rezistenta dar riscul de prabusire/ deteriorare, este mic
Mare	Constructii si infrastructura a caror structura de rezistenta/integritate este puternic afectata si riscul prabusirii/ ruperii( la conducte, drumuri,etc) este ridicat

### **Evaluarea impactului asupra bunurilor materiale**

#### *a) Construire*

Intrucat in zona nu sunt bunuri materiale impactul va fi nul.

*Semnificatia impactului : fara impact,*

#### *b) Operare*

*Impactul generat va fi pozitiv- se creaza bunuri materiale.*

#### *c) Post operare*

*Impactul negativ se va manifesta asupra bunurilor aflate pe amplasament numai daca acestea se vor demola.*

*Semnificatia impactului : negativ*

### **5.11 Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale si cele arheologice**

#### *Efecte posibile*

În perimetrul amplasamentului și în zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice, situri arheologice care să necesite asigurarea unor perimetre cu interdicție de construire.

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	Activitatea va duce la deteriorari usoare ale patrimoniului cultural si arhitectural specific zonei
Negativă medie	Activitatea va duce la deteriorarea vizibila a patrimoniului cultural si arhitectural specific zonei
Negativa mare	Activitatea va duce la deteriorarea grava a patrimoniului cultural si arhitectural specific zonei
Nicio modificare	Activitatea nu va duce la deteriorarea patrimoniului cultural si arhitectural specific zonei
<i>Pozitiva</i>	<i>Imbunatatirea aspectului arhitectural</i>

#### **Senzitivitate Criterii**

Senzivitate	Descriere
<i>Mica</i>	<i>Lipsa aspect arhitectural. Monumente, situri de importanta locala, neinregistrate in Lista monumentelor istorice.</i>
Medie	Zona cu aspect arhitectural rural. Monumente, situri arheologice de importanta regionala
Mare	Zona cu aspect arhitectural specific. Monumente, situri arheologice de importanta nationala inregistrate in Lista monumentelor istorice

### **Evaluarea impactului asupra patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale si cele arheologice**

#### *a) Construire*

Intrucat in zona nu sunt monumente istorice, situri arheologice,etc,impactul va fi nul

*Semnificatia impactului : fara impact*

*b) Operare* Impactul generat va fi pozitiv- se imbunataeste aspectul arhitectural al zonei.

*Semnificatia impactului: pozitiv*

c) *Post operare* impactul se va manifesta numai pe amplasamentul proiectului si va consta in refacerea cadrului natural

*Semnificatia impactului: pozitiv*

## **5.12. Peisajul**

*.Efecte posibile*

*Realizarea proiectului va imbunatatii peisajul .*

Magnitudine.Criterii

Magnitudine	Descriere
Negativă Mică	Componentele estetice ale cladirilor prevazute in proiect produc modificari negative minore ale peisajului .
Negativă medie	Componentele estetice ale cladirilor prevazute in proiect produc modificari negative ale peisajului pe suprafata mare
Negativa mare	Componentele estetice ale cladirilor prevazute in proiect produc modificari negative majore ale peisajului pe suprafata mare
Nicio modificare	Componentele estetice ale cladirilor prevazute in proiect nu produc nicio modificare a peisajului.
<i>Pozitiva</i>	<i>Peisajul actual va fi imbunatatit prin realizarea proiectului</i>

Senzitivitate Criterii

Senzivitate	Descriere
Mica	Peisaj natural, specific terenurilor agricole amplasate in extravilanul localitatilor. Zona este vizibila numai pentru persoanele care executa munci agricole.
<i>Medie</i>	<i>Peisaj natural, specific terenurilor agricole amplasate limitrof localitatilor. Zona este vizibila comunitatii</i>
Mare	Peisaj natural specific zonelor protejate. Zona este vizibila comunitatii si turismului

## **Evaluarea impactului asupra peisajului**

a)*Construire*

*In timpul construirii peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor, depozitarea materialelor de constructie, gramezile de sol decopertat*

*Semnificatia impactului : minor*

b)*Operare*

Realizarea proiectului va imbunatatii peisajul

*Semnificatia impactului: pozitiv*

c)*Post operare*

Impactul se va manifesta numai pe amplasamentul proiectului si va consta in refacerea cadrului natural

*Semnificatia impactului: pozitiv*

## **13. Mediul social si economic**

*Efecte posibile*

a ) *Construire*

*Creste numarul locurilor de munca. Nivelul de trai este mai bun.*

*Semnificatia impactului : pozitiv*

b)*Operare*

In timpul operarii se ofera locuri de munca stabile, aproape de zona de locuit.  
*. Nivelul de trai creste..*

*Semnificatia impactului : pozitiv*

*c) Post operare*

*Impactul va depinde de destinatia ulterioara a amplasamentului.*

*Semnificatia impactului : pozitiv*

**c) Impact cumulat si interactiunea dintre factorii de mediu**

In zona nu sunt alte folosinte cu care proiectul sa interactioneze dar sunt in procedura de obtinere a acordului de mediu doua proiecte:

- „Infiintare ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare propus a se realiza in comuna Teasc, sat Secui T3,P11 12,13,14,15, 16,17,18,19,19/1, 20,21``;

- „Infiintare ferma ecologica crestere gaini`` propus a se realiza in comuna Teasc sat Secui T3,P185, 186,187,204.

Intrucat au acelasi profil de productie- cresterea pasarilor- asupra unor factori de mediu se va manifesta un efect cumulat. Acesta va fi dat mai pregnant de cele doua proiecte- **SC Casadei SRL** „Ferma zootehnica crestere gaini `` si **SC NDN Invest SRL** -Ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare - deoarece distanta dintre ele este de cca. 4m si mai putin de **SC NDN Invest SRL** Ferma ecologica crestere gaini care este situata la 1834,5m de cele doua ferme si are o functionare de doua cicluri pe an a119 zile – in functie de necesarul de puicute in fermele de crestere gaini.

**Efectul cumulat al proiectului asupra factorului de mediu apa**

**In faza de construire**

In toate cele trei proiecte, in faza de constructive nu se va utiliza apa din sursa subterana a amplasamentului

In concluzie , in faza de construire nu exista un efect cumulate asupra factorului de mediu apa subterana.

**In faza de operare**

In toate cele trei proiecte sursa de apa este subterana. Debitete captate sunt mici; se prelevează apa subterană cu o influenta *nesemnificativa* din punct de vedere *cantitativ* asupra acviferului captat.

<b>Volum mediu/an, mc</b>	<b>SC Casadei SRL -Ferma zootehnica crestere gaini</b>	<b>SC NDN Invest SRL -Ferma zootehnica ecologica</b>	<b>SC NDN Invest SRL Ferma ecologica crestere gaini</b>	<b>Total</b>
	<b>4237</b>	<b>10792</b>	<b>7448</b>	<b>22477</b>

Pentru proiectul „Infiintare ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare`` SC NDN Invest SRL propus a se realiza in comuna Teasc, sat Secui s-a elaborat „Studiul de evaluare asupra corpului de apa ROJiu -05 Lunca si terasele raului Jiu si afluentilor sai``. Studiul s-a elaborat pentru a se stabili daca proiectul va influenta negativ apele de suprafata si subterane din zona deoarece la cca 480m de cel mai apropiat foraj de ferma se afla frontul de captare Marica Nord.

Studiul concluzioneaza ca „ *impactul din punct de vedere cantitativ, calitativ si cumulat al lucrărilor propuse asupra corpurilor de apă si asupra altor proiecte autorizate din punct de vedere al gospodarii apelor (Frontul de captare Marica Nord) sau alte proiecte care au legatura cu apele si care sunt sau urmeaza a fi avizate/autorizate, este nesemnificativ``.*

Efectul cumulat al proiectului asupra factorului de mediu aer

In faza de construire poate aparea un efect cumulat daca proiectele se vor construi concomitent, dar si in acest caz este *putin probabil ca sa se execute aceeasi lucrare*. Din informatiile detinute la acest moment ordinea executarii proiectelor este **SC Casadei SRL-** „Infiintare ferma zootehnica gaini , **SC NDN Invest SRL** ,, Infiintare ferma ecologica crestere gaini` , **SC NDN Invest SRL** -,,Ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare`

Efectul cumulat asupra factorului de mediu aer- pot aparea mai multe particule in suspensie .si zgomot.

In faza de operare

Deoarece toate cele 3 proiecte au acelasi profil de productie- cresterea pasarilor va exista o cumulare de noxe rezultate din urmatoarele surse:

- cumularea volumului de emisii de gaze generate de efectivele de pasari adapostite la functionarea simultana acelor trei ferme;

	<b>SC Casadei SRL</b> Ferma zootehnica crestere gaini <b>kg/an</b>	<b>SC NDN Invest SRL</b> -Ferma zootehnica ecologica , <b>kg/an</b>	<b>SC NDN Invest SRL</b> Ferma ecologica crestere gaini <b>kg/an</b>	<b>Total, kg/an</b>
Emisii de amoniac ( hale + stocare), kg/an	3890	3890	2990	10770

- cresterea volumului de gaze de esapament datorita cresterii intensitatii traficului rutier generat de necesitatea asigurarii cu materii prime si transport produse finite si deseuri.

*Mirosul se poate cumula mai ales in conditiile depopularii si transportului simultan de dejectii.*

Desi volumul de emisii de gaze generate de toate cele trei ferme se pot cumula, conform modelarilor prezentate anterior, se respecta limitele prevazute in STAS 12574/ 87.

In ceea ce priveste cresterea volumului de gaze de esapament datorita cresterii intensitatii traficului rutier este *putin probabil ca transporturile sa fie efectuate simultan in cele trei ferme.*

Efectul cumulat al proiectului din punct de vedere al zgomotului.

Impactul cumulativ al proiectului se va materializa in cresterea numarului de transporturi .

Zgomotul pe amplasament nu va inregistra cresteri ale nivelului acustic deoarece distanta parcursa pe amplasament este mica si va fi parcursa cu viteza mica. De asemenea conform Normei sanitar- veterinara privind standardele minime pentru protectia gainilor ouatoare, nivelul zgomotelor trebuie diminuat pe cat posibil. Zgomotele constante sau bruscte vor fi evitate. Gurile de ventilatie, instalatiile de furajare si alte echipamente ce vor fi construite, instalate, vor functiona si vor fi mentinute in asa fel incat acestea sa produca cat mai putin zgomot.

Efectul cumulat al proiectului asupra factorului de mediu biodiversitate.

Asupra biodiversitatii nu se va manifesta un efect cumulat Activitatea care se va desfasura pe cele trei amplasamente nu se va cumula

Efectul cumulat al proiectului asupra factorului de mediu sol,subsol.

Asupra solului și subsolului nu se va manifesta un efect cumulat.

Efectul cumulat al proiectului asupra peisajului

Realizarea celor trei proiecte va avea un efect pozitiv asupra peisajului, se creează o zonă destinată activităților agrozootehnice.

Efectul cumulat al proiectului asupra mediului social și economic

Realizarea proiectelor va avea un efect pozitiv asupra mediului social și economic deoarece:

- se vor crea locuri de muncă;
- vor crește veniturile populației locale;
- vor crește veniturile la bugetul local.

Efectul transfrontalier al proiectului

Proiectul nu intră sub incidența Legii nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

Distanța până la cea mai apropiată țară - Bulgaria este de aproximativ 50 km.

**Interacțiunea dintre factorii de mediu este prezentată în tabelul de mai jos.**

Factor	Populația Sanatatea umană	Biodiver- sitate	Sol	Apa	Aer	Clima	Bunuri materiale	Peisajul	Patrimoniul cultural
Populația Sanatatea umană				x	x	x	x		
Biodiversitate				x	x	x			
Solul	x	x					x		
Apa subterană	x		x			x			
Aer	x	x	x			x			
Clima	x	x					x		
Bunuri materiale	x		x						
Patrimoniul cultural	x							x	
Peisajul	x								x

**Interacțiuni potențiale**

Factor	Interacțiune cu	Interacțiuni /Efecte
Aer	Populația Sanatatea umană	Calitatea aerului este importantă la nivelul comunității locale, principalul aspect generat de implementarea proiectului este mirosul. (amoniac + NMVOC) Lipsa unui aer curat poate genera boli grave populației.
Apa	Populația Sanatatea umană	Poluarea apei subterane sau lipsa ei poate genera boli grave populației
	Sol	Lipsa apei poate genera ariditatea solului
Solul	Populația Sanatatea umană	Poluarea solului poate conduce la afectarea populației prin scăderea valorii terenurilor în zonă
	Biodiversitate	Poluarea solului poate conduce la afectarea vegetației;
	Apa	Poluarea solului poate conduce la afectarea pânzei freatice

### Sinteza evaluarii impactului.

Factori de mediu	Factor de mediu	Faza proiectului	Evaluarea impactului		
			Magnitudine	Senzitivitate	Impact
Factori fizici	Apa	Construire	Mica	Mare	Moderat
		Operare	Mica	Mare	Moderat
		Post operare	Mica	Mare	Moderat
	Aer	Construire	Mica	Mica	Minor
		Operare	Mica	Mica	Minor
		Post operare	Mica	Mica	Minor
	Zgomot	Construire	Nici o modificare	Mica	Fara impact
		Operare	Nici o modificare	Mica	Fara impact
		Post operare	Nici o modificare	Mica	Fara impact
	Sol	Construire	Mica	Mica	Minor
		Operare	Mica	Mica	Minor
		Post operare	Mica	Mica	Minor
	Terenuri	Construire	Mica	Mica	Minor
		Operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
		Post operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
Clima	Construire	Nici o modificare	Mica	Fara impact	
	Operare	Nici o modificare	Mica	Fara impact	
	Post operare	Nici o modificare	Mica	Fara impact	
Factori biologici	Biodiversitatea in arii protejate	Construire	Nici o modificare	Mica	Fara impact
		Operare	Nici o modificare	Mica	Fara impact
		Post operare	Nici o modificare	Mica	Fara impact
Factori socio-economici	Sanatatea populatiei	Construire	Mica	Mica	Minor
		Operare	Mica	Mica	Minor
		Post operare	Mica	Mica	Minor
	Bunuri materiale	Construire	Nici o modificare	Mica	Fara impact
		Operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
		Post operare	Mica	Mica	Minor
	Patrimoniul cultural	Construire	Nici o modificare	Mica	Fara impact
Operare		Pozitiva	Mica	Pozitiv	

	Peisaj	Post operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
		Construire	Mica	Medie	Minor
		Operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
	Mediul economic	Post operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
		Construire	Pozitiva	Mica	Pozitiv
		Operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv
		Post operare	Pozitiva	Mica	Pozitiv

#### Evaluarea impactului rezidual

Factori de mediu	Factor de mediu	Faza proiectului	Semnificatia impactului	Masuri pentru diminuarea impactului	Evaluarea impactului rezidual
Factori fizici	Apa	Construire	Moderat	Conform cap.7 pct 7.5	Impact ne semnificativ
		Operare	Moderat		
		Post operare	Moderat		
	Aer	Construire	Minor	Conform cap.7 pct 7.5	Impact ne semnificativ
		Operare	Minor		
		Post operare	Minor		
	Zgomot	Construire	Fara impact	Conform cap.7 pct 7.5	Fără interacțiuni
		Operare	Fara impact		
		Post operare	Fara impact		
	Sol	Construire	Minor	Conform cap.7 pct 7.4	Impact ne semnificativ
		Operare	Minor		
		Post operare	Minor		
	Terenuri	Construire	Minor	Conform cap.7 pct 7.3	Impact ne semnificativ
		Operare	Pozitiv		Pozitiv
		Post operare	Pozitiv		
Clima	Construire	Fara impact	Conform cap.7 pct 7.8	Fara interactiuni	
	Operare	Fara impact			
	Post operare	Fara impact			
Factori biologici	Biodiversitatea in arii protejate	Construire	Fara impact	Conform cap.7 pct 7.2	Fara interactiuni
		Operare	Fara impact		
		Post operare	Fara impact		



Factori socio-economici	Sanatatea populatiei	Construire	Minor	Conform cap.7 pct 7.1	Impact nesemnificativ
		Operare	Minor		
		Post operare	Minor		
	Bunuri materiale	Construire	Fara impact	Nu este cazul	Fara interactiuni
		Operare	Pozitiv		Pozitiv
		Post operare	Minor		
	Patrimoniu cultural	Construire	Fara impact	Nu este cazul	Fara interactiuni
		Operare	Pozitiv		Pozitiv
		Post operare	Pozitiv		
	Peisaj	Construire	Minor	Nu este cazul	Fara interactiuni
		Operare	Pozitiv		Pozitiv
		Post operare	Pozitiv		
	Mediul economic	Construire	Pozitiv	Nu este cazul	Pozitiv
		Operare	Pozitiv		
		Post operare	Pozitiv		

## Caracterizarea impactului

Din tabelul de mai sus reiese ca impactul proiectului are urmatoarele semnificatii

- a) *asupra factorilor de mediu fizici- apa, aer, sol*, in toate fazele (construire, operare, post operare si terenuri ( numai in faza de construire) impactul este minor; dupa aplicarea masurilor pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu impactul rezidual este nesemnificativ;
- b) asupra factorilor biologici (biodiversitate) nu se manifesta nici un impact.
- c) asupra factorilor socio-economici :
- un impact minor asupra sanatatii populatiei in toate fazele (construire, operare, post operare; aplicarea masurilor pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative vor conduce la un impact neglijabil (nesemnificativ)
  - fara impact asupra patrimoniului cultural (in toate fazele) si asupra bunurilor materiale si peisajului in faza de construire;
  - un impact pozitiv asupra bunurilor materiale si a peisajului in faza de operare si post operare si asupra mediului economic si social in toate fazele proiectului..

Descrierea impactului proiectului în funcție de semnificația acestuia conform ghidului::

Semnificatia impactului	Efecte asupra componentei biotice (biodiversitate)	Efecte asupra componentei abiotice (socio-economice)	Aria de ingrijorare	Consecinte pentru titularul proiectului
Minor	Nu vor fi schimbari in habitate sau specii; acestea se vor mentine la aceeasi scara cu variabilitatea naturala	Disconfort in limite acceptabile. Nu sunt efecte asupra sanatatii/calitatii vietii populatiei	Ingrijorare temporara, locala a unor personae sau grup care resimt disconfortul	Constientizeaza impactul potential si manageriaza activitatea aplicand masurile de prevenire si operatiile in vederea minimizarii efectelor negative
Fără interacțiuni	Fără efecte	Fără efecte	Nu sunt îngrijorări	Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
Pozitiv+++	Îmbunătățirea ecosistemelor prin crearea de habitat propice, crearea de condiții pentru mărirea populațiilor	Beneficii asupra comunității locale, îmbunătățirea stării de sănătate și a calității	Nu sunt îngrijorări	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor

	și a distribuției acestora - îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor Exemplu: Crearea de habitate noi, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	vieții Exemplu: venituri, locuri de muncă, solicitare și asigurarea de servicii etc.		
--	---	--	--	--

**d)Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu din cauza unor accidente sau dezastre.**

**Riscul** este definit ca o problemă (situație, eveniment etc.) care nu a apărut încă, dar care poate apărea în viitor, caz în care obținerea rezultatelor prealabil fixate este amenințată sau potențată. În prima situație, riscul reprezintă o amenințare, iar în cea de-a doua, riscul reprezintă o oportunitate intrucat se pot prevedea masuri pentru evitarea efectelor negative in cazul producerii.

*Riscul pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu este dat de:*

- a) *potentialul proiectului de a provoca accidente si dezastre;*
- b) *vulnerabilitatea proiectului la un eventual accident sau dezastru.*

a)Proiectul poate genera accidente sau dezastre daca pe amplasament se vehiculeaza substante/amestecuri cu grad mare de risc.

Substantele periculoase utilizate pe amplasament sunt redate in tabelul urmator:

Nr. crt	Denumire comerciala	Compozitia chimica	Fraze de risc	Cantitate /an	Localizare
1	Motorina	Hidrocarburi cu numar de atomi de carbon predominant în intervalul C9 - C20 si domeniu de distilare aproximativ de la 163 °C la 357 °C	H226 H332 H315 H304 H351 H373 H411	150l	In rezervorul generatorului de current
2	GPL	Amestec de n-butan, i-butan , propan , 1,3 butadiena	H220 H280	160l	O butelie standard de 80l
3	Var	Hidroxid de calciu	H315, H318, H335	1000kg	Nu se depoziteaza pe amplasament. Se aduce in momentul utilizarii
4	Anti Germ	Amestec :	H242,	100l	Nu se

	Peroxan Forte	< 10% Acid acetic < 25% < 20% Peroxid de hidrogen < 25% 14% <= Acid peracetic < 17%	H290, H302, H312, H314, H332, H335, H410.		depoziteaza pe amplasament. Se aduce in momentul utilizarii
5	Freon R 404 A	Trifluoretan Pentafluoretan Tetrafluoretan	H280	-	In sistemul de racire

Proiectul nu intra sub incidenta legislatiei privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase (Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu completarile ulterioare, care transpune in legislatia nationala prevederile Directivei 2012/18/UEa Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului .*Cantitatile utilizate sunt in cantitate mica.*

#### **Dezastre**

Conform terminologiei adoptate de OCHA/ONU (Internationally agreed glossary of basic terms related to disaster management, UN, IDNDR, Geneva, 1992), *prin dezastru* (similar catastrofă) se înțelege: gravă întrerupere a funcționării unei societăți, generând pierderi umane, materiale sau modificări nefaste ale mediului, care nu poate fi refăcută prin resursele acesteia.

Dezastrele se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (*naturale sau antropice*).

*Dezastrele naturale* sunt : cutremurele, alunecările și prăbușirile de teren, inundațiile și fenomenele meteorologice periculoase, epidemiile și epizotiile.

*Dezastrele antropice* sunt evenimente cu urmări deosebit de grave, asupra mediului înconjurător, provocate de accidente. În această categorie sunt cuprinse: accidentele chimice, biologice, nucleare, în subteran, avarii la construcțiile hidrotehnice sau conducte magistrale, incendiile de masă și exploziilor, accidentele majore la utilaje și instalații tehnologice periculoase, căderile de obiecte cosmice, accidente majore și avarii mari la rețelele de instalații și telecomunicații.

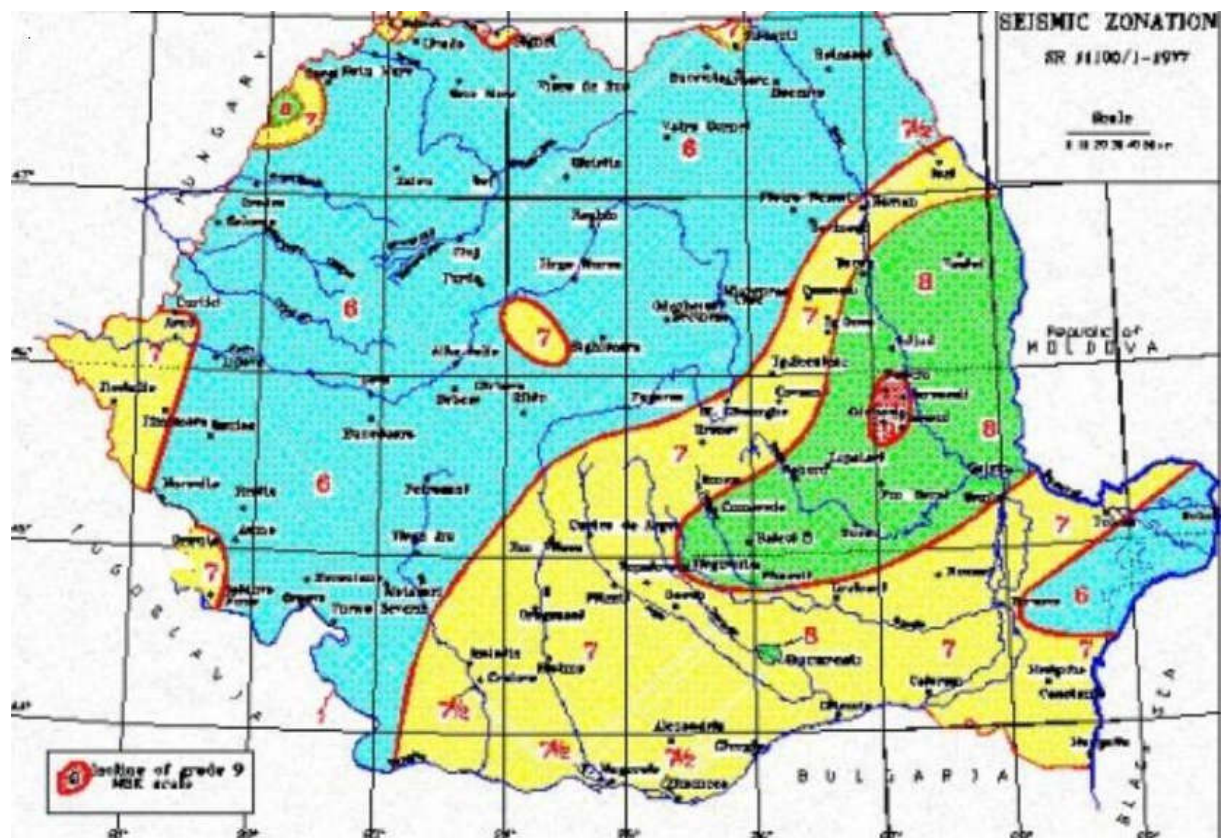
#### Dezastre naturale.

##### Inundații ,alunecari de teren

Obiectivul este amplasat pe un teren plat, și nu este supus alunecărilor de teren și pericolului de inundație..

##### Cutremure.

Din punct de vedere seismic conform SR 11100 - 1 / 93 (Zonarea seismică-Macrozonarea teritoriului României)., amplasamentul corespunde zonei D de seismicitate in zona seismica de gradul 7 pe scara MKS .



Studiul geotehnic efectuat pentru amplasament precizează din punct de vedere seismic, conform Codului de proiectare seismică indicativ P100-1-2013, amplasamentul este caracterizat de următorii parametri:

- valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare ( $a_g$ ) cu IMR=225ani și 20% probabilitate de depășire la 50de ani este de 0,2 g;
- perioada de colt ( $T_c$ ) a spectrului de răspuns este de 1,0s.

Terenul amplasamentului prezintă un risc geotehnic redus (categoria 1)  
Clădirile sunt proiectate conform legislației în vigoare.

### Dezastre antropice

. Accidente potențiale (analiză de risc).

Riscul este definit ca probabilitatea apariției unui efect negativ într-o perioadă de timp specificată și este redat de ecuația:

Risc = Pericol X Expunere

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

- agenților poluanți de pe amplasament;
- receptorii expuși riscului;
- mecanismul prin care se produce riscul;
- măsurile pentru reducerea riscului la un nivel acceptabil.

Clasificarea probabilității și gravității permit aprecierea mărimii riscului.

Clasificarea probabilității	Clasificarea gravității
Mare = 3	Majoră = 3
Medie = 2	Medie = 2
Mică = 1	Ușoară = 1

Inexistentă = 0	Nesemnificativă = 0
-----------------	---------------------

Nivelul riscului.

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

Considerăm că pentru activitatea desfășurată pe amplasament trebuie analizată producerea **riscului de incendiu/ explozie**.

Apariția unui astfel de fenomen este posibilă numai în următoarele cazuri:

- nerespectarea normelor PSI.
- pierderi de GPL;
- nerespectarea proceselor tehnologice;
- decizii tehnologice greșite;
- neinstruirea personalului;
- nerespectarea normelor de protecție a muncii;

Analizând posibilitatea producerii unui incendiu în condițiile măsurilor luate în faza de proiectare și de funcționare se poate aprecia că:

Posibilitatea apariției: mică

Gravitatea: majoră – pierderi materiale și posibile accidente umane.

**Risc incendiu = P\*G = 1\*3 = 3**

Pentru cazul expus mai sus, pentru obiectiv rezultă următoarele:

Nivel risc	inexistent	f.mic	mic	acceptabil	mediu	mare	f.mare
Incendiu				3			

Din analiza de risc rezultă că amplasamentul are un nivel acceptabil, local, cu probabilitate mică de apariție, cu efect local putând fi evitat prin respectarea măsurilor de prevenirea riscurilor.

Nu se pune problema unui efect transfrontalier.

*In functie de conditiile meteorologice, efectele unui incendiu pot fi resimtite de Ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare apartinand SC NDN invest SRL care se afla la mica distant. si de populatia rezidenta fara a-i fi afectata in mod semnificativ sanatatea Patrimoniul cultural nu va fi afectat datorita distantei mari fata de amplasament. Calitatea aerului se va deteriora temporar datorita arderii substantelor/materialelor de pe amplasament*

*Măsuri luate pentru evitarea producerii unui incendiu luate prin proiect:*

- obiectivul este împrejmuit,
- sistem alimentare apă de incendiu;
- protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare;

*Măsuri pentru evitarea producerii unui incendiu luate în timpul funcționării.*

Se consideră că probabilitatea de manifestare a riscului este minimizată prin măsurile stricte impuse la nivelul organizației.

Societatea va elabora *Planul de prevenire și intervenție în caz de incendiu*

De asemenea se vor aplica următoarele măsuri :

- instruirea personalului asupra pericolelor ;
- instruirea personalului privind intervenția în caz de accident minor;
- elaborarea de instrucțiuni de lucru pentru fiecare loc de muncă;
- purtarea obligatorie a echipamentelor de protecție;

- paza obiectivului va fi asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ca urmare a intrării persoanelor străine pe amplasament;
  - substanțele și materialele periculoase sunt depozitate conform prevederilor din fișele tehnice de securitate în încăperi special amenajate;
  - căile de evacuare și acces vor fi permanent ținute libere;
  - deșeurile vor fi depozitate pe compatibilități;
  - respectarea proceselor tehnologice;
  - întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extincatoare, lopeți, găleți, nisip etc);
  - efectuarea reviziilor la rețelele electrice și a reviziilor și reparațiilor la centralele termice;
  - evitarea efectuării lucrărilor de sudură în apropierea materialelor combustibile;
  - interzicerea fumatului în incintă;
  - lucrările de revizie, reparații se vor face cu firme specializate care vor fi informate asupra pericolelor existente pe amplasament
- Nu se pune problema unui efect transfrontalier.

**e) Tehnologiile si substantele folosite** –efecte negative probabile.

Tehnologia aplicata este specifica cresterii gainilor ouatoare si respecta prevederile din documentul de referinta „*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*”

Substanțele /amestecurile periculoase utilizate pe amplasament sunt in cantitate mica si nu pot provoca accidente majore care sa aduca prejudicii mediului.

**6. DESCRIEREA SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI**

Raportul privind impactul asupra mediului este întocmit în conformitate cu prevederile Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului din 3 decembrie 2018, in care sunt transpuse cerințele Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 26 din 28 ianuarie 2012, modificată prin Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 124 din 25 aprilie 2014

Conținutul Raportului privind impactul asupra mediului respectă prevederile continute in:

- Anexa 4 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ghidul din 20 februarie 2020- Anexa 5- privind instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor;
- Îndrumarul privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului, stabilit în etapa de definire a domeniului evaluării

și de realizare a raportului de mediu de către APM DOLJ- transmis titularului proiectului cu nr.5174 /13.11.2023.

S- a utilizat "Metoda de analiză multicriterială", indicată în "Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului".

**Semnificația** unui impact este dată de 2 componente:

A) magnitudinea impactului;

B) sensibilitatea receptorului.

**A. Componentele magnitudinii impactului sunt:**

1) Natura impactului

a) Negativ - un impact care implică o modificare negativă (adversă) a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indesezirabil.

b) Pozitiv - un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, desezirabil.

c) Ambele - un impact care implică o modificare negativă (adversă) dar în același timp și una pozitivă a condițiilor inițiale.

2) Tipul impactului

a) Direct - impacte ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcției)

b) Indirect - impacte ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier în zona proiectului)

c) Secundar - impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu (de ex. impact secundar direct - un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect - impact asupra faunei datorită pierderii de habitat)

d) Cumulat - impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri/proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență)

3. Reversibilitatea impactului

a) Reversibil - un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității - activitățile de construire);

b) Ireversibil - un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. ocuparea permanentă a terenului)

4. Extinderea impactului

a) Locală - impactele care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului/proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă (de ex. suspensii și sedimente în apă); Trebuie definită aria de influență

b) Regională - impactele care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 - 40 km de sursă și au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare);

c) Națională - impactele ce afectează factorii de mediu la nivel național (de ex. impacte sociale cu extindere națională).

d) Transfrontieră - impacte ce afectează factorii de mediu la nivel internațional

5) Durata impactului

a) Temporar - impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent/ocasional (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor)



b) Termen scurt - impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă (de ex. zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii)

c) Termen lung - impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare - estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației).

d) Permanent - impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).

#### 6) Intensitatea impactului

a) Mică - atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate redusă. Impactul poate fi prevăzut dar este de obicei la limita detecției și nu conduce la modificări permanente în structurile și funcțiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului.

b) Medie - atunci când factorul de mediu are o valoare și/sau o sensibilitate medie. Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate dar structura/funcțiunea de bază nu este afectată. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (< 2 ani)

c) Mare - atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate mare (de ex. situri Natura 2000). Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate complet. Pierderea structurilor/funcțiunilor este vizibilă. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate, cauzând perturbări ireversibile sau reversibile în perioade lungi de timp (> 2 ani).

*Magnitudinea impactului* este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea) făcută pe baza experienței evaluatorului. Criteriile de determinare a magnitudinii impactului diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali.

<b>Magnitudinea impactului</b>	<b>Factori de mediu fizici</b>	<b>Factori de mediu biologici</b>	<b>Factori de mediu sociali</b>
MICĂ	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația speciei respective.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor.

	impactului după încetarea activității care cauzează impactul.		
MEDIE	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și/sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărimea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.
MARE	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea activității care-l produce are o magnitudine mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populații și cauzează declin în abundență și/sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală; fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora.

**B Sensitivitatea receptorului** Semnificația generală a unui impact depinde în egală măsură și de valoarea/ sensibilitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea/ sensibilitatea receptorului este mică.  
*Stabilirea sensibilității receptorului*

Valoarea/ sensibilitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu receptori biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
MICĂ	Un receptor/resursă care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor	Bunurile materiale și elementele socio-economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al

	activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.
MEDIE	Un receptor/resursă care este important pentru funcționarea ecosistemelor/serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat; este răspândită global dar este rară în zona planului/proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio-economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
MARE	Un receptor/resursă care este critic pentru ecosisteme/servicii, nu este rezistent la schimbări și nu poate fi readus la starea inițială.	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea și funcționalitatea ecosistemului.	Elementele socio-economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional/național

### Semnificația generală a impactului.

Pentru determinarea semnificației generale a impactului se au în vedere următoarele elemente:

- magnitudinea impactului (scară, durată, intensitate etc.)
- valoarea/senzitivitatea receptorului.

Stabilirea semnificației impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare/senzitivitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare/senzitivitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare/senzitivitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau nesemnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și/sau este asociat cu receptori cu valoare/senzitivitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.		
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau		

magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.

### Descrierea impactelor în funcție de semnificația acestora

Semnificația impactului	Efecte asupra componentei biotice (biodiversitate)	Efecte asupra componentei abiotice (socio-economic)	Aria de îngrijorare	Consecințe pentru titularul proiectului
Major	Degradarea calității sau disponibilității habitatelor și/sau a vieții sălbatice, cu recuperare mai mare de 2 ani. Exemplu: alterarea sau pierderea unor suprafețe mari de habitate prioritare, modificări majore în starea de conservare a speciilor protejate, fragmentări majore de habitat	Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderea veniturilor sau a oportunităților peste limita normală de variație. Efecte potențiale pe termen scurt asupra sănătății/calității vieții; risc real de accidentare. Exemplu: pierderi importante de teren agricol, relocări de locuințe, pericole iminente de accidentare	Îngrijorare mare care generează campanii la nivel mare (regional, național)	Adoptă măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și monitorizează îndeaproape aria afectată de Impactul rezidual.
Moderat	Schimbări în habitate sau specii peste variabilitatea naturală, cu un potențial de recuperare de până la 2 ani. Exemplu: perturbări ale habitatelor și speciilor	Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderi de venituri sau oportunități în intervalul de variabilitate/risc normal. Efect posibil însă puțin probabil de afectare a sănătății/calității vieții. Risc redus de accidente. Exemplu: ocupare de suprafețe reduse de teren valoros	Îngrijorare extinsă, articole de presă, fără campanii susținute	Măsuri de minimizare a extinderii impactelor
Minor	Schimbări în habitate sau specii care pot fi observate și măsurate, dar sunt la aceeași scară cu variabilitatea naturală. Exemplu: zgomot produs de utilaje	Perturbare posibilă a altor activități și influență minoră asupra veniturilor și oportunităților. Disconfort în limite acceptabile. Nu sunt efecte asupra sănătății/calității vieții populației. Exemplu: blocaje în trafic	Îngrijorare temporară locală a unor persoane sau grup care resimt disconfortul	Conștientizează impactul potențial și manageriază activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
Neglijabil	Schimbări în habitate și specii în limitele variabilității naturale - dificil de măsurat sau observat. Exemplu: evitarea structurilor de către păsări.	Efecte vizibile însă acceptabile asupra altor activități comerciale (nu creează perturbare). Efect notabil, însă fără consecințe asupra sănătății și a calității vieții populației. Exemplu: creșterea intensității	Efect conștientizat la nivel local. Însă fără motive de îngrijorare	Nu se impun intervenții, însă titularul trebuie să se asigure că aceste efecte nu cresc în importanță

		traficului		
Fără interacțiuni	Fără efecte	Fără efecte	Nu sunt îngrijorări	Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
Pozitiv+++	Îmbunătățirea ecosistemelor prin crearea de habitat propice, crearea de condiții pentru mărirea populațiilor și a distribuției acestora - îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor Exemplu: Crearea de habitate noi, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Beneficii asupra comunității locale, îmbunătățirea stării de sănătate și a calității vieții Exemplu: venituri, locuri de muncă, solicitare și asigurarea de servicii etc.	Nu sunt îngrijorări	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor

### Dificultati

Continutul raportului privind impactul asupra mediului, respecta prevederile Anexei nr. 4 din Legea nr. 292/2018 si a Ghidului din 20 februarie 2020 privind instalațiile pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scroafelor.

Pe masura elaborarii raportului s-a constatat ca unele informatii prezentate trebuie repetate in diferite capitole/ sectiuni ale raportului pentru o mai buna intelegere a efectelor pe care le produce asupra mediului. Nu exista date privind calitatea aerului in zona implementarii proiectului si aprecierea efectului proiectului s-a facut pe baza modelarii si a informatiilor furnizate in Planul de mentinere a calitatii aerului in judetul Dolj

### **7. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Conform precizarilor Ghidului 20/20 masurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea oricaror efecte negative asupra mediului sunt *considerate masuri de atenuare*. Masurile de compensare se aplica impacturilor adverse reziduale care nu pot fi evitate sau reduse si constau in:

- reabilitarea/remedierea/restaurarea unor situri similare cu cele afectate inevitabil de proiect;
- strămutare;
- despăgubire materială.

In conformitate cu principiul precauției și acțiunii preventive, atât constructorul cat și titularul proiectului trebuie să ia masuri pentru evitarea și prevenirea efectelor negative asupra mediului. Acest lucru se impune și datorita faptului ca masurile de reducere și de compensare pot fi costisitoare.

## **7.1 Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra sanatatii populatiei**

### ***a) Construire***

- 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;
- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanent stropite cu apă pentru a se reduce praful;
- 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;
- mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite ;
- 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(utilajele de constructii nu vor lucra simultan iar mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite. In acest caz, emisiile nu se cumuleaza , emisiile pe amplasament fiind in limite acceptabile)

### ***b) Operare***

„Studiul de evaluarea a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei” elaborat de VESTMEDICALIMPACT SRL a concluzionat că „activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu este nesemnificativă din punct de vedere al impactului asupra sănătății populației” cu respectarea urmatoarelor conditii:

- prin implementarea măsurilor de biosecuritate și a regulilor stricte privind gestionarea sănătății animalelor, se va asigura protecția sănătății populației și bunăstarea animalelor din fermă; comunicarea deschisă cu comunitatea locală va contribui la menținerea unui mediu sănătos;
- proiectul trebuie să respecte cu strictete toate normele de mediu, reglementările locale și naționale pentru a evita potențiale conflicte legale și pentru a asigura o dezvoltare sustenabilă;
- proiectul trebuie să fie supus unei evaluări continue, iar măsurile de prevenire și ameliorare trebuie adaptate în funcție de schimbările în mediu și comunitate
  - analiza si aplicarea celor mai bune tehnici disponibile stabilite în documentele de referință (DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor ), pentru a se asigura ca se utilizează tehnologia cea mai eficientă și cea mai justificată din punct de vedere al protectiei mediului si implicit al populatiei;
- in conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020, operatorul va lua toate masurile pentru prevenirea disconfortului olfactiv,astfel incat sa nu afecteze sanatatea populatie si mediul incojurator.

In acest sens , va lua toate masurile pentru evitarea pierderilor de substante / amestecuri cu miros in aer si in apa.

- asigurarea zonei de protectie sanitara si aplicarea de masuri de carantina in cazul unor epidemii.

c) *Post operare* . Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra sanatatii populatiei vor fi similare cu cele prevazute in faza de construire.

## **7.2 Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra biodiversitatii**

### *a) Construire*

*Măsurile pentru protejarea faunei :*

- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului obiectivului de investitie pe suprafetele strict necesare pentru a nu afecta speciile de amfibieni si reptile;
- deseurile (mai ales cele menajere) vor fi depozitate in pubele si vor fi evacuate cu o frecventă mare pentru a nu atrage fauna – in special rozatoare si pasari;
- cablurile de curent vor fi îngropate;
- îndepărtarea stratului vegetal se va face mecanizat iar acesta se va depune pe marginea drumului pentru a putea fi utilizat la refacerea terenului natural la final.
- poluarea aerului cu pulberi si gaze de ardere din timpul implementarii proiectului, influentează negativ vegetatia prin reducerea intensității fotosintezei si împiedicarea dezvoltării normale a plantelor. Deci se recomandă utilizarea concomitentă a unui număr minim de utilaje în zona proiectului;

### *b) Operare*

- deseurile trebuie gestionate conform legislatiei în vigoare, cu firme specializate în acest sens, care detin autorizatie de mediu valabilă;
- cablurile de curent vor fi îngropate;
- toate insecticidele folosite pentru deratizări trebuie să respecte normele în vigoare privind etichetarea, clasificarea si ambalarea; .se vor alege produse cât mai puțin periculoase.

### *c) Post operare*

*Proiectul de inchidere va include si masurile necesare protectiei faunei si vegetatiei din zona, in functie de destinatia ulterioara a terenului.*

## **7.3 Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra terenurilor**

### *a) Construire*

- suprafata ocupata temporar pentru organizarea de santier va fi cat mai mica;
- se vor trasa strict suprafetele care vor fi ocupate de constructii;
- se va circula pe drumurile existente pentru a se evita degradarea inutila a terenului;

### *b) Operare*

- se vor aplica cele mai bune tehnici privind managementul dejectiilor;
- dejectiile se vor aplica numai pe terenurile pentru care au fost elaborate studii agrochimice si in dozele prevazute de acestea.

### *c) Post operare*

Conform Planului de inchidere se va efectua bilantul de mediu si se vor stabili punctele din care se vor preleva probe pentru determinarea gradului de poluare. Pe baza acestora se stabilesc obligatiile de mediu si masurile de remediere, dupa caz. In functie de destinatia ulterioara a terenului acesta se va reface.

## **7.4 Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu sol**

### *a) Construire*

- se va trasa perimetrul constructiilor si se va decoperta strict suprafata necesara;
- pământul decopertat se va stoca separat în vederea reutilizării;
- stocarea materialelor necesare lucrărilor pe suprafețe betonate;
- circulația se va face obligatoriu pe drumurile interioare propuse pentru a se evita degradarea inutilă a solului;
- lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in constructii, astfel incat cantitatile de deseuri fie limitate la maxim;
- deseurile vor fi stocate separat, se vor indeparta periodic pentru a nu afecta calitatea solului;
- se va urmări ca transferul deșeurilor să fie cât mai rapid de la locul de generare la cel de valorificare/eliminare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deseuri;
- executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile;
- după terminarea lucrărilor de construcții, suprafața de teren rămasă liberă se va reamenaja.

#### *b) Operare*

- verificarea periodică a stării tehnice a cailor de acces;
- respectarea programelor de întreținere și reparații a utilajelor și echipamentelor și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor de combustibil și lubrifianti;
- interzicerea accesului în incinta a autovehiculelor cu defecțiuni mecanice;
- gestiunea corespunzătoare a deșeurilor;
- utilizarea materialelor absorbante în cazul pierderilor de produse petroliere pe alei; se interzice spălarea cu apă a petelor de ulei sau motorină;
- dejectiile vor fi utilizate numai pe terenurile care detin studii agrozootehnice pentru a se evita degradarea solurilor prin suprafertilizare.

#### *c) Post operare*

Conform Planului de inchidere se va efectua bilantul de mediu si se vor stabili punctele din care se vor preleva probe pentru determinarea gradului de poluare. Pe baza acestora se stabilesc obligatiile de mediu si masurile de remediere, dupa caz. In functie de destinatia ulterioara a terenului acesta se va reface. Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu sol vor fi similare cu cele din timpul construirii.

### **7.5 Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu apă subterana.**

Deși este considerată o sursă regenerabilă, apele subterane se refac mai greu decât apele de suprafață și sunt și ele dependente de precipitații. *In condițiile schimbărilor climatice care se previzionează- scăderea precipitațiilor- este deci important pentru funcționarea proiectului să consume cât mai puțină apă.*

Posibilitatea de refacere a calității 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) Construire*

Constructorul va trebui să respecte condițiile de mediu și de execuție a lucrărilor impuse în caietul de sarcini pentru realizarea lucrărilor:



- se vor folosi numai utilaje în bună stare de funcționare deoarece operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor nu se vor face pe amplasament ci vor fi realizate în ateliere/locații cu dotări adecvate;

- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficiența, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;

- 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 calității solului, apei freactice;

- lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimize;

- zonele de lucru vor fi protejate cu plase/prelate pentru a se evita împrăștierea materialelor pe perioadele de vânt;

- nu se vor efectua schimburi de ulei pe amplasament;

- se va limita viteza maximă pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor la 10 km/h pentru a nu produce praf

- la ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spăla eficient.

#### *b) Operare*

- gestionarea corectă a dejectiilor;

- elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al etanșeității rețelei de canalizare și a platformei de stocare dejectii pentru identificarea eventualelor fisuri;

- gestionarea corectă a deșeurilor în spațiile prevăzute în proiect pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;

- gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate pe amplasament;

- evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;

- instruirea continuă a personalului pentru respectarea procesului tehnologic, manipularea corectă a deșeurilor, pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale

#### *c) Post operare*

Măsurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu apă subterană vor fi similare cu cele din timpul construirii.

### **7.6 Măsurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu aer.**

#### *a) Construire*

- utilizarea de echipamente performante și verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;

- operațiile tehnologice care produc mult praf (excavarea, descărcarea diverselor materiale) vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;

- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanente stropite cu apă pentru a se reduce praful;

- mașinile de transport materiale pulverulente vor fi prevăzute cu prelate sau vor fi transportate în containere/ bene acoperite, în scopul reducerii emisiilor de praf;

- stabilirea, pe cât posibil, funcției și de locația de aprovizionare cu materii prime și eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât

din punct de vedere al distanței, cât și al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;

- mijloacele de transport materiale/utilaje vor staționa cu motoarele oprite;
- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în așa fel încât emisiile de noxe gazoase să fie cât mai reduse, iar impactul generat asupra calitatii aerului să fie minim (utilajele de construcții nu vor lucra simultan iar mijloacele de transport materiale/utilaje vor staționa cu motoarele oprite; în acest caz, emisiile nu se cumulează, emisiile pe amplasament fiind în limite acceptabile)

- nu este permisă arderea deșeurilor pe amplasament;

#### *b) Operare.*

- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile stabilite în documentele de referință (*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*), pentru a se asigura că se utilizează tehnologia cea mai eficientă și cea mai justificată din punct de vedere al protecției mediului;

- în conformitate cu prevederile Legii nr.123/2020, operatorul va lua toate măsurile pentru prevenirea disconfortului olfactiv, astfel încât să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

În acest sens, va lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor de substanțe / amestecuri cu miros în aer și în apă.;

- mijloacele de transport materii prime și produse finite vor staționa cu motoarele oprite;

- revizia periodică a mijloacelor de transport pentru a diminua noxele produse prin arderea combustibililor;

- respectarea proceselor tehnologice pentru evitarea producerii suplimentare de deșuri;

- monitorizarea calității aerului conform Planului de monitorizare;

- utilizarea unor trasee care permit fluenta transportului pentru a reduce consumul de combustibil și deci emisiile de noxe (GES);

- aplicarea procedurilor de valorificare deșuri, mai ales dpdv energetic.

- încheierea de contracte cu operatori care dețin dotările necesare incorporării dejectiilor în sol în timp cât mai scurt.

#### *c) Post operare*

Măsurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu aer vor fi similare cu cele din timpul construirii. Dezafectarea se va face în baza planului de închidere care va planifica operațiile având în vedere limitarea emisiilor de pulberi.

### **7.7. Măsuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative ale zgomotului.**

#### *a) Construire*

Implementarea proiectului presupune execuția unor lucrări care necesită utilizarea de utilaje grele de construcții (excavator, compactor, macara, etc.) care să funcționeze timp cca 8 - 9 ore /zi. Așa cum reiese din calcule, se apreciază că zgomotul în perioada de construcție a obiectivului nu va fi factor de stres pentru zonă. Ca măsuri preventive:

- respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor / observațiilor formulate de publicul interesat;

- se vor utiliza numai echipamente verificate tehnic;
- lucrările se vor termina conform graficului de realizarea a proiectului ;
- se va evita functionarea în gol a utilajelor;
- daca nu lucreaza utilajele vor stationa cu motoarele oprite .

#### *b)Operare*

Pentru evitarea producerii oricărui disconfort este necesar să se ia o serie de măsuri:

- limitarea vitezei de acces la obiectiv;
- stationarea mijloacelor de transport cu motoarele oprite;
- instruirea personalului asupra obligației de a executa operațiunile tehnologice la un nivel cât mai scăzut de zgomot;
- întreținerea utilajelor în mișcare pentru a genera un nivel minim de zgomot în timpul utilizării.

#### *c) Post operare*

Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative zgomotului vor fi similare cu cele din timpul construirii

### **7.8.Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra climei**

#### *a)Construire*

Minimizarea consumului de combustibil prin:

- se vor folosi numai utilaje în bună stare de funcționare
- stabilirea, pe cât posibil, funcție și de locația de aprovizionare cu materii prime și eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime din punct de vedere al distanței;
- mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite.

#### *b)Operare*

Cantitățile de gaze cu efect de seră nu sunt mari și nu influențează în mod semnificativ clima la nivel local.

Cu toate acestea, operatorul va lua următoarele măsuri de diminuare a cantităților de gaze cu efect de seră generate ca urmare a activității proprii:

- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile stabilite în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a pășărilor de curte și a porcilor , privind nutriția, gestiunea dejectiilor, eficientizarea energiei, reducerea consumurilor de materii prime,etc;
- monitorizarea surselor fixe conform programului de monitorizare
- evitarea funcționării în gol a utilajelor pentru a reduce consumul de energie electrică (proces indirect de producere a CO<sub>2</sub>);
- stationarea mijloacelor de transport cu motoarele oprite atât în parcare cât și în timpul operațiilor de încărcare /descărcare ( materii prime, produse finite );
- înlocuirea mijloacelor de transport care utilizează combustibil fosil cu mijloace de transport electrice;
- verificarea tehnică periodică a mijloacelor de transport pentru reducerea consumului de carburant.

#### *c)Post operare*

Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra climei vor fi similare cu cele din timpul construirii.

Dezafectarea se va face în baza planului de închidere care va planifica operațiile având în vedere limitarea consumului de combustibil.

## **7.9.Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra peisajului**

### **a) Construire**

In timpul construirii peisajul va fi specific unui santier de constructii.

#### **a) Operare.**

Dupa terminarea lucrarilor de constructii proiectul prevede ca pamantul excavat si depozitat separat. sa fie utilizat la amenajarea spatii verzi (: S=3.465,35mp,) si de alei si trotuare( S= 255,85mp).

Noile constructii si amenajarile terenului au un efect pozitiv asupra peisajului – nu sunt necesare masuri..

#### **.c) Post operare**

Dupa inchiderea fermei amenajarea terenului se va face in concordanta cu destinatia care i se va da.

**Monitorizarea** proiectului se va face atat in faza de construire cat si in faza de operare.

*In faza de construire* titularul proiectului va urmari:

- respectarea coordonatelor de amplasare a proiectului;
- respectarea recomandarilor studiului geotehnic referitoare la terenul de fundare;
- respectarea masurilor de prevenire/reducere/compensare prevazute pentru fiecare factor de mediu;
- impunerea altor masuri de protectie a factorilor de mediu care nu au putut fi prevazuti initial:

- monitorizarea pulberilor si a zgomotului – daca este cazul.

*Monitorizarea proiectuui in faza de functionare.*

Masurile de monitorizare au ca scop mentinerea efectelor negative la un nivel cat mai scazut. Materializarea monitorizarii factorilor de mediu consta in incadrarea valorilor determinate in prevederile legislatiei nationale/UE. In acest context, programul de monitorizare propus urmareste:

- pentru factorul de mediu aer, monitorizarea surselor de emisii dirijate precum si monitorizarea nivelului de imisii in diferite puncte pentru a evita disconfortul receptorilor sensibili din zona;
- pentru factorul de mediu apa, monitorizarea calitatii apei din forajul propriu si a apelor uzate evacuate;
- pentru sol, monitorizarea azotului si fosforului pe amplasament;
- pentru deseuri , monitorizarea cantitatilor si a modului de gestionare in vederea valorificarii/ eliminarii cu impact cat mai redus asupra mediului.

De asemenea se vor monitoriza in vederea respectarii prevederilor BAT:

a)azotul excretat in scopul reducerii emisiilor de amoniac

BAT 3 Tabelul 1.1

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat /spatiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot *	Gaini ouatoare	0,4-0,8

\*Este posibil ca nivelurile azotului total excretat asociat BAT sa nu fie aplicabil cresterii pasarilor de curte ecologice

b)fosforul total excretat

BAT 4 Tabelul 1.2

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *	Gaini ouatoare	0,10 – 0,45

\*Este posibil ca nivelurile fosforului total excretat asociat BAT sa nu fie aplicabile cresterii pasarilor de curte ecologice

b) emisiile de amoniac

BAT 31, Tabelul 3.1

Parametru	Categorie de animale	BAT – AEL (kg de NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)
Amoniac exprimat ca NH <sub>3</sub> *	Sistem fara custi	0,02 – 0,13

Pentru instalațiile existente care utilizează un sistem de ventilație forțată și o evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere) în combinație cu o măsură de obținere a unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere, limita superioară a BAT-AEL este de 0,25 kg de NH<sub>3</sub>/spațiu pentru animal/an.

\*Este posibil ca BAT- AEL sa nu fie aplicabile cresterii pasarilor de curte ecologice

Monitorizarea va confirma daca impacturile negative generate de functionarea proiectului nu depasesc efectele preconizate in raportul de impact de mediu. In cazul in care impactul nu se dezvolta asa cum a fost prevazut, datorita monitorizarii, se pot lua masuri suplimentare pentru reducerea efectelor proiectului.

Programul de monitorizare propus identifica parametrii care se vor masura, locul prelevării probelor, metoda de masurare, frecventa. *Responsabilitatea* monitorizării revine operatorului care trebuie sa asigure si resursele necesare.

In ceea ce priveste constructiile , SC Casadei SRL isi va desfasura activitatea conform prevederilor Legii 10/95 (Legea calitatii în constructii), a Normativului P 130/99 privind urmarirea comportarii în timp a constructiilor și a tuturor normativelor în vigoare în constructii.

În principal, activitatea de urmarire a comportarii în timp a constructiilor consta din identificarea urmatoarelor tipuri de degradari:

- pentru terenul de fundare - tasare, umflare, alunecare, umezire anormala
- pentru fundatia construitei - fisurare, deplasare, rotire
- pentru structura de rezistenta - fisurare, coroziune, atac biologic, deformare, deplasare anormala, defecte la îmbinari, rupere, distrugerea unor elemente
  - pentru peretii exteriori și interiori - învelitori, finisaje-fisurare, patare, exfoliere, deformare anormala, condens, atac biologic, infiltratii
  - disconfort - acustic, vibratoriu, hidrotermic
  - instalatii functionale ale obiectelor de constructii - electrice, sanitare, încălzire, gaze, curenti slabi
  - edilitare - apa - canal, infiltratii, piese de trecere, pereti, infiltratii la rost de dilatatie, degradari conducte de beton armat
  - degradari specifice drumuri - degradari reazeme, etansari, marcaje, încrețiri, uzura avansata a caii de rulare, imbracaminti rutiere, colmatare excesiva a infrastructurii cailor de rulare

Urmărirea comportării construcțiilor în timp are 2 ramuri principale: urmărirea curentă și urmărirea specială. Urmărirea curentă se face cu mijloace simple și prin inspectii vizuale, în timp ce urmărirea specială se face cu mijloace și aparatura complexă, de către firme specializate în acest gen de activitate.

**Program de monitorizare**

<b>Factor de mediu</b>	<b>Punct de prelevare</b>	<b>Parametru</b>	<b>Frecvența de monitorizare</b>	<b>Limite</b>	<b>Metoda de măsurare**</b>	
Aer imisii	La limita societății pe direcția halelor și la prima casă din Secui	Amoniac, mg/mc	Semestrial și la reclamații	0,3 la 30minute	STAS 10812-76	
				0,1 - medie zilnică		
		Hidrogen sulfurat, mg/mc		0,015 la 30minute	STAS 10814-76	
				0,008 medie zilnică		
	Coș incinerator*	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	< 10	SR EN 13284-1:2018	
				< 30	SR EN 14791::2017	
				< 175	<b>SR ISO 10396:2008</b>	
				< 10	SR EN 1911: 2011 SR EN 15259:2008	
				< 1	<b>SR EN 12615/2013</b>	
				<25	SR EN 15058:2017; SR ISO 10396-2003	
Metale grele, mg/Nmc				La cerere	< 0,05	SR EN 15259:2008 SR EN 13211:2003
Dioxine și furani , ng/N				La cerere	< 0,1	SR EN1948-1,2,3
Temperatura , °C	Continuu	> 850				
Ape uzate	Bazine vidanjabile ape menajere (M1,M2,M3 ) si tehnologice(T1,T2 ,T3,T4)	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	pH, unit.pH	6,5 – 8,5	SR.ISO10523:2012	
			CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l	500	SR ISO 6060-96	
			CBO5, mg O <sub>2</sub> /l	300	SR EN1899-2:2002	
			Subst.extractibile , mg/dm <sup>3</sup>	30	SR – 7587-96	

		Fenoli, mg/ dm <sup>3</sup>		30	SR EN ISO18857-1:2007
		Materii în suspensie, mg/ dm <sup>3</sup>		350	SREN872:2005
		Fosfor total		5	SREN6878:2005
		Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg /dm <sup>3</sup>		30	SR:ISO7150-2001
		Detergenți sintetici biodegradabili		25	SR ISO785/1,2-96
Apa subterană	Forajul de alimentare cu apă potabilă nr.1	pH, unit.pH	Semestrial	6,5-9,5	SR ISO10523: 2012
		CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l		5	SR ISO6060-1996
		Amoniu, mg/l		0,5	SR ISO7150-2001
		Azotați, mg/l		50	SR ISO7890/3-2000
		Azotiți, mg/l		0,5	SR ISO26777/C91-2006
		Cloruri		250	SR ISO 9297/2001 SR 4450:1997
		Duritate totala <sup>o</sup> D		Min 5	SR ISO 6059/2008
		Fier, mg/l		0,2	SR ISO 6332/2006
		Mangan,mg/l		0,05	SR ISO 6333/1997
		Conductivitate μS/cm		2500	SR EN 27888/1997
		Nr.colonii la 220c UFC/cm <sup>3</sup>		Nici o modificare anormala	SR EN ISO 6222/2004
		Nr.colonii la 370c UFC/cm <sup>3</sup>		Nici o modificare anormala	SR EN ISO 6222/2004
		Nr escherichia coli nr/100ml		0	SR EN ISO 9308-1/2015/A1/2017
		Nr bacterii coliforme/100ml		0	SR EN ISO 9308-1/2015/A1/2017
		Nr enterococi intestinali, nr/100ml		0	SR EN ISO 7899-2/2002
Sol	Din fiecare tarc	Ntotal	1/5 ani	***	SR ISO 11261:2000
		P total		***	STAS 7184/14-779

\*Întrucât în legislația națională nu sunt prevăzute limite pentru această activitate, s-au impus limitele prevăzute în Best Available Techniques in Slaughterhouse and Animal by-product Industries (2005) Tab.5.2- Nivel de emisii asociate incineratoarelor de produse animale.Incineratorul nu funcționează continuu.

\*\* Metodele de determinare vor fi în acord cu legislația.

\*\*\* Nu se va depasi cantitatea de 170kg N la ha

## **8 DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA.**

Asa cum s-a demonstrat la capitolul 5 punctul d, obiectivul nu intra sub incidenta legislatiei privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase (Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu completarile ulterioare, care transpune in legislatia nationala prevederile Directivei 2012/18/UEa Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului .

Proiectul nu intra sub incidenta legislatiei privind controlul activitatilor nucleare (Legea nr. 111/1996 privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, care transpune in legislatia nationala Directiva 2009/71/Euratom a Consiliului din 25 iunie 2009 de instituire a unui cadru comunitar pentru securitatea nucleara a instalatiilor nucleare).

### **PLANUL DE ÎNCHIDERE**

La incetarea activitatii se va pune in aplicare Planul de inchidere care include urmatoarele etape:

#### **A. Activități preliminare de elaborare a următoarelor documentații:**

- Proiecte tehnice de închidere și dezafectare a instalațiilor de pe amplasament,
  - Bilanțuri de mediu pentru încetarea definitivă a activităților societății, în scopul stabilirii măsurilor și etapelor prevăzute în continuare, pentru evitarea oricărui riscuri de poluare și refacerea zonei.
- Proiectele tehnice și bilanțurile de mediu elaborate în faza preliminară închiderii vor include informații referitoare la:*
- activitățile ce sunt prevăzute a fi realizate pentru închidere și durata estimată pentru realizarea acestora;
  - metodele și tehnicile de demontare a utilajelor, echipamentelor și conductelor, precum și de demolare a construcțiilor;
  - cantitățile de deșeuri produse datorită activităților de închidere și stabilirea metodelor de tratare și/sau eliminare;
  - modul de asigurare a securității obiectivului;
  - tipul de contaminare probabilă / posibilă, inclusiv lista substanțelor chimice utilizate în instalație;
  - stabilirea exactă a locurilor de prelevare a probelor de sol, pentru determinarea posibilei prezențe a contaminării;
  - prezentarea amplasamentului și a terenurilor învecinate amplasamentului, cu menționarea dacă proprietarii amplasamentelor adiacente sunt sau au fost surse potențiale de contaminare;
  - rezultatele oricărui investigații anterioare ale terenului din amplasament sau vecinătate;
  - informații hidrogeologice:



- extinderea și utilizarea acviferelor din zonă; nivelul apei freatice; gradientul și direcția de curgere a apei subterane;
- solurile și proprietățile solurilor (tipul de sol, porozitatea și conductivitatea hidrolică);
- sursele de alimentare cu apă a comunității locale și localizarea fântânilor sau forajelor particulare sau industriale.
- costurile estimate ale activităților de închidere a obiectivului;
- posibila utilizare viitoare a amplasamentului.

#### B. Încetarea activităților productive

Se opresc treptat instalațiile tehnologice respectând procedurile specificate în regulamentele de funcționare ale instalației și măsurile de securitate impuse pentru curățirea echipamentelor, conductelor, etc.

#### C. Activități de curățire a utilajelor și echipamentelor; evacuarea produselor și a deșeurilor rezultate

1. Se vor goli complet și curăța / spăla rezervoarele/vasele în care mai rămân materiale solide sau lichide. Substanțele /amestecurile recuperate din instalație se vor depozita temporar pe platformă, în depozitele existente. Lichidele / solidele recuperate se vor depozita în butoaie sau alte recipiente adecvate tipului de produs, care să asigure condițiile de etanșeitate necesare.
2. Materiile prime existente în depozite se vor elimina de pe amplasament până la epuizarea stocurilor, prin valorificarea de către firme specializate.
3. După epuizarea stocurilor, se vor curăța toate vasele și clădirile care au servit drept depozite de materii prime sau produse finite.
4. Se va ține o evidență strictă a materialelor stocate și / sau evacuate.
5. Deșeurile nerecuperabile se vor elimina / valorifica numai prin firme specializate autorizate.

#### D. Activități de conservare

1. Clădirile re folosibile: clădirea administrativă, halele, depozite acoperite, etc., care datorită destinației pe care au avut-o nu pot afecta starea mediului și sănătatea factorului uman, se vor păstra ca atare pentru valorificare ulterioară, conform intereselor societății.
2. Se va asigura conservarea (izolarea împotriva umidității, protejarea împotriva intemperiilor) și paza acestor clădiri.
3. Conservarea unor echipamente și / sau instalații se va face pentru o perioadă definită de timp, perioadă ce se va stabili astfel încât, durata să nu afecteze stabilitatea fizică a acestora sau să permită degradarea.
4. Conservarea implică toate acele măsuri de curățire și / sau inertizare cerute de specificul echipamentului conservat.

#### E. Activități de demontare utilaje, echipamente și instalații auxiliare

După finalizarea tuturor operațiilor de curățire și / sau conservare, se poate trece la eventuala demontare a utilajelor și echipamentelor.

1. Demontarea propriu-zisă a utilajelor și echipamentelor se va face utilizând metode și tehnici în funcție de tipul, mărimea și destinația ulterioară a utilajului / echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică (pompe, ventilatoare, vase mai mici) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platformele betonate sau în spații acoperite adecvate.

2. Utilajele și echipamentele care sunt în stare bună se vor valorifica ca atare, iar utilajele care nu se mai pot reutiliza vor fi valorificate prin vânzare la terți, ca fier vechi.

3. Se va demonta aparatura AMC din instalații și, în măsura în care se asigură garanție viitoare, va fi valorificată.

4. Se vor demonta conductele aferente instalațiilor, acestea urmând a fi valorificate, funcție de starea fizică, ca materiale și / sau ca deșeuri feroase / neferoase.

5. Se vor demonta instalațiile electrice. Materialele metalice rezultate la demontarea instalațiilor electrice (cabluri de cupru, Al, etc.) se vor depozita într-o încăpere închisă, până la valorificarea acestora la firmele specializate.

6. Utilajele metalice de mari dimensiuni se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se temporar pe platforme betonate, până vor fi valorificate ca deșeuri metalice.

#### F. Activități de demolare

1. După golirea completă a halelor de utilaje, hala va fi demolată (numai dacă nu va fi pastrată dându-se o nouă utilitate)

2. Molozul rezultat se va depozita temporar pe platformele betonate ale societății și va fi evacuat către un depozit de deșeuri, pentru depozitare finală.

#### G. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului

1 Se vor realiza investigații analitice privind poluarea solului și a apei freatică. Poluanții investigați sunt cei specifici activității desfășurate pe amplasament, respectiv: pH, substanțe organice (CCOCr, CBO<sub>5</sub>), produse petroliere, etc). Metodele de testare utilizate pentru analizarea probelor de sol și apă subterană vor fi conform standardelor specifice în vigoare.

În cazul în care se va constata poluarea semnificativă a solului cu poluanți puțin solubili, greu levigabili, se va face ecologizarea in-situ a solului de pe suprafața poluată.

Pentru poluanții ușor levigabili se va stabili un program de monitorizare pe termen lung atât pentru sol cât și pentru apa freatică.

2. Suprafețele nepoluate, dar care nu mai au vegetație, se vor înnierba.

3. Se va verifica întreaga rețea de canalizare, atât din punct de vedere funcțional, cât și din punct de vedere al poluanților acumulați în canale. Canalele se vor curăța, iar cele care vor fi găsite nefuncționale, se vor închide.

Se va realiza o hartă exactă a canalizării rămasă funcțională pe platformă.

Lucrările se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protecție și de lucru.

În decursul întregului proces de dezafectare se va asigura paza continuă a obiectivului, pentru a împiedica furturile și distrugerea.

## 9. REZUMAT NETEHNIC

### I. Informații generale

#### 1.1. Titularul proiectului: S.C. CASADEI S.R.L.

**Adresa:** Com. Rojiste, Sat Rojiste, tarla 198, jud Dolj.

**Profil de activitate** - Cresterea pasarilor CAEN 0147

**Număr înregistrare la Registrul Comertului: J16/697/1999**

**Cod fiscal RO 12335158**

Numele persoanelor de contact: **Blaga Patru Patricia Ioana**

**E-mail:** avicolarojiste@gmail.com

**Tel . 0760085663**

#### 1.2. Autorul atestat al Raportului la studiul de evaluare a impactului:

**Dumitriu Elvira**

**Adresa:** Râmnicu Vâlcea, Aleea Rozelor, nr. 2, vila 2,ap. 2, județul Vâlcea

**E-mail:** elvira.dumitriu@gmail.com

**Telefon:** 0350.411248; 0721298820

Persoană înregistrată în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu, în calitate de EXPERT PRINCIPAL, conform certificat SeriaRGX nr.353/2022. pentru RIM-1, RIM-7 RIM-8, RIM-11b, RA-1, RA-7,RA-8,RA-11b

#### 1.3. Denumirea proiectului: „ Infiintare ferma zootehnica crestere gaini,

Proiectul intra sub incidenta Legii 292/2018 Anexa 2 pct.1 litera e „,Instalatii pentru cresterea intensiva a animalelor de ferma, altele decat cele incluse in anexa nr. 1 ``.

#### Descrierea proiectului

Proiectul prevede construirea urmatoarelor obiecte

- doua hale pentru cresterea gainilor ouatoare in sistem ecologic, cu capacitatea de 12000 capete/:hala (24000capete);
- cladire pavilion administrativ;
- cladire necropsie;
- incinerator de cadavre;
- platforma de dejectii
- put forat si retele de alimentare cu apa;
- retele de canalizare
- bazine de socare ape uzate menajere si ape uzate tehnologice

Proiectul se va realiza pe un teren cu suprafata de 84438 mp, amplasat in satul Teasc, comuna Teasc , Judetul Dolj,( parcela T105, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47-extravilan.Suprafata de 84438mp a rezultat din mai multe parcele aferente aceleiasi tarlale ce au fost alipite intr-un imobil compact), aflat in proprietatea S.C. LIFE BERRY S.R.L. cu drept de superficie in favoarea S.C. CASADEI S.R.L. - C.F. NR. 35438 , NR. CAD. 35438 pentru 15 ani.

Amplasamentul proiectului se invecineaza cu:

- la NORD – proprietatea privata teren agricol ( CAD.31480, CAD 31494)
- la VEST - proprietatea privata Popa Anghel teren agricol
- la SUD – drum acces parcela,
- la EST – proprietatea privata Varvoreanu Grigore, teren agricol

Accesul la amplasamentul investitiei se face din drumul national DN56 Craiova – Calafat, in extravilanul satului Secui, pe partea stanga a drumului national (inainte de intrarea in localitate), se face stanga pe drumul judetean DJ652 unde se va merge cca. 800 m, apoi dreapta pe drumuri de tarla catre viitoarea ferma.

### **Asigurarea utilitatilor**

Energia electrica - Alimentarea obiectivului cu energie electrica pe perioada functionarii se va realiza:

a) *de la reseaua publica de energie electrica.  $f=50\text{Hz}$ .*

b) *de la generatorul electric de 150kVA ;t*

c) *sistem panouri fotovoltaice on grid ( 4 buc) care vor fi montate pe acoperisul fiecarei hale (2 sisteme/hala) ce vor asigura producerea energiei electrice cu costuri zero.*

#### Energie termica:

a) *Pentru asigurarea agentului termic se va utiliza energie electrica. Sursa de energie este reseaua electrica la care se va realiza un bransament trifazic si sisteme de panouri fotovoltaice care vor fi montate pe acoperisul cladirii halelor. Spatiile administrative, filtrele sanitare si anexele tehnice vor avea asigurat microclimatul cu ajutorul convectoarelor electrice. Pentru mentinerea unui climat optim in hale se vor utiliza vaporizatoare electrice care vor pulveriza in volumul halelor vapori de apa.*

b) *In hale. Pachet solar cu boiler monovalent: pentru asigurarea de conditii optime pentru angajati si asigurarea apei calde in fiecare hala – zona filtrelor sanitare.*

c) *In pavilionul administrativ Panou solar cu boiler monovalent, care va fi amplasat pe acoperisul cladirii pavilion administrativ, necesar pentru asigurarea de conditii optime pentru angajati si asigurarea apei calde. Dotari: Colector solar cu 30-40 tuburi vidate; boiler monovalent capacitate (litri): 300-350litri; debit pompa: 1-8l/min; automatizare solara; grup de pompare; vas de expansiune; aerisitor solar; antigel solar. Fiecare tub functioneaza independent iar deteriorarea unui tub nu determina nefunctionarea sistemului solar ci doar reducerea capacitatii de absorbtie si incalzire. Tuburile vidate sunt echipate cu heat-pipe si nu contin apa.*

Alimentarea cu apă potabilă pentru nevoi igienico-sanitare ale personalului si industrială se face din sursa proprie – un put forat.

#### Evacuarea apelor uzate

.– Apele uzate tehnologice si menajere vor fi stocate temporar in bazine impermeabilizate vidanjabile.

*Apele pluviale rezultate din precipitații (ploi sau topirea zăpezii) sunt colectate prin jgheaburi și burlane și se scurg liber pe teren.*

Pentru asigurarea *energiei electrice* în caz de întrerupere accidentală a furnizării de la reseaua natională, ferma este dotată cu un generator de rezervă de 150kVA.

Generatorul este antrenat de un motor diesel care se pornește în caz de avarie.

Carburantul (motorina) necesar functionării generatorului este stocat în rezervorul acestuia (volum = 150 l)

#### Funcționare

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

Activități de dezafectare pentru realizarea proiectului

*Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de dezafectare/demolare clădiri.*

### **Descrierea activității.**

În fermă se desfășoară următoarele activități:

- **pregătirea halelor pentru populare;**
- **popularea halelor;**
- **aprovizionarea cu furaje;**
- **crestere - ingrijire zilnica care include:**
  - hrănirea;
  - adăparea;
  - asigurarea microclimatului;
  - supraveghere stare generala de sanatate
- **colectare, ambalare oua;**
- **depopularea halelor;**
- **managementul deseurilor.**

#### **Pregătirea halelor pentru populare**

Ferma va avea în dotare 2 hale de productie cu capacitatea de 12000capete/hala cu echipamente tehnologice performante si clădiri anexe necesare desfășurării activității. În situatia primei utilizări sau după depopulare halele se pregătesc pentru repopulare. Fiecare hală este curătată, dezinfectată si uscată.

După terminarea operatiunilor se trece la introducerea asternutului proaspăt (paie) Se face o verificare riguroasă a functionării sistemelor de hrană, adăpare si de mentinere a microclimatului.

#### **2Popularea halelor**

Cele doua hale se vor popula alternativ cu puicute, fluxul de productie urmand sa fie continuu, fara intreruperea de productie a oualelor in cadrul exploataiei zootehnice. Ferma va functiona pe principiul "totul plin-totul gol", pe toata perioada anului calendaristic. Popularea halelor se va face alternativ, productia de oua fiind aproape constanta pe toata durata anului. Popularea halelor de găini ouătoare se face cu puicuțe de 16 saptamani care vor proveni de la ferme zootehnice de reproducie din tara sau strainatate. De la 16 la 18 săptămâni se face acomodarea cu noul spațiu In aceasta perioada se va asigura cresterea treptata a perioadei de lumina care stimuleaza ouatul, hranirea echilibrata proteino-vitamino-minerala corespunzatoare perioadei de acomodare la noile conditii de crestere.

Gainile sunt crescute liber, la sol, beneficiind atat de adapost inchis cat si de pasune

#### **. Aprovizionarea cu furaje a silozurilor exterioare halelor**

În exteriorul halelor sunt montate silozuri pe o fundatie din beton armat, destinate depozitarii de furaje câte unul la fiecare hala. Aprovizionarea cu furaje se va face periodic astfel incat stocarea furajelor sa nu depaseasca 5-6 zile.

Hranirea gainilor ouatoare se va face cu furaje combinate ecologice achizitionate de la societati specializate in producerea de nutreturi certificate ecologic.. Furajele sunt fabricate în retete care tin seama de necesitățile de hrănire. Descăcarea furajelor din mijlocul de transport auto în buncăr se realizează pneumatic

#### **Hrănirea păsărilor**

. Din siloz, furajele sunt preluate de catre transportatoare tip spira pana in hala unde sunt stocate in 4 buncaras ( un buncaras /linie -4 linii de hranire). La orele stabilite prin programul de furajare .Functionarea sistemului de hranire este automatizata si asistata pe calculatorul de proces.

#### . Adăparea

Apa pentru adapare este extrasa dintr-un foraj de unde este transportata, prin conducte ingropate, catre hale. Adapatorile sunt cu picurător si cupe recuperatoare.

Sistemul de adăpare asigură accesul nerestricționat al găinilor ouătoare la apă. Recomandarea BAT de a nu restricționa accesul la apă este respectata.Asigurarea apei se face automat prin senzori care determină pornirea si oprirea sistemului de adăpare.

#### . Asigurarea microclimatului

Pentru ca găinile ouătoare să se dezvolte normal si în timp tehnologic optim pentru fiecare hală de productie este implementat un sistem automat de ventilatie care să asigure un climat propice dezvoltării gainilor ouatoare.( ventilatoare, sistem de umidificare aer.)

#### Colectare, ambalare oua

Ouale depuse de gaini sunt colectate automat din cuibare cu ajutorul colectorului de oua

Recoltarea oualelor se realizeaza direct din cuibare, dupa care sunt preluate de banda transportoare si dirijate in spatiul de ambalare; unde sunt ambalate in cofraje de plastic. Cofrajele sunt apoi dirijate catre depozitul de oua, prevazut cu instalatii de mentinere a temperaturii in limitele 4-14°C.

De aici sunt transportate in centrul propriu localizat in comuna Rojiste unde sunt sortate ,marcate si ambalate in cofraje ( ponderea cea mai mare fiind cofrajele cu 6-10-20 oua) pentru a fi livrate pe piata. Livrarea productiei se va face catre client prin intermediul unor masini specializate frigorifice.

### **Emisii preconizate**

#### **Deșeuri**

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

- deșeuri de construcții – gestionate de firma constructoare (pământ excavat, deseuri din construcții, deșeuri menajere) care se vor elimina astfel încât la terminarea lucrărilor amplasamentul să fie curat;

- deșeuri în timpul funcționării

Deșeuri rezultate în timpul funcționării:

- dejectii;
- deseuri de tesuturi animale(cadavre, oua neconforme)
- ambalaje de plastic
- ambalaje de hârtie și carton;
- ambalaje provenite de la substantele/amestecurile utilizate la dezinfectie;
- cenusa de la incinerator,
- deseuri metalice si deseuri de echipamente electrice și electronice rezultate de la operatiile de intretinere, revizie;
- deseuri menajere

Deșeurile sunt colectate separat si depozitate in spatii special amenajate ( dejectiile pe platforma betonata acoperita, cadavrele si ouale neconforme in lazi

frigorifice) ambalajele de hartie carton in spatiu acoperit, deseurile metalice si electrice, electronice pe platform betonata , deseurile menajere in pubele.

Dejectiile sunt utilizate la fertilizarea terenurilor.

Deseurile de tesuturi animale ( cadavre)sunt incinerate in incineratorul propriu si cenusa rezultata este utilizata la fertilizarea terenurilor.

Cu exceptia deseurilor de tesuturi animale (cadaver de pasari ) care se elimina prin incinerare pe amplasament ,eliminarea/reciclarea celorlalte deseuri inafara amplasamentului , cu respectarea legislatiei in domeniul deseurilor de către agenți autorizați. pe bază de contract.

### **Emisii in apa**

#### 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 grupurile sanitare aferente biroului si baracii din organizarea de santier vor fi preluate prin conducta de canalizare si stocate in bazinul vidanjabil betonat cu  $V=4,8mc$  . Acestea vor fi transportate la o statie de epurare prin grija constructorului.

#### B) în timpul funcționării.

Având în vedere activitatea ce se va desfășura pe amplasament vor rezulta ape uzate menajere si ape uzate tehnologice de la igienizarea halelor

Apele uzate menajere vor fi colectate in bazine vidanjabile astfel

- de la pavilionul administrativ se vor colecta intr-un bazin vidanjabil de 24mc
- de la filtrele sanitare ale halelor de gaini in cate un bazin vidanjabil de 4,8mc./hala

Apele uzate tehnologice

- rezultate de la igienizarea halelor de gaini vor fi evacuate in cate un bazin cu  $V=24mc$ / hala;
- rezultate de la camera de necropsie si deseuri biologice vor fi evacuate intr-un bazin impermeabilizat cu  $V=4,8mc$ ;
- rezultate de la incinerator ( igienizare) vor fi evacuate in bazinul impermeabilizat cu  $V=24mc$ ;al halei nr.2;
- mustul de gunoi rezultat de la platforma de stocare dejectii va fi colectat printr-o rigola longitudinala si evacuat intr-un bazin vidanjabil de 24mc
- rezultate de la filtrele pentru dezinfectarea rotilor autovehiculelor se va face in cate un bazin cu volumul de 1mc amplasate in imediata vecinatate a cuvelor.

### **d.3)Emisii in aer.**

#### A) In timpul realizării investiției .

Pentru realizarea proiectelor în faza de construcție se vor efectua:

- lucrari de sapaturi pentru fundatii;
- lucrari de sapaturi pentru executarea bazinelor de ape uzate tehnologice si menajere
- lucrări de construire;
- montarea echipamentelor;

- lucrări de amenajare a spațiilor verzi.

Realizarea efectivă a obiectivelor presupune activități de transport materiale, săpături, realizare fundații, montaj utilaje și echipamente. Ca urmare a utilizării de echipamente ce includ combustia apar emisii de gaze poluante iar de la lucrările de construcții-montaj pulberi în suspensie și sedimentabile.

Sursele de praf vor fi reprezentate de transportul materialelor de construcții, de activitățile de descarcare a acestora, de lucrările de săpături și compactări.

Degajările de praf în atmosferă vor varia substanțial de la o zi la alta și vor depinde de specificul lucrărilor, nivelul intensității lucrărilor și de condițiile meteorologice.

Operațiile tehnologice generatoare de praf (săpăturile, compactările, descarcarea, transportul) vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru, pentru a se minimiza cantitățile de praf antrenate.

## B. Emisii în timpul funcționării

### *1 Emisii din surse fixe dirijate.*

#### *Emisii din surse fixe dirijate.*

Din implementarea proiectului pe amplasament va fi ca sursă fixă dirijată incineratorul de cadavre: pulberi, NO<sub>x</sub>, CO, COT. Regimul de lucru va fi redus - cca 15 zile/an

*Emisii din surse fixe nedorijate.* În urma procesului de creștere găini ouătoare, pe amplasament vor fi următoarele surse de poluare

- halele de creștere păsări (NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, miros);
- platforma de depozitare dejectii (NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, miros).
- dejectii depuse în timpul pășunatului (NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC).

#### *Emisii fugitive*

În timpul funcționării emisiile fugitive vor fi generate de mijloacele de transport materii prime și produse finite (CO, NO<sub>x</sub>, NMVOC, PM, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>).

### **Emisii de miros.**

Mirosul este cauzat de degradarea microbiană a substanțelor organice (de exemplu, fecale, urină și furaje) și este definit de percepția olfactivă umană a unui amestec de compuși chimici în atmosferă cunoscut și sub numele de substanțe odorante. Conform BREF/2017, emisiile mirositoare emise de instalațiile de adăpostire a animalelor sunt un complex de amestec de peste 150 de componente în concentrații diferite.

Mirosul este principala problemă care apare în cadrul comunităților locale în cazul prezenței unor substanțe cu miros puternic. Emisiile de miros provin din hale, structuri de depozitare a gunoiului de grajd și împrăștierea acestuia pe terenuri ca îngrășământ. Contribuția individuală a surselor de emisie la emisia totală de miros de la o fermă variază și depinde de mulți factori, cum ar fi

- întreținerea generală a spațiilor,
- compoziția gunoiului de grajd ;
- tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea gunoiului de grajd.

Amoniacul și hidrogenul sulfurat nu trebuie luate singure ca indicație a emisiilor de miros și / sau a neplăcerii mirosului. Amoniacul, datorită pragului său ridicat de percepție, contribuie la mirosuri emise de grajdurile de animale, dar mirosurile pot persista chiar și în absența totală a amoniacului

În aceste condiții, intensitatea mirosului în cazul obiectivului va fi scăzută dacă se respectă controlul proteinelor în hrana, regimul de ventilație și tehnicile de manipulare, stocare a dejectiilor..



### **Emisii in sol si subsol..**

Emisiile in sol si subsol sunt excluse datorita faptului ca suprafetele sunt betonate in interiorul halelor si platforma de stocare dejectii; de asemenea bazinele de stocare ape uzate menajere si tehnologice sunt executate din beton armat impermeabilizat. Emisii in sol si subsol pot fi numai accidentale prin fisurarea betoanelor sau in cazul depozitarii neadecvate a dejectiilor sau a spargerii conductelor de canalizare ape uzate menajere sau tehnologice,

### **Emisii de zgomot si vibratii.**

#### **Zgomot**

A). În timpul lucrărilor de construcții zgomotul este produs de utilaje care :

- transportă materiale de construire si echipamente în zona de realizare a proiectului;
- execută lucrări de construcții pe amplasament;
- executa lucrari de montaje echipamente;
- transportă deșeurile rezultate la terminarea lucrărilor.

Zgomotul este dat de utilajele de construcții utilizate:

- un buldoexcavator ;
- un cilindru compactor;
- o macara;
- 2 camioane;
- o autobetoniera

;

B) *In functionare dupa realizarea proiectului:*

. Zgomotul este produs de:

- populare/depopulare;
- hranire gaini;
- livrare hrana;
- curatenie si manipulare gunoi;
- ventilatoare.

Din calculele efectuate rezulta ca zgomotul produs atat in faza de construire cat si in faza de exploatare nu este perceptut de receptorul sensibil ca o sursa de zgomot *semnificativa*, valoarea determinata fiind sub cea admisa de legislatia in vigoare.

*Se mentioneaza ca* mijloacele de transport vor functiona in special in timpul zilei.

### **ALTERNATIVE REZONABILE**

#### **3. ALTERNATIVE REZONABILE**

*Principalele alternative luate in calcul au fost :*

- alternative de amplasament;
- alternative tehnologice;
- alternative de proiectare

#### **1.2 Descrierea alternativelor de amplasament**

d) *Alternativa „0” (do nothing)*

Aceasta alternativă consta in existenta, in continuare, a amplasamentului la starea actuala, fara derularea investitiei propuse, ceea ce prezinta urmatoarele dezavantaje:

- valoarea economica a terenului ramane scazuta, acesta urmând a fi utilizat în continuare ca teren agricol, pentru cultivarea cerealelor;

- nu sunt create – direct si indirect – locuri de munca pentru localnici;
- masa vegetala, produsa in zona risca sa ramana nevalorificata.

**b) Construirea pe un alt amplasament**

Construirea intr-o noua locatie presupunea cheltuieli suplimentare cu achizitia terenului..

**c) Construirea pe acest amplasament**

Alegerea acestei alternative a avut la baza urmatoarele :

- in zona nu sunt ferme similare;
- conform studiului geologic terenul este stabil, în zonă nivelul pânzei freatice fiind scăzut;
- terenul pe care se construiește este liber de orice sarcina, nu sunt necesare lucrari de demolare;
- proprietarul detine in zona terenuri agricole care pot produce furaje ecologice.

## **2.2. Descrierea alternativelor tehnologice.**

**a) Adoptarea sistemului de crestere in baterii.**

.Procedeul este interzis in multe state si este in atentia Comisiei Europene pentru interzicerea definitiva(privind bunastarea animalelor)

**b) Adoptarea sistemului de crestere la sol pe asternut permanent**

Procedeul are urmatoarele dezavantaje

- pe timp de vară, în adăpost se formează praf, care provoacă probleme respiratorii efectivelor de păsări;
- pe timp de iarnă crește umiditatea din adăpost ceea ce poate duce la cresterea emisiilor de ammoniac...

**c) Adoptarea sistemului de crestere ecologic.**

Prin adoptarea acestui sistem se obtin produse ( oua si carne) fără riscuri alimentare .

## **2.3.Descrierea alternativelor de proiectare**

**a) aplicarea solutiilor clasice:**

- material de constructii pentru hale –caramida
- asigurarea energiei termice prin intermediul centralelor pe combustibil material de constructii pentru hale –caramida
- utilizarea de echipamente cu consum mare de energie;

**b) aplicarea de solutii moderne**

Tinand cont de tipul investitiei, solutiile de proiectare au urmarit:

- amplasarea cladirilor astfel incat bransarea la utilitati sa fie cat mai usoara,
- utilizarea de materiale de construire corespunzatoare atat din punct de vedere al fiabilitatii cat si economic;
- utilizarea de energie verde in locul centralelor termice;
- utilizarea de echipamente cu consum redus de energie;
- automatizarea proceselor de adapare, hranire, colectare oua.

*Compararea alternativelor privind amplasamentul*

<i>Alternativa a)</i> <i>„0” (do nothing)</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>	<i>Beneficii pentru mediu</i>		
			<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>
Mentinerea starii actuale a terenului	Constructii intr-o noua locatie	Constructii pe acest amplasament	Nici un beneficiu	Alternativa nefezabila deoarece necesita cheltuieli suplimentare	Alternativa fezabila, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile impactul asupra mediului va fi minor.
			0	-	+

*Compararea alternativelor privind tehnologia*

<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>	<i>Beneficii pentru mediu</i>		
			<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Alternativa c</i>
<i>Adoptarea sistemului de crestere in baterii</i>	<i>Adoptarea sistemului de crestere la sol pe asternut permanent</i>	<i>Adoptarea sistemului de crestere ecologic.</i>	Nu este benefica pentru bunastarea animalelor. (interzisa in Uniunea Europeana)	Sistemul de crestere duce la cresterea emisiilor de praf si amoniac	Aplicand tehnicile prevazute in documentul de referinta se reduce la minim impactul negativ asupra mediului
			-	-	+

*Compararea alternativelor privind proiectarea*

<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>	<i>Beneficii pentru mediu</i>	
		<i>Alternativa a</i>	<i>Alternativa b</i>
Aplicarea de solutii clasice privind materialele de constructii, sursele de energie termica. si electrica , echipamente cu cosum de energie electrica mare	Aplicarea de solutii moderne privind materialele utilizate, utilizarea energiei verzi, echipamente cu consum de energie mic, automatizarea proceselor	Emisii de CO2 datorita consumului de combustibil	Se evita consumul de combustibil si energie electrica produsa din combustibili fosili deci emisiile de CO <sub>2</sub> vor fi reduse. Procesele de haranire adapare microclimate sunt automatizate.
		-	+

*Analiza alternativelor si indicarea principalelor motive care au stat la baza alegerii*  
Motivele care au stat la baza alegerii soluției propuse au avut la bază criteriile economice si de mediu.

Înainte de a opta pentru una din alternative s-a analizat si *alternativa "0"* care presupunea mentinerea actuala a utilizării terenului. Aceasta alternativa nu era fezabila deoarece se urmareste cresterea eficientei economice a activității existente cu respectarea legislatiei in domeniul protectiei mediului.

Din punct de vedere economic si de mediu s-a optat pentru *realizarea proiectului pe terenul detinut*, amplasamentul fiind pe un teren încadrat in clasa a IV- -slab fertil.. . Din punct de vedere *al protectiei mediului* s-a optat pentru *realizarea proiectului*, deoarece acesta prevede aplicarea de tehnologii in accord cu actualele orientari ale Uniunii Europene ( aplicarea celor mai bune tehnici disponibile, utilizarea de energie verde, imbunatatirea alimentatiei umane).

### **DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI**

Ferma de crestere gaini propusa a se realiza, este amplasată pe teritoriul administrat de Primaria Comunei Teasc, la o distanță de cca. 880 m de prima casă de locuit din satul Secui .

#### **Populatia.**

Populatia comunei Teasc este de 3059 locuitori .Prima casa locuita din satul [Teasc](#) este la distanta de 880m.

#### **Sanatatea umana.**

In prezent deoarece in zona nu sunt activitati economice, sanatatea populatiei nu este afectata de zgomot, pulberi ,amoniac, germeni patogeni.

Prin proiect riscul ca ferma sa genereze germeni patogeni care sa afecteze populatia este eliminat de masurile de biosecuritate impuse. (ferma este imprejmuita, nu intra decat personalul de deservire , filtre sanitare pentru personal, filtre de dezinfectie pentru mijloacele de transport, supravegherea zilnica a starii de sanatate a pasarilor de catre medicul veterinar).

#### **Biodiversitatea**

Situația existentă.

Amplasamentul este localizat în extravilanul comunei Teasc. Județul Dolj, zonă dominată de terenuri agricole, care sunt cultivate sau înierbate natural. Conform legislatiei în vigoare, Ordinul nr. 2387/2011 emis de Ministerul Mediului si Padurilor pentru modificarea Ordinului nr. 1964/13.01.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România comuna Teasc este nominalizata cu aria naturala protejata RO SCI 0045 Coridorul Jiului. HG nr. 971/2011 pentru modificarea si completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 din Romania nominalizeaza comuna Teasc cu aria de protectie specială avifaunistică.RO SPA 0023 –Confluenta Jiu-Dunare. Se precizeaza ca amplasamentul proiectului este la o distanta de cca 1,7 km de RO SPA 0023 –Confluenta Jiu-Dunare .

Vegetatia pe terenurile agricole învecinate este sau cultivată (porumb, grâu, etc.) sau spontană pe terenurile necultivate. Vegetatia naturala este reprezentata de specii ierboase: pelinuta (*Artemisia austriaca*), pălămida, pelinul, ciulinul, coada soricelului, scaietele, spinul, brusturul.

Fauna este reprezentată prin animale și păsări comune (rozătoare, vrabie, cioară, etc.), specifice zonelor cu terenuri agricole.

#### **Terenurile.**

Terenul în suprafața de 84438 mp are destinația agricolă. Terenul este liber și nu are vecinătăți construite

#### **Solul**

##### Date generale.

Din punct de vedere geomorfologic terenul face parte din terasa I a văii Jiului. Conform Studiului Pedologic efectuat de OSPA Dolj, pe baza analizelor fizico-chimice, s-a identificat ca solul de pe amplasament este psamosol eutric, baticalcaric format pe materiale transportate și redepozitate (depozite de dune remaniate eolian) constituite din material grosier cu textură nisipoasă.

Solul se caracterizează prin:

- pH -are o reacție moderat acida;
- conținut în humus –mijlociu
- conținut în azot total - foarte mic
- conținut în fosfor mobil- mic
- conținut în potasiu mobil - mic
- textură - nisipoasă

*Terenul a fost încadrat în clasa a IV-a. ( terenuri slab fertile).*

#### **Geologia subsolului.**

##### Date generale

Din punct de vedere geomorfologic , comuna Teasc aparține reliefului de câmpie, făcând parte din Câmpia Română. Câmpia Română este alcătuită din Câmpia Blahnitei ,Baileșului și Câmpia Romanatilor .

Conform Studiului Geologic elaborat pentru amplasamentul fermei, formațiunile geologice din cadrul zonei de amplasare a clădirilor fac parte din categoria rocilor sedimentare de vârstă Cuaternară.

. Studiul recomandă ca adâncimea maximă de fundare să fie în jurul valorii de - 1,10m ( sub adâncimea de îngheț de 0,8m).

#### **Apa**

##### Date generale. Situația pe amplasament

Comuna Teasc este așezată în Câmpia Română, în bazinul hidrografic Jiu cod cadastral 1 000.00.00 00. 0

##### Ape de suprafață

Raul Jiu Investitia se va realiza la cca.2,6 km de albia raului Jiu între confluența raului Jiu cu paraiele Lumas și Leu

*Corpuri de apă subterană* Conform „Studiului Hidrogeologic Preliminar” elaborat de Hidroproiect SRL în zona proiectului se evidențiază două mari resurse subterane:

- acvifere freatice de lunca și câmpie de mică adâncime;
- acvifere de medie adâncime.

Acviferul freatic de mică adâncime este conținut în aluviunile ses aluvial (lunca și terasa ) ale raului Jiu sau în aluviunile nisipoase de la baza depozitelor loessoide din câmpia limitrofa sesului aluvial.

Complexul acvifer de medie adâncime este conținut în stratele permeabile ale depozitelor cuaternare cunoscute sub denumirea „stratelor de Fratești”.

Pe amplasament nu este nici o sursă de apă. Se propune realizarea alimentării cu apă din sursă subterană - *Acviferul freatic* corespunde corpului de apă subterană ROJI05 – Lunca și terasele Jiului și afluenților săi

## **Aerul. Clima**

### Date generale

In zona comunei Teasc nu exista o statie de monitorizare a calitatii aerului.

In zona s-au identificat urmatoarele surse de poluare:

- traficul rutier (DN55);
- incalziri rezidentiale ;
- fertilizarea terenurilor

In „Planul pentru mentinerea calitatii aerului in judetul Dolj `` in zona calitatea aerului este buna, toti poluantii incadrandu-se in limitele stabilite prin Legea nr.104/2011.

In prezent pe amplasament si limitrof acestuia nu sunt activitati care sa detina surse de poluare fixe dirijate sau surse fixe nedirijate.

Județul Dolj aparține zonei climatice temperate, cu influențe mediteraneene datorită poziției sud – vestice. Cea mai apropiata statie meteorologica fata de amplasamentul propus este la Craiova..

*Temperaturile.* Din punct de vedere al temperaturilor, statistica medie înregistrată aferenta intervalului 1961 – 2019, indica o temperatura medie multianuală de 12,1°C. Temperatura minima absoluta, de -35,5 °C, a fost înregistrată la Craiova la data 25 ianuarie 1963, iar maxima absoluta de +42,6 °C s-a înregistrat în luna iulie 2007.

*Precipitațiile atmosferice.* Repartiția și regimul precipitațiilor atmosferice este o consecință a interdependenței dintre circulația atmosferei și condițiile de relief. Din analiza datelor privind precipitațiile atmosferice, în perioada 2013 – 2019, la stația meteorologică Craiova, se constată valori medii multianuale de 765,8 mm, valorile minime și maxime fiind de 292,9 l/m<sup>2</sup> (în anul 1958), și respectiv 1147,2 l/m<sup>2</sup> (în anul 2014)

Cele mai puține cantități de precipitații se înregistrează în lunile de iarnă, (mai ales în luna februarie). În luna martie se constata o sporire însemnată a precipitațiilor, sporire atenuată în luna aprilie, ploile intensificându-se iar în lunile mai și iunie, când se înregistrează, de obicei, cantitățile maxime lunare (90,5 mm). În august se înregistrează cele mai reduse cantități de precipitații din sezonul cald și, totodată, din cursul anului (43,3 mm).

*Stratul de zapada.* Partea Sud - vestică a Olteniei nu reprezintă o regiune cu zăpezi abundente. Perioada cu ninsori este cuprinsă între noiembrie și martie, maximul fiind atins în luna ianuarie.

*Vânturile.* Sectorul sudic al Câmpiei Române se află preponderent sub influența invaziilor de aer dinspre vest. Atât în anotimpul rece, cât și în cel cald, curenții dominanți sunt cei formați în direcțiile nord-vest, vest și sud-vest frecvența însumată a celor trei direcții, la Craiova atinge valori de 33,8%. În afara direcției dominate vestice, există și direcția estică cu frecvențe relativ mari; la Craiova și curenții estici ajung la o frecvență de 11,1%. Cel mai puțin frecvent bate vântul din direcție sudică, sud-estică și sud-vestică iar calmul atmosferic se înregistrează în 24% din timpul anului.

Cele mai mari viteze ale vântului se înregistrează tot la vânturile predominante ca frecvență (3,4 m/s la vânturile dinspre vest). Viteza medie multianuală a vântului la Craiova este de 2,9 m/s.

### **Bunuri materiale**

Pe amplasament nu sunt bunuri materiale care ar putea fi afectate de realizarea proiectului.

### **Patrimoniul cultural inclusiv aspectele arhitecturale si arheologice**

În perimetrul amplasamentului și în zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice, situri arheologice care să necesite asigurarea unor perimetre cu interdicție de construire.

### **Peisajul**

Amplasamentul proiectului este în extravilanul comunei Teasc. Limitrof, sunt terenuri agricole. În zona nu sunt elemente de peisaj care pot fi afectate de realizarea proiectului. În jurul amplasamentului nu sunt spații de recreere sau agrement.

## **DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT**

### **Populația**

Amplasamentul proiectului este în extravilanul comunei Teasc. Limitof amplasamentului nu sunt locuințe sau alte obiective apreciate ca receptori sensibili.

Prima locuință se află la o distanță de cca.880m.

Populația nu va fi afectată de construcția și implementarea proiectului deoarece acesta nu are efecte negative de amploare ca:

- nu implică exproprieri de terenuri care să determine populația să părăsească localitatea;
- nu implică distrugerea resurselor de hrană (terenuri agricole);
- nu implică distrugerea resursei de apă;
- nu implică emisii de noxe în aer care să conducă la instalarea de boli cronice, la creșterea riscului de îmbolnăvire;
- profilul de activitate nu determină închiderea altor activități, pierderea locurilor de muncă, ceea ce ar avea drept consecință părăsirea localității.

### **Sanatatea umană**

Distanța față de zona locuită este de 880m față de prima casă din satul Teasc. Proiectul poate afecta sanatatea populației prin :

a)emisiile rezultate din procesul tehnologic;

b) prin posibilitatea provocării de accidente majore/dezastre.

a)Pentru a se vedea influența emisiilor asupra sănătății populației s-au luat în calcul emisiile de amoniac în situația cea mai defavorabilă pentru sanatatea umană și anume când toate proiectele celor trei ferme sunt executate și funcționarea lor este simultană. Din calculele efectuate pentru cele trei ferme ale emisiilor de amoniac rezultate din adăpost și stocare au rezultat ca. concentrațiile de amoniac înregistrate la receptorii sensibili ( prima casă din satul Secui , situată la 880m; raul Jiu (arie protejată); centrul satului Secui, spre satul Teasc; prima casă din Ghindeni) se încadrează în limitele prevăzute de legislație. Sanatatea populației nu va fi afectată de calitatea aerului, întrucât se respectă limitele prevăzute în STAS 12574/ 87. „Studiul de evaluarea a impactului asupra sănătății și confortului populației” elaborat de VESTMEDICALIMPACT SRL a concluzionat că „activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu este *nesemnificativă* din punct de vedere al impactului asupra sănătății populației” cu respectarea următoarelor condiții:

- prin implementarea măsurilor de biosecuritate și a regulilor stricte privind gestionarea sănătății animalelor, se va asigura protecția sănătății populației și



bunăstarea animalelor din fermă; comunicarea deschisă cu comunitatea locală va contribui la menținerea unui mediu sănătos.

- proiectul trebuie să respecte cu strictețe toate normele de mediu, reglementările locale și naționale pentru a evita potențiale conflicte legale și pentru a asigura o dezvoltare sustenabilă;

- proiectul trebuie să fie supus unei evaluări continue, iar măsurile de prevenire și ameliorare trebuie adaptate în funcție de schimbările în mediu și comunitate;

- dezvoltatorul are responsabilitatea de a asigura că proiectul contribuie la dezvoltarea economică locală, protejarea mediului și asigurarea unui echilibru între nevoile comunității și impactul asupra mediului.

### **Biodiversitate**

Pe suprafața amplasamentului nu sunt specii sau habitate prioritare.

Amplasamentul proiectului este la o distanță de cca 2 km de aria protejată ROSCI 0045 Coridorul Jiului și la cca.1,7 km față de ROSPA 0023–Confluența Jiu-Dunăre. Biodiversitatea din zonă nu va fi afectată de realizarea proiectului deoarece amplasamentul este înconjurat de terenuri agricole iar fauna posibilă a fi afectată în zona proiectului se va relocaliza pe terenurile învecinate. Eventualul impact negativ va fi diminuat prin faptul că pe amplasament se va păstra cât mai mult posibil vegetație. Se prevede prin proiect amenajarea de spații verzi (inclusiv plantarea de arbori și arbuști) pe o suprafață de 3450,74 mp

**Terenul** pe care se construiește este în suprafață de 84438 mp. Suprafața ocupată definitiv de proiect va fi de 4875,91 mp iar suprafața de teren ocupată temporar de organizarea de șantier de 1200 mp. Scoaterea terenului din circuitul agricol nu va afecta semnificativ producția cerealică din zonă deoarece conform Studiului Pedologic terenul a fost încadrat *in clasa a IV-a. (terenuri slab fertile)*.

**Solul.** În perioada execuției, impactul asupra solului și subsolului se va resimți prin înlăturarea solului vegetal și subsolului din suprafețele care vor fi ocupate definitiv: zona de fundare a construcțiilor supraterane și subterane, drumurile de acces și platformele betonate. Solul vegetal decopertat va fi stocat separat și se va utiliza la refacerea spațiilor verzi de pe amplasament. Suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier și de lucrările de amplasare a conductelor subterane, de apă și canalizare, a rețelelor de cabluri electrice, etc., vor fi redat circuitului natural prin refacerea paturii de sol cu solul îndepărtat inițial.

În perioada de funcționare solul poate fi afectat de poluarea cu nitrați cauzată de gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor. Pentru a se preveni acest lucru, prin proiect s-au stabilit următoarele:

- transportul de la hală la platforma de deșeurii să se facă pe un drum balastat;
- platforma de stocarea deșeurii va fi betonată;
- platforma este prevăzută cu rigolă pentru a se prelua fracția lichidă care se poate forma datorită precipitațiilor.

Transportul se va face cu utilaje adecvate pentru a se evita imprăștierea deșeurilor; Conform Ordinului MMDDnr1552/2008 teritoriul comunei Teasc se află pe lista localităților unde există surse de nitrați din activități agricole.

Din acest motiv deșeurile se vor utiliza ca îngrășământ numai pe terenuri pentru care s-au efectuat studii agrochimice.



## **Apa**

Amplasamentul apartine Bazinului hidrografic Jiu cod cadastral 1 000.00.00 00. 0

Se va utiliza apa din sursa proprie subterana.

- *Acviferul freatic* corespunde corpului de apă subterană ROJI05 – Lunca si terasele Jiului si afluentilor sai

Obiectivul nu deverseaza ape uzate direct in cursuri de apa- nu produce modificari ale calitatii apelor de suprafata.

Implementarea proiectului nu duce la degradarea calitativa a panzei de apa freatica sau la modificarea cantitativa a corpurilor de apa freatica. Debitul care se preleveaza de 0,833l/s va avea o *influenta nesemnificativa din punct de vedere cantitativ asupra acviferului captat*. Nu se vor produce modificari hidromorfologice ale panzei de apa subterana pe amplasament. ( toate bazinele de stocare ape uzate vor fi impermeabilizate)

Pentru proiect s-a emis: Avizul de gospodarire a apelor nr 8/.2023

## **Aer**

In perioada realizarii lucrarilor de constructii calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze rezultate din combustia combustibililor utilajelor si de emisiile de pulberi rezultate de la lucrarile de sapaturi. Aceste emisii se vor manifesta pe perioada determinata.

. In timpul functionarii principala contributie la poluarea de fond a aerului este datorata producerii de emisii de amoniac , metan, miros, gaze de ardere de la mijloacele de transport.

Principalele surse de amoniac pe amplasament sunt halele de crestere gaini , platforma de stocare dejectii si incineratorul de cadavre.

Amoniacul din hale este exhaustat de sistemul de ventilatie

*In ceea ce priveste* sensibilitatea receptorului deoarece in zona nu sunt activitati similare cu cea generata de realizarea proiectului, aerul are o stare buna, nu sunt depasite depășite pragurile conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Concentratia de amoniac in aer se va incadra in limitele stabilite prin legislatia in vigoare asa cum a reiesit si din modelarea prezentata anterior. In anumite conditii atmosferice se poate crea disconfort datorita aparitiei mirosului.

## **Clima**

Proiectul genereaza *gaze cu efect de sera. atat in faza de construire cat si in functionare dar cantitatea de emisii este mica si nu va influenta clima nici local nici regional. Proiectul genereaza o cantitate mica de gaze cu efect de sera datorita utilizarii energiei verzi ( asigurarea cu agent termic se face cu pachet solar cu boiler monovalent: si panouri fotovoltaice)*

*Atenuarea schimbarilor climatice.* . Proiectul presupune emisii de gaze cu efect de sera atat in faza de construire cat si in faza de operare. In faza de construire emisiile de gaze cu efect de sera se datoreaza consumului de combustibil. In faza de operare emisiile se datoreaza consumului direct de GPL, combustibil si indirect consumului de energie electrica. Desi cantitatea totala de emisii generata dupa implementarea proiectului nu este mare, operatorul va analiza caile de reducere in continuare a cantitatii de gaze cu efect de sera. Analiza se va axa pe diminuarea consumului direct de combustibil, prin utilizarea de mijloace de transport electrice. De asemenea , functionarea proiectului trebuie corelata cu optimizarea transportului. Se vor analiza cai de transport alternative, utilizarea unor trasee care permit fluenta transportului pentru a reduce consumul de combustibil si deci emisiile de noxe (GES).

*Adaptarea la efectele schimbărilor climatice* este definită ca abilitatea sistemelor naturale și antropice de a răspunde efectelor climatice.

În acest sens, toate activitățile trebuie să se orienteze spre o dezvoltare durabilă, spre utilizarea de procese și tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, scăderea nivelului de dioxid de carbon.

Proiectul a ținut cont de măsurile prevăzute în Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2022- 2030 cu perspectiva anului 2050 (SNASC) - M7.2.2.4. Investiții în promovarea de construcții verzi, inteligente și inovative reziliente la efectele evenimentelor climatice extreme utilizând pentru consumul energetic *energie verde*.

Pentru sectorul zootehnic, punctual pentru proiectul propus, măsurile de adaptare la schimbările climatice constau în:

- platforma de stocare a gunoierului de grajd de capacitate corespunzătoare, acoperită etanșizată și dotată corespunzător;
- pășunatul în aer liber față de creșterea în sisteme cu adăposturi;
- acoperirea bazinelor cu reziduri lichide pentru reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă;
- educația, creșterea gradului de conștientizare în rândul fermierilor asupra consecințelor determinate de efectele schimbărilor climatice;

#### **Bunurile materiale.**

În zona proiectului nu sunt bunuri materiale de interes local/ regional (de tipul poduri, drumuri, rețele de apă, clădiri de interes, etc) care pot fi afectate.

**Patrimoniul cultural** nu va fi afectat de realizarea proiectului datorită distanței mari față de obiectele incluse în patrimoniu.

**Peisajul.** Terenul pe care se construiește este agricol, înconjurat de terenuri agricole. Realizarea lucrărilor va influența pozitiv aspectul zonei.

### **DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

- demolarea unor structuri existente dacă terenul nu este liber;
- construirea;
- funcționarea (operare):
- post operare (închiderea proiectului)

#### **a1. Demolari**

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de dezafectare/demolare clădiri.

**a.2 Construirea.** Efectul principal al construirii este ocuparea definitivă a terenului, afectarea solului datorită săpăturilor pentru realizarea fundațiilor.

**a.3 Funcționarea**. Regimul de funcționare este de 24 ore/zi; 365 zile pe an. Durata de funcționare: nelimitată. Efectele funcționării proiectului asupra factorilor de mediu este analizată în detaliu mai jos

**a.4 Post operare. (închiderea proiectului)** În cazul încetării activităților societății, se elaborează Planul de închidere

"Planul de închidere" descrie etapele ce trebuie parcurse pentru îndepărtarea tuturor posibilelor poluanți pentru aer, sol și apă, inclusiv prelevarea de probe și analize de laborator, în scopul realizării activităților de închidere cu respectarea normelor și standardelor în vigoare privind protecția mediului.

"Închiderea" reprezintă procesul de scoatere din exploatare și decontaminare a unei arii sau structuri care poate conduce la evacuarea de poluanți în aer, sol sau apă.

#### **b) Efecte posibile rezultate din utilizarea resurselor naturale.**

Resursele naturale pe care proiectul le va utiliza sunt apa și terenul.

Utilizarea lor nu generează efecte negative.

#### **5.1 Populația.**

##### *Efecte posibile*

##### *a) Construire*

- pulberi de la lucrările de săpături, din încărcarea și descărcarea de materiale de construcții etc.;

- emisii de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor pentru lucrări de construcții și a vehiculelor folosite pentru transport ( gaze de ardere cu conținut de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NMVOC, etc).

- zgomot generat de mijloacele de transport și de utilajele de construire.

##### *b) Operare*

- disconfort creat de zgomot, emisii de gaze metabolice ( amoniac, hidrogen sulfurat);

- emisii de gaze rezultate de la incinerarea cadavrelor de pasari;

- miros generat de funcționarea fermei și transportul dejectiilor;

- riscuri asupra sănătății care reies din pericole majore asociate fermei-epidemii.

*c) Post operare-* posibilă contaminare a solului cu azot și fosfor

#### **Sanătatea umană**

##### *Efecte posibile*

*a) Construire* –Sanătatea receptorilor sensibili nu va fi afectată de realizarea lucrărilor de construcții.

##### *b) Operare*

În timpul funcționării :

- emisii de gaze metabolice ( amoniac, hidrogen sulfurat)

- emisii de la incinerarea cadavrelor

- zgomot;

- emisii de gaze arse de la mijloacele de transport;

- miros.

Calculările anterioare au arătat că în timpul funcționării zgomotul nu va afecta sănătatea populației

Emisiile de amoniac, pulberi, nu vor afecta semnificativ calitatea aerului.

Cantitatea de gaze arse este nesemnificativă ,

*c) Post operare-* efectele sunt similare cu cele produse în faza de construire.

#### **Biodiversitate.**

##### *Efecte posibile*

*a) Construire* –Întrucât amplasamentul se află la distanță de ariile protejate ROSCI 0045 Coridorul Jiului și ROSPA 0023–Confluența Jiu-Dunăre impactul asupra acestora va fi nesemnificativ.

Pe amplasament, impactul în timpul lucrărilor de construire asupra faunei și florei este nesemnificativ deoarece terenul a fost cultivat cu cereale comune (grâu, porumb) iar fauna a fost de asemenea de tip comun, specifică zonei. În timpul lucrărilor de construcții eventuala fauna existentă ( în special rozătoare) va migra pe terenurile limitrofe.

#### *b)Operare*

- nu afectează integritatea *ariilor protejate* ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare:.

*c)Post operare- Intrucat amplasamentul se afla la distanta de ariile protejate* ROSCI 0045 Coridorul Jiului si ROSPA 0023–Confluenta Jiu-Dunare impactul asupra acestora va fi nesemnificativ.

#### **Terenurile**

Efecte posibile

##### *a)Construire*

- schimbarea temporara a destinatiei terenului: se va ocupa temporar o suprafata de 1200mp pentru organizarea de santier.

- se va ocupa definitiv o suprafata de 4875,91mp .

##### *b)Operare*

- degradarea terenurilor agricole in cazul unui management defectuos al dejectiilor.

##### *c) Post operare*

- degradarea terenului dupa dezafectare.

#### **Solul**

Efecte posibile

##### *a)Construire*

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;

- depozități neconforme de materii prime care deși nepericuloase pot să deterioreze calitatea solului;

- depozități neconforme de deșeuri;

- un impact negativ cu efecte reduse, în limite admisibile asupra solului, îl constituie lucrările de excavare care se vor efectua pentru realizarea fundațiilor la amplasarea silozurilor. Efectul este redus deoarece solul decopertat va fi reutilizat la reamenajarea amplasamentului.

##### *b)Operare*

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) pe alei de la autovehicule și care pot să ajungă pe sol;

- depozități neconforme de deșeuri;

- neetanșeități la rețelele de canalizare/ platforma de dejectii care duc la contaminarea solului/ subsolului cu substanțe provenite din dejectii ( azot, fosfor, etc.)

##### *c) Post operare*

- pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;

- depozități neconforme de materii prime care deși nepericuloase pot să deterioreze calitatea solului;

- depozități neconforme de deșeuri.

#### **Apa**

*Efecte posibile asupra apei de suprafata si asupra apei subterane.*

##### *a)Construire*

Pe durata executiei lucrarilor, alimentarea cu apa potabila se va face din comert,

Apa necesara pentru grupurile sanitare aferente containerelor (birou+baraca) precum si apa pentru stropirea aleilor de acces auto si maturarea betonului folosit la

edificarea constructiilor va fi asigurata pe un alt punct de lucru al SC Casadei SRL. Apa va fi adusa cu cisterna si golita in rezervorul suprateran de apa din organizarea de santier cu V=2000l.

Activitățile de construcții nu sunt poluante pentru apele subterane deoarece lucrările proiectate folosesc materiale inerte, nepericuloase din punct de vedere al poluării apelor (balast, ciment). Soluția propusă este nepoluantă pentru apele subterane.

O poluare a acviferului freatic în perioada de construcție se poate produce numai în cazuri de accidente cu pierderi semnificative de carburanți și ulei de motor. Ecologizarea zonei afectate intra in sarcina constructorului care trebuie sa remedieze zona afectata.

Nu sunt deversari de ape uzate in ape de suprafata . Calitatea acestora pe perioada realizarii proiectelor va ramane neschimbata .

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare aferente biroului si baracii din organizarea de santier vor fi preluate prin conducta de canalizare si stocate in bazinul vidanjabil betonat cu V=4,8mc;

Apele uzate rezultate de la rampa de spalare a rotilor mijloacelor de transport care ies din incinta vor fi preluate de o conducta de canalizare si stocate in bazinul cu V=1 mc.

*Prin lucrarile ce se executa, nu sunt afectate conditiile hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.*

#### *b)Operare*

*Efecte posibile asupra apei subterane.*

- volumul de apa captat este mic si nu afecteaza stratul de apa freatic astfel incat functionarea proiectului nu va conduce la epuizarea sursei de apa. *Nu sunt afectate conditiile hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.*

- posibilitatea poluarii apelor subterane cu azotati/azotiti , fosfor datorita neetanseitatilor spatiilor de depozitare dejectii;

- apele uzate menajere si cele rezultate de la spalare hale sunt vidanjate si epurate in afara amplasamentului; nu sunt evacuate ape uzate in cursuri de apa;

- apele uzate rezultate de la spalare hale sunt evacuate in bazine vidanjabile.

#### *c)Post operare*

Pierderi de lubrifianti si combustibil in timpul lucrarilor de dezafectare

### **Aer**

*Efecte posibile*

#### *a) Construire*

Poluare atmosferică prin generarea de:

- praf de la lucrarile de sapturi, din încărcarea și descărcarea de materiale de construcții etc.;

- emisii de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor pentru lucrări de construcții și a vehiculelor folosite pentru transport ( gaze de ardere cu continut de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NMVOC,etc).

#### *b)Operare*

*In timpul funcționării se vor manifesta urmatoarele efecte asupra aerului:*

- emisii de gaze din surse fixe nedirijate( hale si stocarea dejectiilor) - amoniac, hidrogen sulfurat , miros;

- emisii de gaze arse datorate efectuării de transporturi ,( materii prime, produse finite si dejectii);

- emisii de gaze din surse dirijate (incineratorul de cadavre)
- c) Post operare*
- emisii de poluanți atmosferici ca urmare a funcționării utilajelor pentru lucrări de demolare și a vehiculelor folosite pentru transport ( gaze de ardere cu conținut de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NMVOC, etc).

### **Zgomot**

#### *Efecte posibile*

##### *a) Construire*

Zgomotul este dat de utilajele de construcții utilizate.

Calculule efectuate pentru un receptor aflat la 880m de perimetrul în care se lucrează indică o valoare mică față de valoarea admisă. Lucrările de construcție se vor efectua etapizat, utilajele nu vor funcționa simultan. Zgomotul va fi temporar, pe perioada efectuării lucrărilor; la terminarea lucrărilor zgomotul va înceta;

##### *b) Operare*

Calculule efectuate rezultă că zgomotul produs nu este perceput de receptorul sensibil.

Zgomotul produs de mijloacele de transport nu va fi perceput de receptor ca o sursă de zgomot semnificativă. Se menționează că mijloacele de transport vor funcționa în timpul zilei iar pe amplasament vor circula cu viteză mică și vor staționa cu motoarele oprite.

Receptorul sensibil din zonă nu va fi afectat.

##### *c) Post operare.*

*Zgomotul poate fi similar celui din etapa de construcție dar poate fi mai mic, în funcție de destinația care se va da amplasamentului.*

### **Vibrații**

Sursele de vibrații posibile sunt:

- utilajele de pe amplasament;
- mijloacele de transport.

Utilajele de pe amplasament sunt în general încapsulate și operează în spații închise. Acestea nu constituie în general o problemă majoră.

Pentru transportul produselor și materialelor se vor avea în vedere condițiile prevăzute prin Ordonanța 43/1997 actualizată în 2018, privind regimul drumurilor și Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 1032/2011 pentru aprobarea listelor cuprinzând drumurile de interes național, cu masele și dimensiunile maxime admise în circulație pentru vehiculele rutiere de transport marfă.

**Radiație electromagnetică** – nu este cazul. (nu sunt surse)

**Radiație ionizantă** – nu este cazul (nu sunt surse)

### **Clima, inclusiv emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare.**

#### *Efecte posibile*

Impactul proiectului în toate fazele lui (construire/operare/post operare) asupra climei este neglijabil întrucât cantitatea de gaze cu efect de seră este mică și nu influențează clima nici la nivel local nici regional.

Cantitatea totală de emisii de CO<sub>2</sub> generată în timpul construirii este de 96t/an iar în timpul funcționării de 155,2t/an. Cantitățile de N<sub>2</sub>O și CH<sub>4</sub> sunt de asemenea mici.

*Cantitatea totală de emisii de CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O și CH<sub>4</sub> nu va influența semnificativ clima la nivel local sau național.*

*Impactul proiectului asupra climei : fara impact*

*Vulnerabilitatea* este definita ca fiind impactul negativ al schimbarilor climatice inclusiv a variabilitatilor climatice si a evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor antropice.

Vulnerabilitatea activitatii la schimbarile climatice este data de influenta factorilor de clima asupra acesteia .

Schimbarile climatice previzionate a se manifesta in viitor sunt:

- cresterea temperaturii;
- valuri de frig;
- cresterea vitezei vantului;
- scaderea precipitatiilor (seceta);
- ploi torentiale;
- scaderea stratului de zapada.

Factori de clima	Efectul asupra proiectului		
	In faza de construire	In faza de operare	In faza de post operare
Cresterea temperaturii	- poate intarzia lucrarile de construire ( turnarea betoanelor)	-consum sporit de energie pentru mentinerea microclimatului; .- afectarea culturilor agricole, dificultate in asigurarea furajelor;	- poate avea efect asupra lucrarilor daca cresterea este semnificativa
Valuri de frig	-intarzierea lucrarilor de construire	-afectarea culturilor agricole, dificultate in asigurarea furajelor; - dificultati in asigurarea microclimatului;	-intarzierea lucrarilor de demolare
Cresterea vitezei vantului	- nu influenteaza starea fizica a lucrarilor de construire dar influenteaza realizarea acestora	-nu influenteaza procesul de crestere	-intarzierea lucrarilor de demolare
Scaderea precipitatiilor (seceta);	- nu influenteaza starea fizica a lucrarilor de construire	-afectarea culturilor agricole, dificultate in asigurarea furajelor;	- nu influenteaza lucrarile de demolare
Ploi torentiale	- intarzierea lucrarilor de construire	- pot afecta starea de sanatate a pasarilor avand in vedere ca sistemul de crestere este in aer liber	-intarzierea lucrarilor de demolare
Scaderea stratului de zapada	nu influenteaza starea fizica a lucrarilor de construire	- productii mai mici de cereale , dificultate in asigurarea furajelor furaje	- nu influenteaza lucrarile de demolare

**Bunuri materiale**

*Efecte posibile*

a) *Construire*



- amplasamentul proiectului este pe un teren liber, pe care nu exista bunuri materiale ( drumuri, conducte, infrastructura, cladiri, etc);

- in zona sunt planificate dezvoltari (SC NDN Invest SRL „ Infiintare ferma ecologica crestere gaini`, SC NDN Invest SRL -„,Ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare`)

#### *b)Operare*

- nu sunt afectate bunuri materiale de tipul cladiri de interes public, cladiri proprietati particulare, conducte, etc);

- in zona proiectului nu se practica turismul;

- traficul se va intensifica datorita necesitatilor de aprovizionare cu materii prime, produse finite, transport deseuri.

#### *c)Post operare*

La inchiderea activitatii nu vor fi afectate bunuri materiale externe amplasamentului.

### **Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale si cele arheologice**

#### *Efecte posibile*

În perimetrul amplasamentului și în zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice, situri arheologice care să necesite asigurarea unor perimetre cu interdicție de construire.

### **Peisajul**

#### *.Efecte posibile*

*Realizarea proiectului va imbunatatii peisajul .*

### **Impact cumulativ si interactiunea dintre factorii de mediu**

In zona nu sunt alte folosinte cu care proiectul sa interactioneze dar sunt in procedura de obtinere a acordului de mediu doua proiecte:

- „Infiintare ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare propus a se realiza in comuna Teasc, sat Secui T3,P11 12,13,14,15, 16,17,18,19,19/1, 20,21`;

- „ Infiintare ferma ecologica crestere gaini` propus a se realiza in comuna Teasc sat Secui T3,P185, 186,187,204.

Intrucat au acelasi profil de productie- cresterea pasarilor- asupra unor factori de mediu se va manifesta un efect cumulativ. Acesta va fi dat mai pregnant de cele doua proiecte- **SC Casadei SRL** „,Ferma zootehnica crestere gaini` si **SC NDN Invest SRL** -Ferma zootehnica ecologica gaini ouatoare - deoarece distanta dintre ele este de cca. 4m si mai putin de **SC NDN Invest SRL** Ferma ecologica crestere gaini care este situata la 1834,5m de cele doua ferme si are o functionare de doua cicluri pe an a119 zile – in functie de necesarul de puicute in fermele de crestere gaini.

#### *Efectul cumulativ al proiectului asupra factorului de mediu apa*

##### *In faza de construire*

In toate cele trei proiecte, in faza de constructie nu se va utilize apa din sursa subterana a amplasamentului

In concluzie , in faza de construire nu exista un efect cumulativ asupra factorului de mediu apa subterana.

##### *In faza de operare*



În toate cele trei proiecte sursa de apă este subterană. Debitul captat este mic; se prelevează apă subterană cu o influență *nesemnificativă* din punct de vedere *cantitativ* asupra acviferului captat.

Pentru proiectul „Înființare fermă zootehnică ecologică găini ouătoare” SC NDN Invest SRL propus să se realizeze în comuna Teasc, sat Secui s-a elaborat „Studiul de evaluare asupra corpului de apă ROJiu -05 Lunca și terasele râului Jiu și afluenților săi”. Studiul s-a elaborat pentru a se stabili dacă proiectul va influența negativ apele de suprafață și subterane din zonă deoarece la cca 480m de cel mai apropiat foraj de fermă se află frontul de captare Marica Nord.

Studiul concluzionează că „*impactul din punct de vedere cantitativ, calitativ și cumulativ al lucrărilor propuse asupra corpurilor de apă și asupra altor proiecte autorizate din punct de vedere al gospodăririi apelor (Frontul de captare Marica Nord) sau alte proiecte care au legătură cu apele și care sunt sau urmează să fie avizate/autorizate, este nesemnificativ*”.

#### Efectul cumulativ al proiectului asupra factorului de mediu aer

In faza de construire poate apărea un efect cumulativ dacă proiectele se vor construi concomitent, dar și în acest caz este *putin probabil ca să se execute aceleași lucrări*. Din informațiile deținute la acest moment ordinea executării proiectelor este **SC Casadei SRL**- „Înființare fermă zootehnică găini”, **SC NDN Invest SRL** „Înființare fermă ecologică creștere găini”, **SC NDN Invest SRL** „Fermă zootehnică ecologică găini ouătoare”

Efectul cumulativ asupra factorului de mediu aer- pot apărea mai multe particule în suspensie și zgomot.

#### In faza de operare

Deoarece toate cele 3 proiecte au același profil de producție- creșterea pasărilor- va exista o cumulare de noxe rezultate din următoarele surse:

d) cumulară volumului de emisii de gaze generate de efectivele de pasări adaptate la funcționarea simultană a celor trei ferme;  
- creșterea volumului de gaze de esapament datorită creșterii intensității traficului rutier generat de necesitatea asigurării cu materii prime și transport produse finite și deseuri.

*Mirosul se poate cumula mai ales în condițiile depopulării și transportului simultan de dejecții.*

Deși volumele de emisii de gaze generate de toate cele trei ferme se pot cumula, conform modelărilor prezentate anterior, se respectă limitele prevăzute în STAS 12574/ 87 care asigură sănătatea populației.

În ceea ce privește creșterea volumului de gaze de esapament datorită creșterii intensității traficului rutier este puțin probabil ca transporturile să fie efectuate simultan în cele trei ferme.

#### Efectul cumulativ al proiectului din punct de vedere al zgomotului.

Impactul cumulativ al proiectului se va materializa în creșterea numărului de transporturi .

Zgomotul pe amplasament nu va înregistra creșteri ale nivelului acustic deoarece distanța parcursă pe amplasament este mică și va fi parcursă cu viteză mică. De asemenea conform Normei sanitar- veterinară privind standardele minime pentru protecția găinilor ouătoare, nivelul zgomotelor trebuie diminuat pe cât posibil.

Zgomotele constante sau bruște vor fi evitate. Gurile de ventilație, instalațiile de furajare și alte echipamente ce vor fi construite, instalate, vor funcționa și vor fi menținute în așa fel încât acestea să producă cât mai puțin zgomot.

### Efectul cumulat al proiectului asupra factorului de mediu biodiversitate.

Activitatea care se va desfășura pe cele trei amplasamente nu va avea un efect cumulativ asupra biodiversității.

### Efectul cumulat al proiectului asupra peisajului

Realizarea celor trei proiecte va avea un efect pozitiv asupra peisajului, se creează o zonă destinată activităților agrozootehnice.

### Efectul cumulat al proiectului asupra mediului social și economic

Realizarea proiectelor va avea un efect pozitiv asupra mediului social și economic deoarece:

- a) se vor crea locuri de muncă;
- b) vor crește veniturile populației locale;
- c) vor crește veniturile la bugetul local.

### **Determinarea impactului proiectului.**

Raportul privind impactul asupra mediului este întocmit în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Conținutul Raportului privind impactul asupra mediului respectă prevederile conținute în Anexa 4 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Pentru determinarea impactului s-a utilizat "Metoda de analiză multicriterială", prezentată în "Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului".

Semnificația unui impact este dată de 2 componente:

- A) mărimea impactului
- B) sensibilitatea receptorului.

Mărimea impactului este dată de caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:

- natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
- tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
- reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil; Extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
- durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
- intensitatea efectului: mică, medie, mare.

Mărimea impactului poate fi mică, medie sau mare, în funcție de caracteristicile de mai sus.

Sensibilitatea receptorului este înțeleasă ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce. Sensibilitatea poate fi mică, medie sau mare.

### Caracterizarea impactului

Din analiza impactului asupra factorilor de mediu a rezultat ca:

- a) asupra factorilor de mediu fizici- apă, aer, sol, în toate fazele (construire, operare, post operare și terenuri (numai în faza de construire) impactul este minor; după aplicarea măsurilor pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu impactul rezidual este *nesemnificativ*;
- b) asupra factorilor biologici (biodiversitate) nu se manifestă nici un impact.
- c) asupra factorilor socio-economici :

- un impact minor asupra sanatatii populatiei in toate fazele(construire, operare, post operare; aplicarea masurilor pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative vor conduce la *un impact neglijabil (nesemnificativ)*
  - *fara impact* asupra patrimoniului cultural (in toate fazele) si asupra bunurilor materiale si peisajului in faza de construire;
  - *un impact pozitiv* asupra bunurilor materiale si a peisajului in faza de operare si post operare si asupra mediului economic si social in toate fazele proiectului..

### **DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Conform precizarilor Ghidului 20/20 masurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea oricaror efecte negative asupra mediului sunt *considerate masuri de atenuare*. Masurile de compensare se aplica impacturilor adverse reziduale care nu pot fi evitate sau reduse si constau in:

- reabilitarea/remedierea/restaurarea unor situri similare cu cele afectate inevitabil de proiect;
- strămutare;
- despăgubire materială.

In conformitate cu principiul precauției și acțiunii preventive, atât constructorul cat si titularul proiectului trebui să ia masuri pentru evitarea si prevenirea efectelor negative asupra mediului. Acest lucru se impune si datorita faptului ca masurile de reducere si de compensare pot fi costisitoare.

#### **Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra populatiei**

##### ***a) Construire***

- 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;
- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanent stropite cu apă pentru a se reduce praful;
- 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;
- mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite ;
- 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(utilajele de constructii nu vor lucra simultan iar mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite. In acest caz, emisiile nu se cumuleaza , emisiile pe amplasament fiind in limite acceptabile)

##### ***b) Operare***

- analiza si aplicarea celor mai bune tehnici disponibile stabilite în documentele de referință (DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului

European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor ), pentru a se asigura ca se utilizează tehnologia cea mai eficientă și cea mai justificată din punct de vedere al protecției mediului și implicit al populației;

- în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020, operatorul va lua toate măsurile pentru prevenirea disconfortului olfactiv, astfel încât să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

În acest sens, va lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor de substanțe / amestecuri cu miros în aer și în apă.

- asigurarea zonei de protecție sanitară și aplicarea de măsuri de carantină în cazul unor epidemii.

#### *c) Post operare*

Conform Planului de închidere se va efectua bilanțul de mediu și se vor stabili punctele din care se vor preleva probe pentru determinarea gradului de poluare. Pe baza acestora se stabilesc obligațiile de mediu și măsurile de remediere, după caz.

### Măsuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra biodiversității

#### *a) Construire*

*Măsuri pentru protejarea faunei :*

- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului obiectivului de investitie pe suprafetele strict necesare pentru a nu afecta speciile de amfibieni și reptile;
- deseurile (mai ales cele menajere) vor fi depozitate în pubele și vor fi evacuate cu o frecvență mare pentru a nu atrage fauna – în special rozătoare și pasări;

- cablurile de curent vor fi îngropate;

- îndepărtarea stratului vegetal se va face mecanizat iar acesta se va depune pe marginea drumului pentru a putea fi utilizat la refacerea terenului natural la final.

- poluarea aerului cu pulberi și gaze de ardere din timpul implementării proiectului, influențează negativ vegetația prin reducerea intensității fotosintezei și împiedicarea dezvoltării normale a plantelor. Deci se recomandă utilizarea concomitentă a unui număr minim de utilaje în zona proiectului;

#### *b) Operare*

- deseurile trebuie gestionate conform legislației în vigoare, cu firme specializate în acest sens, care detin autorizație de mediu valabilă;

- cablurile de curent vor fi îngropate;

- toate insecticidele folosite pentru deratizări trebuie să respecte normele în vigoare privind etichetarea, clasificarea și ambalarea; se vor alege produse cât mai puțin periculoase.

#### *c) Post operare*

*Proiectul de închidere va include și măsurile necesare protecției faunei și vegetației din zonă, în funcție de destinația ulterioară a terenului.*

### Măsuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra terenurilor

#### *a) Construire*

- suprafața ocupată temporar pentru organizarea de șantier va fi cât mai mică;
- se vor trasa strict suprafețele care vor fi ocupate de construcții;
- se va circula pe drumurile existente pentru a se evita degradarea inutilă a terenului;

#### *b) Operare*

- se vor aplica cele mai bune tehnici privind managementul deșeurilor;

- dejectiile se vor aplica numai pe terenurile pentru care au fost elaborate studii agrochimice si in dozele prevazute de acestea.

#### *c) Post operare*

Conform Planului de inchidere se va efectua bilantul de mediu si se vor stabili punctele din care se vor preleva probe pentru determinarea gradului de poluare. Pe baza acestora se stabilesc obligatiile de mediu si masurile de remediere, dupa caz. In functie de destinatia ulterioara a terenului acesta se va reface. Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra terenului vor fi

- suprafata ocupata temporar pentru organizarea de santier va fi cat mai mica;
- se va circula pe drumurile existente pentru a se evita degradarea inutila a terenului.

### Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu sol

#### *a) Construire*

- se va trasa perimetrul constructiilor si se va decoperta strict suprafata necesara;
- pământul decopertat se va stoca separat în vederea reutilizării;
- stocarea materialelor necesare lucrărilor pe suprafețe betonate;
- circulația se va face obligatoriu pe drumurile interioare propuse pentru a se evita degradarea inutilă a solului;
- lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in constructii, astfel incat cantitatile de deseuri fie limitate la maxim;
- deseurile vor fi stocate separat, se vor indeparta periodic pentru a nu afecta calitatea solului;
- se va urmări ca transferul deseurilor sa fie cat mai rapid de la locul de generare la cel de valorificare/eliminare , evitandu-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de productie si aparitia unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri;
- executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile;
- după terminarea lucrărilor de construcții, suprafața de teren rămasă liberă se va reamenaja.

#### *b) Operare*

- verificarea periodică a stării tehnice a cailor de acces;
- respectarea programelor de întreținere și reparații a utilajelor și echipamentelor și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor de combustibil și lubrifiant;
- interzicerea accesului în incinta a autovehiculelor cu defecțiuni mecanice;
- gestiunea corespunzătoare a deșeurilor;
- utilizarea materialelor absorbante în cazul pierderilor de produse petroliere pe alei; se interzice spălarea cu apă a petelor de ulei sau motorină;
- dejectiile vor fi utilizate numai pe terenurile care detin studii agrozootehnice pentru a se evita degradarea solurilor prin suprafertilizare.

#### *c) Post operare*

Conform Planului de inchidere se va efectua bilantul de mediu si se vor stabili punctele din care se vor preleva probe pentru determinarea gradului de poluare. Pe baza acestora se stabilesc obligatiile de mediu si masurile de remediere, dupa caz. In functie de destinatia ulterioara a terenului acesta se va reface. Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu sol vor fi similare cu cele din timpul construirii.

Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu apă subterana.

Deși este considerată o sursă regenerabilă, apele subterane se refac mai greu decât apele de suprafață și sunt și ele dependente de precipitații. *In condițiile schimbărilor climatice care se previzionează - scăderea precipitațiilor - este deci important pentru funcționarea proiectului să consume cât mai puțină apă.*

Posibilitatea de refacere a calității 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) Construire**

Constructorul va trebui să respecte condițiile de mediu și de execuție a lucrărilor impuse în caietul de sarcini pentru realizarea lucrărilor:

- se vor folosi numai utilaje în bună stare de funcționare deoarece operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor nu se vor face pe amplasament ci vor fi realizate în ateliere/locații cu dotări adecvate;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- 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 calității solului, apei freactice;
- lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizezate;
- zonele de lucru vor fi protejate cu plase/prelate pentru a se evita împrăștierea materialelor pe perioadele de vânt;
- nu se vor efectua schimburi de ulei pe amplasament;
- se va limita viteza maximă pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor la 10 km/h pentru a nu produce praf
- la ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spăla eficient.

**b) Operare**

- gestionarea corectă a dejectiilor;
- elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al etanșeității rețelei de canalizare și a platformei de stocare dejectii pentru identificarea eventualelor fisuri;
- gestionarea corectă a deșeurilor în spațiile prevăzute în proiect pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
- gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate pe amplasament;
- evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
- instruirea continuă a personalului pentru respectarea procesului tehnologic, manipularea corectă a deșeurilor, pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale

**c) Post operare**

Măsurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu apă subterana vor fi similare cu cele din timpul construirii.

Masuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu aer.

*a) Construire*

- 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;
- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanent stropite cu apă pentru a se reduce praful;
- masinile de transport materiale pulverulente vor fi prevazute cu prelate sau vor fi transportate in containere/ bene acoperite ,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;
- mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite;
- 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(utilajele de constructii nu vor lucra simultan iar mijloacele de transport materiale/utilaje vor stationa cu motoarele oprite ; in acest caz, emisiile nu se cumuleaza , emisiile pe amplasament fiind in limite acceptabile)
- nu este permisa arderea deseurilor pe amplasament;

*b) Operare.*

- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile stabilite în documentele de referință (*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*), pentru a se asigura ca se utilizează tehnologia cea mai eficientă și cea mai justificată din punct de vedere al protectiei mediului;

- in conformitate cu prevederile Legii nr123/2020 , operatorul va lua toate masurile pentru prevenirea disconfortului olfactiv,astfel incat sa nu afecteze sanatatea populatie si mediul incojurator.

In acest sens , va lua toate masurile pentru evitarea pierderilor de substante / amestecuri cu miros in aer si in apa.;

- mijloacele de transport materii prime si produse finite vor stationa cu motoarele oprite ;
- revizia periodică a mijloacelor de transport pentru a diminua noxele produse prin arderea combustibililor;
- respectarea proceselor tehnologice pentru evitarea producerii suplimentare de deseuri;
- monitorizarea calității aerului conform Planului de monitorizare;
- utilizarea unor trasee care permit fluenta transportului pentru a reduce consumul de combustibil si deci emisiile de noxe (GES);
- aplicarea procedurilor de valorificare deseuri, mai ales dpdv energetic.
- încheierea de contracte cu operatori care detin dotarile necesare incorporarii dejectiilor in sol in timp cat mai scurt.

*c) Post operare*



Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra factorului de mediu aer vor fi similare cu cele din timpul construirii. Dezafectarea se va face în baza planului de închidere care va planifica operațiile având în vedere limitarea emisiilor de pulberi.

Măsuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative ale zgomotului.

*a) Construire*

Implementarea proiectului presupune execuția unor lucrări care necesită utilizarea de utilaje grele de construcții (excavator, compactor, macara, etc.) care să funcționeze timp cca 8 - 9 ore /zi. Așa cum reiese din calcule, se apreciază că zgomotul în perioada de construcție a obiectivului nu va fi factor de stres pentru zonă. Ca măsuri preventive:

- respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat;

- se vor utiliza numai echipamente verificate tehnic;
- lucrările se vor termina conform graficului de realizare a proiectului ;
- se va evita funcționarea în gol a utilajelor;
- dacă nu lucrează utilajele vor staționa cu motoarele oprite .

*b) Operare*

Pentru evitarea producerii oricărui disconfort este necesar să se ia o serie de măsuri:

- limitarea vitezei de acces la obiectiv;
- staționarea mijloacelor de transport cu motoarele oprite;
- instruirea personalului asupra obligației de a executa operațiunile tehnologice la un nivel cât mai scăzut de zgomot;
- întreținerea utilajelor în mișcare pentru a genera un nivel minim de zgomot în timpul utilizării.

*c) Post operare*

Masurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative zgomotului vor fi similare cu cele din timpul construirii

Măsuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra climei

*a) Construire*

Minimizarea consumului de combustibil prin:

- se vor folosi numai utilaje în bună stare de funcționare
- stabilirea, pe cât posibil, funcție și de locația de aprovizionare cu materii prime și eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime din punct de vedere al distanței;
- mijloacele de transport materiale/utilaje vor staționa cu motoarele oprite.

*b) Operare*

Cantitățile de gaze cu efect de seră nu sunt mari și nu influențează în mod semnificativ clima la nivel local.

Cu toate acestea, operatorul va lua următoarele măsuri de diminuare a cantităților de gaze cu efect de seră generate ca urmare a activității proprii:

- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile stabilite în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a



pășărilor de curte și a porcilor , privind nutriția, gestiunea deșeurilor, eficientizarea energiei, reducerea consumurilor de materii prime, etc;

- monitorizarea surselor fixe conform programului de monitorizare
- evitarea funcționării în gol a utilajelor pentru a reduce consumul de energie electrică (proces indirect de producere a CO<sub>2</sub>);
- staționarea mijloacelor de transport cu motoarele oprite atât în parcare cât și în timpul operațiilor de încărcare /descărcare ( materii prime, produse finite );
- verificarea tehnică periodică a mijloacelor de transport pentru reducerea consumului de carburant.

#### *c) Post operare*

Măsurile pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra climei vor fi similare cu cele din timpul construcției.

Dezafectarea se va face în baza planului de închidere care va planifica operațiile având în vedere limitarea consumului de combustibil.

#### *Măsuri pentru evitarea / prevenirea / reducerea efectelor negative asupra peisajului*

##### *a) Construire*

în timpul construcției peisajul va fi specific unui șantier de construcții.

##### *c) Operare.*

După terminarea lucrărilor de construcții proiectul prevede ca pământul excavat și depozitat separat. Să fie utilizat la amenajarea spațiilor verzi (: S=3.465,35mp,) și de alei și trotuare( S= 255,85mp).

Noile construcții și amenajările terenului au un efect pozitiv asupra peisajului – nu sunt necesare măsuri..

##### *.c) Post operare*

După închiderea fermei amenajarea terenului se va face în concordanță cu destinația care i se va da.

**Monitorizarea** proiectului se va face atât în faza de construcție cât și în faza de operare.

*In faza de construire* titularul proiectului va urmări:

- respectarea coordonatelor de amplasare a proiectului;
- respectarea recomandărilor studiului geotehnic referitoare la terenul de fundare;
- respectarea măsurilor de prevenire/reducere/compensare prevăzute pentru fiecare factor de mediu;
- impunerea altor măsuri de protecție a factorilor de mediu care nu au putut fi prevăzuți inițial:
- monitorizarea pulberilor și a zgomotului – dacă este cazul.

##### *Monitorizarea proiectului în faza de funcționare.*

Măsurile de monitorizare au ca scop menținerea efectelor negative la un nivel cât mai scăzut. Materializarea monitorizării factorilor de mediu constă în încadrarea valorilor determinate în prevederile legislației naționale/UE. În acest context, programul de monitorizare propus urmărește:

- pentru factorul de mediu aer, monitorizarea surselor de emisii dirijate precum și monitorizarea nivelului de imisii în diferite puncte pentru a evita disconfortul receptorilor sensibili din zonă;
- pentru factorul de mediu apă, monitorizarea calității apei din forajul propriu și a apelor uzate evacuate;
- pentru sol, monitorizarea azotului și fosforului pe amplasament;

- pentru deseuri , monitorizarea cantitatilor si a modului de gestionare in vederea valorificarii/ eliminarii cu impact cat mai redus asupra mediului.

Monitorizarea va confirma daca impacturile negative generate de functionarea proiectului nu depasesc efectele preconizate in raportul de impact de mediu. In cazul in care impactul nu se dezvoltă așa cum a fost prevăzut, datorită monitorizării, se pot lua măsuri suplimentare pentru reducerea efectelor proiectului.

Programul de monitorizare propus identifica parametrii care se vor masura, locul prelevării probelor, metoda de masurare, frecvența. *Responsabilitatea* monitorizării revine operatorului care trebuie sa asigure si resursele necesare.

**ELABORATOR**  
**Ing. Elvira DUMITRIU**

## 10. LISTA DE REFERINTA

1. OUG Nr.195/2005 privind protectia mediului aprobata si modificata de Legea Nr.265/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.
2. Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- 3..GHID din 20 februarie 2020 privind instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, inclusiv a păsărilor de carne, păsărilor ouătoare, porcilor și scoafelor(Anexa 5).
- 4 Legea apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare;
- 5.HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare in mediu acvatic a apelor uzate cu modificarile si completarile ulterioare;
- 6.Legea nr.458 /2002 privind calitatea apei potabile republicata si reactualizata
- 7.Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător
8. Studiu Pedologic elaborat de OSPA Craiova
- 9 Ghidul crescatorului privind protectia si bunastarea gainilor ouatoare in ferma si in timpul transportului.l
10. Sisteme de adăpost pentru păsări Standarde de fermă
11. Ordinul ANSVSA nr. 73/2005 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind înregistrarea exploatațiilor care dețin găini ouătoare;
12. Ordinul ANSVSA nr.75/2005 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind protecția animalelor de fermă;
13. Ordinul ANSVSA nr. 136/2006 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind standardele minime pentru protecția găinilor ouătoare, cu modificările și completările ulterioare;
14. Ordinul ANSVSA nr. 63/2012 pentru aprobarea normei sanitare veterinare care stabilește standardele minime pentru protecția păsărilor în fermă și în timpul transportului
15. Regulamentul (CE) nr. 889/2008 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentul (CE) nr. 834/2007/CE privind producția ecologică etichetarea si controlul
- 16.Norme metodologice din 17 iulie 2018 de aplicare a prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 24/2016 privind organizarea și desfășurarea activității de neutralizare a subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman.
17. Studiul de evaluarea a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei elaborat de VESTMEDICALIMPACT SRL
18. Studiul Hidrogeologic preliminar –HIDRO PROIECT SRL
19. Referat de expertiza hidrogeologica-ANAR-INHGA
- 20.Ghid privind adaptarea la schimbarile climatice
- 21.Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023 pentru aprobarea nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
- 22..Ordinul nr. 1257/2023 pentru modificarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014
- 23 Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant
24. . STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului in zonele protejate.
- 25.. STAS 10009/2017 – Acustica– Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant
26. Ordin nr. 3299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă

27. EMEP / EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023.
28. Studiu geotehnic
29. Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Jiu
30. Plan de menținere a calității aerului în Județul Dolj
- 31.. Odor Thresholds for Chemicals with Established Health Standards, 2nd Edition
32. Norme generale de protecția muncii
33. Schimbări climatice de la bazele fizice la riscuri și adaptare- Administrația națională de meteorologie
34. Ghid privind adaptarea la efectele climatice GASC M.O.nr.711/2008
35. DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor .
36. Codul de bune practici agricole.
- 37 HG nr.1061 / 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

**Substanțele care intră sub incidența Legii nr 59/2016 sunt redate mai jos:**

Nr crt	Denumirea substantei periculoase/ amestecului	Denumirea comerciala a substantei periculoase/ amestecului	Nr CAS	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categ. de pericol	Cantitate existenta		Capacitatile maxime de stocare pe amplasament		Stare fizica	Mod de stocare/ operare	Conditii de stocare atm/ <sup>o</sup> C	Localizare in cadrul amplasamentului
							mc	t	mc	t				
1	Hidrocarburi cu numar de atomi de carbon predominant în intervalul C9 - C20 si domeniu de distilare aproximativ de la 163 °C la 357 °C	Motorina	68334-30-5	H226	Lichide inflamabile	3	0,15	0,12	0,15	0,12	L	.în rezervorul generatorului (V=150l)	In aer liber sau numai într-o zona bine ventilata	-în rezervorul generatorului
				H304	Pericol prin aspirare	1								
				H315	Iritarea pielii	2								
				H332	Nociv in caz de inhalare	2								
				H351	Suspect de a provoca cancer	2								
				H373	Provoaca afectiuni ale organelor la expunere prelungita	STOT RE 2								
2	Amestec de n-butan, i-butan ,	GPL	68476-85-7	H220	Gaze extrem de inflamabile	1	0,08	0,041	0,08	0,041	G	Butelie standard de 80l	In aer liber/ zone bine	o butelie standard de 80l

	propan , 1,3 butadiena			H280 –	Contine gaz sub presiune- poate exploda daca este incalzit								ventilate	
3	Amestec : < 10% Acid acetic< 25% < 20% Peroxid de hidrogen < 25% 14% <= Acid peracetic < 17%	Anti- Germ Peroxan Forte	-,	H242	Pericol de incendiu în caz de încălzire	2	0,1	0,11	0,1	0,11	L	Bidoane plastic 5 l	Nu se depoziteaza pe amplasament	Nu se depoziteaza pe amplasament
				H290	: Poate fi corosiv pentru metale.	1								
				H302	Toxicitate orala	4								
				H332	Nociv in caz de inhalare	4								
				H314	Coroziv pentru piele	1A								
				H312	: Nociv în contact cu pielea.	4								
				H335	Provoaca afectiuni ale organelor la expunere unica	STOT SE 3								
				H410	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	1								

### Calcul

Nr. crt	Denumirea substantei periculoase/ amestecului	Cap. max. stocare t	Fraze pericol	Clasa pericol	Cat. Pericol	Incadrare		Capacitati max. de stocare pe amplasament/cantitati relevante prevazute in Anexa nr. 1 partea 1 si partea 2 a Legii nr. 59/2016											
								Cat. subst din partea 1, sect. H si subst. din partea 2 din categoria pericole ptr. sanatate H		Cat. subst din partea 1, sect. P si subst. din partea 2 din categoria pericole fizice P		Cat. subst din partea 1, sect. E si subst. din partea 2 din categoria pericole ptr. mediu E		Cat. subst din partea 1, sect. O1 si subst. din partea 2 din categoria pericole O1		Cat. subst din partea 1, sect. O2 si subst. dn partea 2 din categoria alte pericole O2		Cat. subst din partea 1, sect. O3 si subst. din partea 2 din categoria alte pericole O3	
	a	b	c	d	e	g	h	i	j	i	j	i	j	i	j	i	j	i	j
1	Motorina	0,12	H226	Lichide inflamabile	3	P5c	Poz. 34.			0,12/2500	0,12/25000								
			H304	Pericol prin aspirare	1														
			H315	Iritarea pielii	2														
			H332	Nociv in caz de inhalare	2														
			H351	Suspect de a provoca cancer	2														
			H373	Provoaca afectiuni ale	STOTRE 2														

				organelor la expunere prelungita														
			H411	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	2	E2					0,12/ 200	0,12/ 500						
2	GPL	0,04 1	H220	Gaze extrem de inflamabile	1	P2	Poz. 18			0,041 /50	0,041/ 200							
			H280 -	Contine gaz sub presiune- poate exploda daca este incalzit	-													
3	Anti- Germ Peroxan Forte	<b>0,11</b>	H242	Pericol de incendiu în caz de încălzire	2													
			H290	: Poate fi corosiv pentru metale.	1													
			H302	Toxicitate orala	4													
			H332	Nociv in caz de inhalare	4													
			H314	Coroziv pentru piele	1A													



			H312	: Nociv în contact cu pielea.	4												
			H335	Provoaca afecțiuni ale organelor la expunere unică	STO T SE 3												
			H410	Toxicitate cronică pentru mediul acvatic	1	<b>E1</b>					0,11/ 100	0,11/ 200					
	<b>Total</b>									<b>0,00086</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,00017</b>	<b>0,00079</b>				

Pericole fizice, nivel inferior =0,00086 <1 ; Pericole fizice, nivel superior=0,0002 <1

Pericole pentru mediu , nivel inferior E1 + E2 =0,00017 <1; Pericole pentru mediu , nivel superior E1 + E2 =0,00079 <1

**Concluzie : Obiectivul nu intra sub incidenta Legii nr.59/2016**