

**RAPORT LA STUDIU DE  
EVALUARE  
A IMPACTULUI ASUPRA  
MEDIULUI  
CONFORM ORD 863/2002**

**CRESTEREA CAPACITATII FERMEI DE  
CRESTERE INTENSIVA A PASARILOR DE LA  
8.200capete LA 36.000capete**

**LOCALITATEA Oraseni Deal,  
COMUNA Curtesti,  
JUDETUL Botosani**

**BENEFICIAR: SC FEREMAM SRL Oraseni Deal**

## **COLECTIV DE ELABORARE**

**SC REDICOM ECO SRL** – inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 385 reinnoita cu data de 15.04.2016

ing. RODICA ONOFREI

**SC ECO SOL 21 SRL** - inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 386 reinnoita cu data de 15.04.2016

ing. IONICA GRIGORAS



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

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

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 03.02.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

### S.C REDICOM ECO S.R.L

cu sediul în: Iași, Str. Vasile Lupu, nr.93, bl.V1, sc A, et.2, ap.3, județul Iași  
Telefon/ Fax: 0232 217 022, Mobil: 0722 517 375

Email: [redicom\\_eco@yahoo.com](mailto:redicom_eco@yahoo.com)

CIF RO13681141 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/74/2001

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 385* pentru

RM

RIM

BM

RA

RS

EA

Evaluat la data de: 03.02.2016

Reînnoit cu data de: 15.04.2016

Valabil până la data de: 15.04.2021

### PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Corina LUPU  
SECRETAR DE STAT

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

**CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE**

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

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 03.02.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

**S.C ECO SOL 21 S.R.L**

cu sediul în: Iași, Str. Stejar, nr.19, bl. Q1, sc. - , et. 3, ap. 15, județul Iași  
Telefon: 0334 427 858, Telefon/Fax: 0232 476004, Mobil 0744 540 930  
Email: [grigo2001@yahoo.com](mailto:grigo2001@yahoo.com)  
CIF RO14377885 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/4/2002

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 386* pentru

RM   
RIM   
BM   
RA   
RS   
EA

Evaluat la data de: 03.02.2016  
Reînnoit cu data de: 15.04.2016  
Valabil până la data de: 15.04.2021

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

Corina LUPU  
SECRETAR DE STAT



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**-CUPRINS-**

<b><u>1.INFORMATII GENERALE</u></b> .....	<b>7</b>
1.1.INFORMATII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI .....	8
1.2.INFORMATII DESPRE AUTORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI AL RAPORTULUI LA ACEST STUDIU .....	8
1.3.DENUMIREA PROIECTULUI.....	9
1.4.DESCRIEREA PROIECTULUI SI DESCRIEREA ETAPELOR ACESTUIA CONSTRUCTIE/FUNCTIONARE/DEMONTARE/DEZAFECTARE/INCHIDERE/POSTINCHIDERE.....	9
1.5.DESCRIEREA ETAPEI DE CONSTRUCTIE .....	13
1.6.DURATA ETAPEI DE FUNCTIONARE .....	15
1.7.PROFILUL DE ACTIVITATE.....	15
1.8.ALTE TIPURI DE POLUARE FIZICA SAU BIOLOGICA .....	19
1.9.DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIATE DE TITULARUL PROIECTULUI SI INDICAREA MOTIVELOR ALEGERII UNEIA DINTRE ELE .....	19
1.10.LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA .....	19
1.11.INFORMATII DESPRE UTILIZAREA CURENTA A TERENULUI, INFRASTRUCTURA EXISTENTA, VALORI NATURALE, ISTORICE, CULTURALE, ARHEOLOGICE, ARII NATURALE PROTEJATE/ZONE PROTAJATE, ZONE DE PROTECTIE SANITARE .....	20
1.12.INFORMATII DESPRE DOCUMENTELE/REGLEMENTARILE EXISTENTE PRIVIND PLANIFICAREA/ AMENAJAREA TERITORIALA IN ZONA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI.....	21
1.13.INFORMATII DESPRE MODALITATILE PROPUSE PENTRU CONECTARE LA INFRASTRUCTURA EXISTENTA .....	21
<b><u>2.PROCESE TEHNOLOGICE</u></b> .....	<b>22</b>
2.1.PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCTIE.....	22
2.2. ACTIVITATI DE DEZAFECTARE .....	27
<b><u>3.DESEURI</u></b> .....	<b>28</b>
3.1.TIPURI SI CANTITATI DE DESEURI.....	28
<b><u>4.IMPACTUL POTENTIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA</u></b> .....	<b>33</b>
4.1.APA .....	33
4.1.1. <i>Conditii hidrogeologice de amplasament</i> .....	33
4.1.2. <i>Alimentarea cu apa</i> .....	34
4.1.3. <i>Managementul apelor</i> .....	37
4.1.4. <i>Prognozarea impactului</i> .....	39
4.2.AERUL .....	40
4.2.1. <i>Date generale</i> .....	40
4.2.2. <i>Surse si poluanti</i> .....	41
4.2.3. <i>Prognozarea calitatii aerului</i> .....	45
4.2.4. <i>Masuri de diminuare a impactului</i> .....	59
4.3.SOL .....	61
4.3.1. <i>Tipuri de sol si modul de folosire</i> .....	61
4.3.2. <i>Sursele de poluare a solului</i> .....	61
4.3.3. <i>Prognozarea impactului si masuri de diminuare a impactului</i> .....	62
4.4.GEOLOGIA SUBSOLULUI .....	63
4.5.BIODIVERSITATEA .....	64
4.5.1. <i>Flora si fauna</i> .....	64
4.5.2. <i>Impactul prognizat si masurile de diminuare</i> .....	64

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

4.6.PEISAJUL .....	65
4.7.MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC .....	66
4.8.CONDITII CULTURALE SI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL .....	66
<b><u>5.ANALIZA ALTERNATIVELOR</u></b> .....	<b>66</b>
<b><u>6.MONITORIZAREA</u></b> .....	<b>68</b>
<b><u>7.SITUATII DE RISC</u></b> .....	<b>69</b>
<b><u>8.DESCRIEREA DIFICULTATILOR</u></b> .....	<b>71</b>
<b><u>9.REZUMAT FARA DATE TEHNICE</u></b> .....	<b>72</b>

## **1. Informatii generale**

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului se refera la activitatea desfasurata de catre societatea FEREMAM SRL cu sediul social in localitatea Oraseni Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani.

Avand in vedere cerintele legislative actuale privind necesitatea evaluarii impactului asupra mediului, pentru stabilirea zonei de protectie sanitara a fermei ca forma si marime, in vederea obtinerii autorizatiei pentru cresterea capacitatii fermei de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol de la 8.200capete/serie la 36.000capete/serie.

La baza elaborarii documentatiei au stat documentele furnizate de catre beneficiar :

-Memoriu de prezentare intocmit conform ORD 135/2010

-Referat de evaluare a impactului activitatilor care se vor desfasura la obiectivul de investitie- Ferma de crestere pasari, asupra confortului si sanatatii populatiei din zona elaborat de Institutul National de Sanatate Publica- Centrul Regional de Sanatate Publica Iasi

Pentru instalatiile noi din cadrul fermei, cele mai bune tehnici disponibile pentru cresterea pasarilor trebuie respectate, prezenta documentatie identificand optiunile titularului de proiect de crestere a efectivului de pasari.

Ordinul MS 119/2014 art 11, stabileste distanta minima recomandata de 1000m a fermelor avicole fata de zonele locuite. Conform ORD MS 536/1997 privind normele de igiena si recomandarile pentru mediul de viata a populatiei, cu modificarile si coompletarile ulterioare, distanta de 1000m este aplicabila in conditiile cand in vecinatatea fermei se afla peste 100 de gospodarii.

Pentru situatia analizata distanta fata de zonele locuite este cuprinsa intre 60-100m, pe latura vistica, distante ce sunt acceptate conform L 204/2008, privind protejarea exploatatilor agricole, ferma functionand anterior si in prezent cu acelasi profil de activitate- activitate zootehnica.



# **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

## **1.1. Informatii despre titularul proiectului**

Societatea FEREMAM SRL Oraseni Deal este inmatriculata la Oficiul Registrului Comertului Botosani sub nr J7/107/2005, CUI RO17233680, avand sediul social in localitatea Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani si este reprezentata prin dl Claudiu Lucian Gaschler, în calitate de administrator, tel: 0741/298617, e-mail claudiu.gasler@feremam.ro.

Activitatea principala a societatii conform certificatului de inregistrare la ORC Botosani consta in- cresterea pasarilor- cod CAEN 0147.

Prezenta documentatie se refera la Ferma de creştere intensive a pasarilor de carne la sol cu o capacitate de 36.000pasari/serie, 6 serii/an, respective 216.000pasari/an.

## **1.2. Informatii despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu**

Numele si adresa:

SC REDICOM ECO SRL Iasi- str Vasile Lupu, nr.93, Iasi, reprezentata prin dna Rodica Onofrei, tel/fax:0232/217022, mobil:0722/517375, e-mail:redicom\_eco@yahoo.com

Societatea este inscrisa in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 385 reinnoit in data de 15.04.2016, avand competente de elaborare a urmatoarelor tipuri de lucrari: RM(raport de mediu), RIM(raport privind impactul asupra mediului), BM(bilant de mediu), RA (raport de amplasament), RS (raport de securitate)

SC ECO SOL 21 SRL Iasi – str Stejar, nr.19 Iasi, reprezentata prin dna Ionica Grigoras, tel/fax:0232/476004, mobil:0744/540920, e-mail:ecosol21@yahoo.com

Societatea este inscrisa in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 386 reinnoit in data de 15.04.2016,, avand competente de elaborare a urmatoarelor tipuri de lucrari: RM(raport de mediu), RIM(raport privind impactul asupra mediului), BM(bilant de mediu), RA (raport de amplasament), RS (raport de securitate)

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---



### **1.3.Denumirea proiectului**

Investitia **CRESTEREA CAPACITATII FERMEI DE CRESTERE INTENSIVA A PASARILOR DE LA 8.200capete LA 36.000capete** este amplasata in intravilanul localității Oraseni Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani.

### **1.4.Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia constructie/functionare/demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere**

Ferma de pasari analizata este constituita din trei hale de crestere pasari de carne la sol si anexele tehnice aferente ocupand o suprafata totala de teren de 6052mp, conform urmatoarelor acte:

-Contract de vanzare cumparare nr.151/12.01.2006 prin care SC FEREMAM SRL cumpara hala H1 cu S=850mp, amplasata pe un teren in suprafata de 3060mp, teren concesionat de la Primaria comunei in baza Actului 147/16.11.2005.

-Contractul de vanzare-cumparare si actul de lotizare nr.884/08.04.2009 certifica cumpararea suprafetei de teren de 3060mp de catre SC FEREMAM SRL, pe care sunt amplasate:

-hala de crestere pasari H1, bicompartimentata in suprafata construita de 850mp, Sutil=600mp,

-hala de crestere H2 cu S=430mp a fost realizata in baza Autorizatiei de constructie nr.26/19.05.2011.

-Contract de inchiriere nr.1445/16.12.2015 pentru o suprafata de 2.992mp, pe care este amplasata hala H3 cu S=1.373mp.

Ferma avicolă ce aparține SC FEREMAM SRL Oraseni Deal are următoarele vecinătăți :

-nord : teren arabil proprietate a primariei Curtesti

-sud : teren arabil proprietate a primariei Curtesti, drum de exploatare De 610, luciu de apa

-est : teren arabil proprietate a primariei Curtesti

-vest : locuinte situate la distante de 60-120m, de la sursele de evacuare emisii atmosferice, drum judetean DJ 208C.

Amplasamentul fermei avicole ce apartine SC FEREMAM SRL si distanta fata de zona locuita este prezentat mai jos :

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---



Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului situat in localitatea Orasenii Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani, sunt :

Punct	X(m)	Y(m)
1	687372.460	626457.805
17	687385.540	626476.890
18	687472.530	626463.610
19	687477.660	626497.220
20	687390.670	626510.500
21	687391.500	626486.090
22	687462.970	626475.190
23	687465.830	626493.970
24	687394.360	626504.870

Coordonatele geografice ale amplasamentului fermei avicole sunt:  
-latitudine: 47°40'25"N  
-longitudine: 26°40'56"E

SC FEREMAM SRL prin marirea capacitatii de crestere a efectivului de pasari si-a propus dotarea cu echipamente specifice procesului de crestere intensiva a pasarilor la sol, aplicand cele mai bune tehnici disponibile.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Noua fermă ce urmează a se dezvolta, și face obiectul prezentei documentații are la bază tehnologia de creștere la sol a pasărilor de carne cu respectarea normelor sanitare-veterinare, având la baza Certificatul de înregistrare sanitar-veterinară nr.1601/26.08.2016.

Funcționalul fermei, este realizat pe amplasamentul unei foste ferme de creștere bovine din localitate ce a aparținut CAP-ului din comuna și care se supune reglementărilor impuse prin L204/2008 în ceea ce privește protejarea exploatațiilor agricole ce au funcționat anterior și au avut ca destinație - ferme zootehnice.

Ferma a fost înființată în perioada 1965-1967 cu o capacitate de 850capete bovine, ferma funcționând continuu. În zona de amenajare a fermei zootehnice nu au existat locuințe, amplasamentul fiind situat conform UTR comunei în zona cu funcțiuni agro-zootehnic ce a aparținut CAP Curtesti.

Începând cu anul 2006, ferma de păsări funcționează cu declarație sanitară veterinară pe propria răspundere pentru o capacitate de 8.200capete.

În prezent obiectivul se învecinează pe latura vestică cu două locuințe construite pe amplasamentul fostului CAP, la distanța de 37,7m, respectiv 48,8m de hală de creștere păsări pe direcția nord-vest.

Pe direcția sud-vest cele mai apropiate locuințe sunt la distanța de 110m față de limita proprietății.

Activitatea desfășurată în cadrul fermei de creștere intensivă a pasărilor de carne la sol se desfășoară în cadrul fermei astfel:

-hală de creștere H1 cu  $S=600\text{mp}$ , cu o capacitate maximă de populare de 9.000capete/serie, dotată cu echipamente de hranire, adapare, microclimat. Pe latura vestică pe o suprafață de 250mp este prevăzut filtru sanitar, birou, spațiu depozitare. Hală este o construcție din BCA cu acoperiș din plăci de azbociment.

-hală de creștere H2 cu  $S=430\text{mp}$ , cu o capacitate maximă de populare de 6.450capete/serie, dotată cu echipamente de hranire, adapare, microclimat. Hală este o construcție pe structură metalică, pereți și înveliș din panouri sandwich.

-hală de creștere H3 cu  $S=1373\text{mp}$ , cu o capacitate maximă de populare de 20.550capete/serie, dotată cu echipamente de hranire, adapare, microclimat. Hală este clădire din cărămidă cu înveliș din plăci din azbociment.

**Capacitatea maximă de populare a celor 3 hale de creștere intensivă a pasărilor este de 36.000capete/serie, 6 serii/an respectiv 216.000capete/an.**

-filtru sanitar este amenajat pe extremitatea vestică a halei H1, cu respectarea normelor sanitare-veterinare. Apele uzate menajere sunt colectate într-un bazin betonat vidanjabil subteran cu  $V=10\text{mc}$ . În cadrul

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

filtrului sanitar este amenajat un spatiu dotat cu lada frigorifica pentru depozitarea temporara a pierderilor naturale.

-spatiu de depozitare pentru furaje este un spatiu inchis situat pe latura vestica a halei H1. In vecinatate se afla o platforma betonata acoperita tip sopron pentru depozitarea balotilor cu paie necesari realizarii patului in hale la inceputul seriei.

- platforma betonata cu S=480mp, pe extremitatea estica prevazuta cu zid cu H=2,8m si rigola de colectare perimetral pe trei laturi pentru depozitarea limitata a patului epuizat, maxim 2 zile in vederea preluarii acestuia si utilizarii ca fertilizant.

-depozitul de GPL, situat in vecinatatea platformei spre latura sudica, ce constituie combustibil pentru asigurarea regimului termic din hale utilizand radianti in perioada de inceput a ciclului si in perioada rece a anului.

-bazin betonat subteran ce preia apele uzate tehnologice de la halele H1 si H2 si apele menajere de la filtru sanitar cu V=64mc ce preia si levigatul de pe platforma de depozitare dejectii.

-bazin metalic cu V=8mc, vidanjabil ce preia apele uzate tehnologice de la hala H3, situat pe latura sudica a acesteia

-alei si platforme betonate de acces in fermă, între halele de creștere si anexele tehnice ale acesteia

-împrejmuire fermă ce asigura securitatea in functionarea acesteia  
Utilitatile necesare asigurarii functionalului ferme sunt asigurate astfel:

-alimentare cu apa potabila -asigurarea necesarului de apa potabila se realizeaza din sursa proprie subterana-put forat

-retele de canalizare ape uzate tehnologice, menajere si pluviale

-energia electrica utilizata pentru forta si iluminat este preluata din reseaua de distributie din zona in baza Contractului incheiat cu SC E-ON ENERGIE Romania SA

-energia termica -pentru prepararea apei calde menajere si incalzirea spatiilor administrative -vestiare, birou, se vor utiliza 2 centrale murale alimentate cu GPL.

Accesul în fermă se va realiza din drumul judetean DJ 208C situat pe latura vestica a amplasamentului.

Ferma realizata este constituita dintr-un ansamblu omogen, cu utilaje și echipamente specifice, conturandu-se necesitatea amenajarii zonei cu perdea vegetala perimetral.

### **1.5.Descrierea etapei de constructie**

Ferma de crestere pasari de carne la sol se afla amplasata in intravilanul localitatii Oraseni Deal, comuna Curtesti, intr-o zona cu unitati agricole si industriale conform PUG-ului aprobat al comunei, respectiv UTR 38, fost UTR 5C.

In perioada etapei de amenajare si realizare a functionalului fermei privind dotarile existente, precum si cele noi realizate cu respectarea reglementarilor in vigoare constau din:

- **hala H1** cu Sc=850mp, este o constructie existenta pe amplasament, realizata din caramida, bicompartimentata, cu pardoseala din mozaic. Constructia are ca functional hala de crestere pasari pe o suprafata de 600mp, diferenta de 250mp reprezentand filtru sanitar, birou, grupuri sanitare si hol acces.
- **hala H2** cu Sc=430mp, din care 421mp sunt destinati halei de crestere. Hala este o structura metalica, pe fundatie de beton, avand acoperisul si peretii din panouri sandwich. Pardoseala halei este din mozaic. Constructia a fost realizata in baza Certificatului de urbanism nr.66/19.06.2013.
- **hala H3** cu Sc=1373mp, este realizata din caramida cu invelitoare de azbociment si pardoseala din mozaic. Hala a fost inchiriată pe o perioada de 10 ani de la dnul Iftime Paul-Liviu in baza Contractului de inchiriere nr.1445/18.12.2015.
- regim de inaltime –parter pentru toate imobilele din incinta fermei
- indicatorii POT si CUT respecta regulamentul impus in PUG, respectiv POT-70% si CUT-1,0

Zona este asigurata cu utilitatile necesare- alimentare cu energie electrica.

Halele de crestere pasari sunt prevăzute cu camera tehnica pe capat, pe latura vestica pentru hala H1, si pe latura nordica pentru halele H2 si H3, cu trotuare betonate de jur împrejurul clădirilor, restul incintei fiind prevăzuta cu platforme si căi de acces betonate.

Sistemele de ventilatie aferente halelor sunt amplasate pe latura estica pentru hala H1 si pe latura sudica pentru halele H2 si H3. Halele sunt dotate cu echipamente de hranire, adapare si microclimat specific procesului de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol.

Filtru sanitar – incinta situata in hala H1 compartimentata in zone pentru schimbul hainelor din exterior, zona de dusuri obligatorie spalarii si dezinfectarii personalului fermei, o zona destinata vestiarelor pentru echipamentele de lucru, birou, spatii de depozitare. În aceasta zonă este delimitat și spațiu amenajat corespunzător pentru depozitarea temporară a pierderilor naturale.



Depozitul de furaje este amplasat in vecinatatea halei H2, pe o platforma betonata, depozitul fiind tip siloz.

Put forat–la adancimea de 8m ce constituie sursa proprie subterana de apa potabila si gospodaria de apa.

Depozit GPL –platforma betonata pe care sunt amplasate doua rezervoare de GPL situat pe latura estica.

Platforma betonata siloz cu S=480mp, H=2,8m, pentru depozitarea temporara a dejectiilor.

### ***Siguranta in exploatare***

Prin amenajarile existente au fost luate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei in exploatare a fermei de crestere pasari de carne la sol cu respectarea prevederilor standardelor si normativelor in vigoare.

Totodata s-a avut in vedere respectarea prevederilor elementelor de risc, inaltimi libere, dotarea cu pardoseli ce evita alunecarea, asigurarea zonelor de circulatie.

Totodata s-a avut in vedere izolarea si impamantarea echipamentelor electrice la toate bransarile aparatelor electrice.

Materialele, elementele de constructie si echipamentele folosite sunt de buna calitate corespunzator normelor existente in standarde, respectarea agrementelor tehnice prevazute in specificatiile tehnice.

### ***Izolatie termica, hidrofuga si economie de energie***

Cladirile sunt realizate din zidarie tip BCA sau tamplarie metalica, ceea ce conduce la o economie de energie termica cu asigurarea mentinerii temperaturii in hale.

In cazul filtrului sanitar si birou, acestea sunt dotate cu doua centrale termice murale ce functioneaza cu GPL, pentru prepararea apei calde menajere si pentru incalzirea spatiilor.

### ***Descrierea etapei de functionare***

Halele sunt dotate cu echipamente specifice fluxului tehnologic de crestere pasari, conducerea societatii avand obligatia sa solicite si sa obtina de la Autoritatea Competenta de mediu Autorizatia de mediu pentru functionarea fermei.

### ***Demontarea/dezafectare/inchidere/postinchidere***

La incetarea activitatii in cadrul fermei se vor parcurge urmatoarele etape :

- dezafectarea utilajelor –se va face conform unui proiect ce stabileste tehnologia specifica constand din verificarea si intreruperea racordurilor tehnologice cu retelele de alimentare: energie electrica, apa potabila

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani

---

- dezafectare retelelor tehnologice cu dezafectarea/dezmembrarea utilajelor, sortarea acestora functie de starea de uzura in vederea valorificarii/eliminarii de pe amplasament
- dezafectare instalatii electrice, de automatizare conform normelor stabilite
- demolarea constructiilor de pe amplasament se va realiza cu respectarea ordinii de la acoperis spre baza cladirii cu depozitarea elementelor dezafectate pe platforme betonate cu respectarea normelor de protectie a muncii si a protectiei mediului
- aducerea terenului la starea initiala prin efectuarea lucrarilor de ecologizare a suprafetelor de teren.

### 1.6. Durata etapei de functionare

Regimul de lucru este de 7 zile/saptamana, 24ore/zi, 365 zile/an, un ciclu fiind de 42 zile, dupa care urmeaza vidul sanitar 18 zile.

Durata de functionare a fermei este corelata cu rentabilitatea si evolutia cererii si ofertei.

### 1.7. Profilul de activitate

Activitatea principală desfășurată în cadrul fermei avicole ce aparține SC FEREMAM SRL cu sediul social in Oraseni Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani, conform Certificatului de inregistrare la ORC Botosani constă în creșterea pasarilor- cod CAEN 0147.

Ferma de creștere pasari de carne la sol, isi desfasoara activitatea in domeniul zootehnic, urmand a fi un producator de carne de pasare pentru consum prin valorificarea efectivului de pasari la finalul ciclului de creștere prin societati abilitate.

Societatea isi propune Creșterea capacitatii fermei de creștere intensiva a pasarilor de la 8.200capete la 36.000capete pe serie, conform datelor din tabelul urmator:

Nr. Crt.	Hala de crestere	Supra fata	Capacitate existenta Pasari/serie	Numar pasari/mp	Capacitate propusa Pasari/serie	Numar pasari/mp
1	H1	600mp	8.200	13-14	9000	15
2	H2	430mp	---	---	6.450	15
3	H3	1.373mp	---	---	20.550	15
<b>TOTAL</b>			<b>8.200</b>		<b>36.000</b>	

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

---



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Capacitatea de producție proiectată conform activității ce urmează a se desfășura în cadrul fermei de creștere intensivă a pasărilor de carne la sol este de 36.000 pasări/serie, 6 serii/an, respectiv 216.000 pasări/an.

Tab1.1 Informatii privind productia si necesarul resurselor energetice

Productie		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
Denumire	Cantitate anuala	Denumire	Cantitate anuala	Furnizor
Pasari de carne la sol	216.000 pasari/an	Energie electrica	280MWh/an	SC E-ON Energie Romania SA
		GPL	2851Kwh/an	Statie de distributie carburanti

In vederea utilizarii eficiente a energiei se impun urmatoarele masuri recomandate prin cele mai bune tehnici disponibile:

- izolarea corespunzătoare a clădirilor
- funcționarea optimă a sistemului de climatizare a aerului în halele de creștere a pasărilor
- curățarea regulată a sistemelor de ventilație, evitându-se infundarea acestora
- iluminarea spațiilor cu sisteme de iluminat care asigură un consum redus de energie
- contorizarea consumului în vederea analizei periodice a eficienței energetice

Tab. 1.2 Informatii despre materiile prime stocate, preparate si substante chimice

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitate anuala	Clasificarea si etichetarea substantelor chimice		
		Categorii	Periculozitate	Fraze de risc
Pui de o zi-Broiler	216.000capete	N	---	---
Furaje combinate	810t	N	_____	_____
Apa potabila	1.620mc	N	_____	_____
Vitamine, medicamente	234l 432.000doze	N	_____	_____

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Dezinfectanti	72l	P		R20/21/22; R34;R42/43, R50
Detergenti biodegradabili	100kg	N		
Paie	36t	N		

In vederea atingerii greutatii de 2-2,2kg/pasare in viu a puilor de carne crescuti la sol sunt necesare 1,7 kg furaj/kg carne in viu si 3,4 l apa /kg carne, ceea ce asigura o crestere medie in greutate de 40 g/zi.

Materia prima utilizata in procesul de crestere a pasarilor de carne la sol nu constituie un risc pentru mediul inconjurator.

Tab.1.3 Informatii despre poluarea fizica si biologica generata de activitate

Tipul poluarii	Sursa de poluare	Nr surse poluare	CMA pentru om si mediu	Poluare fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere				Masuri de eliminare/reducere a poluarii
Poluare fonica	Pompe, ventilatoare	2buc 19buc	$L_{ech}=50$ dB(A)	40-50 dB(A)	55-65 dB(A)	-----	-----	$L_{ech}=30$ dB(A)	Amplasate pe suporti elastici prevazuti pe fundatii din beton
	Circulatia auto din incinta	1	$L_{ech}=50$ dB(A)	40-50 dB(A)	55-65 dB(A)	-----	-----	$L_{ech}=40$ dB(A)	Cai de acces betonate si continui
Poluare biologica	Pierderi naturale- pui morti	4320 pui/an	Transport hale crestere	Spatiu amenajat cu lada frigorifica	-----	-----	-----	-----	Eliminare prin societati abilitate

Nivelul de intensitate a zgomotului este diminuat in conditiile in care obiectivul este echipat cu ventilatoare si pompe performante si silentioase amplasate pe fundatii prevazute cu strat atenuator de zgomot.

In cazul mijloacelor auto caile de acces din incinta fermei sunt betonate continui, motoarele fiind oprite in perioada stationarii.

Amplasamentul fermei se afla situat in intravilanul localitatii Oraseni Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani, intr-o zona situata cu functiuni agro-zootehnice conform PUG-ului comunei, distanta fata de zona locuita fiind de 37,7-48,8m, situate pe latura vestica. Ventilatoarele care constituie surse de poluare Sonora sunt amplasate la distanta de 60-100m fata de locuintele cele mai apropiate pentru care s-a intocmit si modelare matematica a dispersiei poluantilor specifici.

In cazul pierderilor naturale datorate transportului puilor de o zi, acestea sunt depozitate intr-o incinta din filtru sanitar dotata cu lada frigorifica, pe o perioada limitata de timp pana la eliminarea lor de pe amplasament prin societati abilitate.

## **1.8. Alte tipuri de poluare fizica sau biologica**

Funcție de modul de hranire al efectivului de pasari, acesta poate influența emisiile de bioaerosoli din halele de creștere pasari de carne la sol. Hranirea în sistem uscat conduce la producerea de pulberi care pot fi diminuate prin adaptarea sistemului de transport al hranei din buncarele de stocare aferente halelor către liniile de hranire.

Prin adaptarea procesului de igienizare la finalul ciclului de creștere se asigură o bună dezinfectie, utilizându-se materiale dezinfectante omologate.

Ferma trebuie să aibă întocmit Planul de biosecuritate aprobat de DSVSA în conformitate cu prevederile HG 1156/2013, pentru siguranța în funcționare a acestora.

## **1.9. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele**

Titularul SC FEREMAM SRL Oraseni Deal nu a făcut precizări cu privire la alte alternative studiate în ceea ce privește locația.

Ferma de creștere pasari de carne la sol s-a dezvoltat pe un amplasament situat în localitatea Oraseni Deal, comuna Curtesti, județul Botosani, în cadrul unei foste ferme de creștere bovine.

Ferma este dotată cu rețele de utilități – apă potabilă, energie electrică corespunzătoare procesului de creștere intensivă pasari de carne la sol.

Activitatea desfășurată în cadrul fermei de creștere pasari este corelată cu obiectivele funcționale existente pe amplasament respectiv – hală de creștere H1, sursă proprie de alimentare cu apă potabilă, filtru sanitar și platforma de deshidratare dejectii.

Amplasamentul se află situat într-o zonă rurală cu excedent de cereale ce constituie sursa de hrană pentru efectivele de pasari.

Tehnologia de creștere aplicată în cadrul fermei corespunde celor mai bune tehnici disponibile cu respectarea prevederilor privind protecția mediului și a normelor sanitare-veterinare.

## **1.10. Localizarea geografică și administrativă**

Terenul pe care este amplasată ferma în suprafața de 6052mp, din care suprafața de 2.992mp este închiriată, fiind situat în intravilanul localității Oraseni Deal, comuna Curtesti, județul Botosani.

Ferma avicolă ce aparține SC FEREMAM SRL Oraseni Deal are următoarele vecinătăți :

- nord : teren arabil proprietate a primăriei Curtesti
- sud : teren arabil proprietate a primăriei Curtesti, drum de exploatare De 610, luciu de apă

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

-est : teren arabil proprietate a primariei Curtesti

-vest : locuinte situate la distante de 60-120m, de la sursele de evacuare emisii atmosferice, drum judetean DJ 208C.

Avand in vedere ca actuala investitie s-a dezvoltat pe amplasamentul unei foste ferme zootehnice ce a functionat cu profil crestere bovine, conform L nr.204/2008 privind protejarea exploatatilor agricole, noul obiectiv respecta prevederile legale existente. In ceea ce priveste perimetrele limitrofe constructiilor, reprezentand exploatatii agricole si anexele tehnice ale acestora delimitate prin planuri urbanistice, vor trebui sa respecte prevederile din avizele mentionate in Certificatul de urbanism.

Conform extrasului din RLU al PUG-ului Curtesti 2002, UTR 5C este specificata ca zona cu unitati agricole si industriale. Conform extrasului din RLU al PUG-ului Curtesti reactualizat 2012, ca utilizari admise se mentioneaza:

-autorizarea de lucrari de renovare, modernizare, construire la nivelul fondului construit existent, precum si construirea unor obiective in legatura cu activitatea industriala sau de deservire a agriculturii

-se pot autoriza lucrari de redimensionare si re tehnologizare in vederea reducerii nivelului de poluare existent

Obiectivul va fi asigurat cu retelele de utilitati din zona-energie electrica, apa potabila.

Prin preluarea obiectivului ce a avut ca functional anterior activitati zootehnice, noul functional se inscrie pe linia mentinerii activitatii in sectorul zootehnic. Halele din dotarea fermei sunt prevazute cu echipamente performante ce conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu din zona.

### **1.11.Informatii despre utilizarea curenta a terenului, infrastructura existenta, valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate/zone protejate, zone de protectie sanitare**

Folosinta actuala a terenului este conforma cu prevederile documentatiei de urbanism faza PUG 2012 aprobată cu Hotărârea Consiliului Judetean Botosani si Hotararea Consiliului Local Curtesti pastrandu-si destinatia propusa.

Prin localizarea obiectivului acesta nu afecteaza valorile naturale, istorice, culturale, arheologice.

Zona de amplasament nu se afla situată în vecinătatea ariilor protejate de de importanță comunitară Natura 2000, conform ORD nr. 1964/13.12.2007, modificat si completat prin ORD 2387/2011 si nici in vecinatatea zonelor de protectie avifaunistica conform HG 1284/2007, modificat si completat cu HG 971/2011.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

# RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani

## 1.12. Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea/ amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului

Societatea FEREMAM SRL prin Adresa nr.18/10.10.2016 solicita punctul de vedere al SC NORD PROIECT SA, in ceea ce priveste functionarea fermei in zona mentionata mai sus- UTR38 unde in prezent au fost eliberate Autorizatii de construire locuinte.

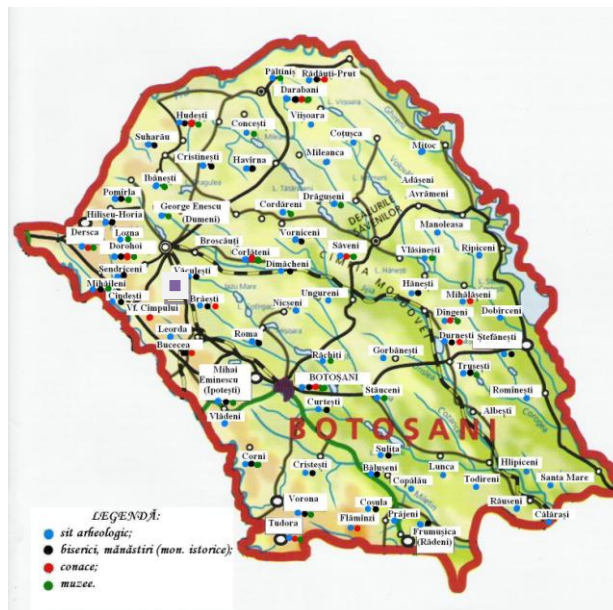
Avand in vedere ca in zona mentionata mai sus a functionat permanent ferma de crestere bovine, amplasamentul actual al fermei de pasari se supune prevederilor L 204/2008 privind protejarea exploatatilor agricole si Normelor din ORD 119/2014 privind normele de igiena si sanatate publica.

Amplasarea locuintelor in vecinatatea fermei la distante mai mici de 500m conform ORD 536/1997 obliga realizarea de PUZ-uri si Studii de impact pentru constructiile de noi locuinte.

UTR 38 a pastrat aceleasi limite ca si UTR 5C si a pastrat functiunea de ZONA UNITATI AGRICOLE SI INDUSTRIALE.

## 1.13. Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existenta

Accesul în fermă, la obiectivele construite se realizeaza din drumul judetean DJ 208C cu acces la drumul national Iasi-Botosani.



SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

## **2.Procese tehnologice**

### **2.1.Procese tehnologice de productie**

**Procesul de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol** este un proces ce se desfasoara in flux continuu timp de 365 zile/an, 24 h/zi ca urmare a specificului de activitate.

Activitatea din cadrul fermei de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol ce apartine SC FEREMAM SRL Oraseni Deal se incadreaza in domeniul agriculturii respectiv cresterea pasarilor si consta din:

-preluarea puilor de o zi de la statiile de incubatie si transportul lor in ferma in custi;

-cresterea si intretinerea puilor de carne- la sol, prin asigurarea necesarului de hrana, apa potabila si a conditiilor de microclimat in hale;

-livrarea pasarilor de carne la greutatea de cca 2-2,2 kg in vederea abatorizarii, transportul realizandu-se in custile ce apartin abatorului.

➤ **Pregatirea halelor in vederea popularii**

Ferma este structurata pe 3 hale de crestere a pasarilor de carne la sol, monocompartimentate, cu camera tehnica pe un capat al halei, prevazute cu hol de acces, tablou electric, microprocesor, sistem de ventilatie pe capatul opus, ferestre de admisie aer pe lateralele halelor, radianti pentru realizarea microclimatului in hale.

Capacitatea totală de crestere este de 36.000locuri/serie/ferma – 216.000locuri/an/ferma, 6 serii/an.

Pregatirea halelor consta in igienizarea incintelor la finalul ciclului de crestere si anume indepartarea patului epuizat ce contine paie, dejectii, evacuarea facandu-se manual cu depozitare temporara de 1-2 zile, pe platforma de esorare din ferma de pe latura estica.

Prin modul de amenajare a pardoselilor, apa este dirijata catre bazinul betonat subteran cu V=64mc pentru halele H1 si H2 si un bazin metalic cu V=8mc pentru hala H3.

Totodata se efectueaza dezinfectia coloanelor de apa, a bazinelor de apa, dezinfectia suplimentara pentru hale urmata de aerisirea acestora.

Aceste operatii efectuate in cadrul vidului sanitar dureaza maxim 18 zile.

Substantele utilizate ca dezinfectanti sunt aprobate de catre institutiile abilitate in acest domeniu din tara in ceea ce priveste toxicitatea si impactul produs asupra mediului.

In baza controlului efectuat de catre DSVSA in vederea obtinerii avizului de populare se realizeaza un nou asternut cu grosime de 5-8cm in vederea cresterii unei noi serii de pui.



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

- Popularea halelor

Consta in transportul puilor de o zi cu greutatea de 35-45g, de la statiile de incubatie, asigurarea conditiilor de climatizare, a hranei si apei potabile in vederea cresterii in greutate a acestora, durata ciclului de dezvoltare fiind de cca 42 zile, pentru a atinge greutatea de cca 2-2,2kg.

In perioada de crestere puii sunt supusi unor tratamente cu vaccinuri, medicamente si vitamine pentru prevenirea bolilor specifice.

Cresterea puilor se realizeaza la sol la lumina naturala si artificiala.

- Asigurarea hranei si apei potabile

Hrana este asigurata de la diversi furnizori si consta dintr-un amestec de cereale, concentrat proteic, proteine, minerale, vitamine, fiind transportata in ferma cu autobuncarul si descarcata pneumatic in buncarele de furajare aferente fiecarei hale cu V=17mc- halele H1 si H2, si V=27mc-hala H3.

Fiecare hala este dotata cu linii de hranire la sol, furajarea facandu-se in circuit inchis, hrana fiind preluata pneumatic din buncarul exterior in buncarele interioare ale fiecarei linii de hranire dotata cu hranitori, prevazute cu dispozitiv anti-catarare si senzori electronici pentru fiecare linie.

Fiecare hala este dotata cu linii de adapare acestea fiind prevazute cu picuratori cu cupe unde puii prin atingere cu ciocul beau apa.

**In vederea atingerii greutatii de 2-2,2kg/pasare in viu a puilor de carne crescuti la sol sunt necesare 1,7 kg furaj/kg carne in viu si 3,4 l apa /kg carne, ceea ce asigura o crestere medie in greutate de 40 g/zi.**

Fluxul de productie permite un rulaj de 6 serii de pasari de carne pe an, ferma functionand pe principiul «totul plin, totul gol» .

La incheierea ciclului de crestere puii sunt preluati si transportati spre abatorizare in cutii din material plastic ce apartin abatorului.

Pentru asigurarea agentului termic, necesar incalzirii spatiilor tehnologice, halele de crestere sunt dotate cu radianti ce utilizeaza drept combustibil GPL.

Ferma de crestere pui carne la sol din cadrul SC FEREMAM SRL are in dotare urmatoarele echipamente :

Nr crt	Hala crestere	Sistem de hranire	Sistem de adapare	Sistem de incalzire	Sistem de ventilatie
1.	H1	Buncar exterior cu V=17mc/buc 3 linii/hala	4 linii/hala	8 radianti/hala	-1 buc cu Daer=40.000Nmc/h 2 buc cu Daer=20.000Nmc/h/buc 1 buc cu

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

					Daer=6.000Nmc/h variabil Daer total=80.000Nmc - ferestre laterale
2	H2	Buncar exterior cu V=17mc/buc 5 linii/hala	6 linii/ hala	6 radianti/ hala	-1 buc cu Daer=40.000Nmc/h 2 buc cu Daer=20.000Nmc/h/buc 1 buc cu Daer=6.000Nmc/h variabil Daer total=80.000Nmc - ferestre laterale
3	H3	Buncar exterior cu V=27mc/buc 5 linii/hala	7 linii/hala	22 radianti/ hala	-9 buc cu Daer=20.000Nmc/h/buc -2 buc cu Daer=10.000Nmc/h/buc Daer total=200.000Nmc - ferestre laterale

Regimul de furajare la discretie - ad libitum, asigura necesarul de hrana potrivit varstei pasarilor, asigurand reducerea pierderilor de hrana datorita sistemului automat de alimentare.

Instalatia de adapare la sol este prevazuta cu picuratori pe fiecare linie, unde puii prin atingerea cu ciocul beau apa, apa provenind din sursa proprie subterana si prin reseaua interna de distributie. Liniile de adapare sunt prevazuta cu filtru de apa, regulator de presiune si o unitate pentru medicamente.

Alimentarea cu apă se realizeaza prin conducte din plastic dispuse de-a lungul halei suspendate de elementele de acoperiş, prevazute cu regulator de presiune.

Microclimatul în hale este mentinut la valori minime ale concentratiilor de noxe: amoniac, dioxid de carbon, umiditate 60 % cu ajutorul ventilatiei naturale si mecanice.

Microclimatul din hale este supravegheat și comandat de un calculator, care primește informațiile de la senzorii de temperatură și umiditate, sistemul de monitorizare a microclimatului din halele de creștere, este prevăzut cu un dispozitiv de alarmare, care intră în funcțiune în cazul în care se depășesc parametrii prevăzuți în procesul tehnologic.

Halele necesită încălzire suplimentară in perioadele reci ale anului cat si in perioada de inceput a ciclului de crestere- 20 zile, aceasta fiind

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

asigurata prin dotarea fiecarei hale cu radianti- gazele G12, ce utilizeaza drept combustibil GPL.

### Sistemul de iluminat

Halele sunt prevazute cu iluminat artificial- 3 linii/hala, cu posibilitatea reglării intensității luminoase.

Sistemul de reglare si mentinere a parametrilor de clima este un sistem computerizat de optimizare cu senzori a umiditatii si temperaturii aerului in hale.

### ➤ Depopularea si livrarea puilor de carne

Ciclul complet de productie este de cca 60 zile din care 42 zile pentru cresterea si atingerea greutatii de 2-2,2 kg, iar 18 zile vidul sanitar, flux de productie ce permite un rulaj de 6 serii de pasari de carne pe an.

La atingerea greutatii, la sfarsitul ciclului de crestere puii sunt transportati spre abatorizare, in custi din material plastic ce apartin abatorului.

Patul epuizat ce contine paie, dejectii, se evacueaza manual cu depozitare temporara de 1-2 zile, pe platforma de esorare din ferma de pe latura estica.

Dejectiile sunt eliminate de pe amplasament prin preluarea acestora de catre o societate agricola detinatoare de terenuri in baza contractului incheiat si utilizate la fertilizarea acestora. Transportul dejectiilor se realizeaza cu mijloacele de transport ce apartin societatii agricole, acoperite cu prelată.

Dupa evacuarea patului epuizat din hale are loc suflarea cu aer sub presiune a instalatiilor pentru indepartarea prafului, repararea si intretinerea utilajelor. Aceasta este urmata de spalarea cu jet de apa sub presiune a tuturor spatiilor -pereti, tavane, pardoseli, limpezirea și zvantarea halei, urmata de dezinfectia cu solutii preparate conform fisei tehnice de securitate a produsului, pompate sub presiune pe toate suprafetele.

Pierderile naturale sunt colectate in saci din polietilena si depozitate in spatiu amenajat in zona filtrului sanitar dotat cu lada frigorifica pana la eliminarea acestora prin societati abilitate.

Avind in vedere dotarile si echipamentele in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile de crestere pasari de carne la sol, acestea conduc la consumuri de utilitati reduse ce se incadreaza spre limitele inferioare a valorilor recomandate.

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani

---

**Utilitati** - functionarea obiectivului presupune realizarea de racorduri contorizate in baza contractelor incheiate cu societatile furnizoare.

### **Apa potabila**

SC FEREMAM SRL detine Notificarea pentru punerea in functiune a fermei constand din alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate prin vidanajare.

Asigurarea necesarului de apa potabila se realizeaza din sursa proprie subterana-put forat cu  $H=8m$ , situat in partea de vest, protejat cu tuburi din beton, Dn 1m, amplasat intr-o incinta betonata cu dimensiunile  $Lxl=3x4m$ , acoperita cu tabla ondulata. In aceeași incinta este amenajata gospodaria de apa compusa din rezervoarele de inmagazinare, instalatiile de tratare cu o capacitate de  $1,9mc/h$  si distributie a apei. Putul este prevazut cu pompa hidrofor cu  $Q_{max}=1l/s$ ,  $H_{max}=30mCA$ .

Aductiunea apei se realizeaza printr-o conducta din putul forat in rezervoarele de inmagazinare din PPR, Dn 50mm,  $L=8m$ .

Apa este inmagazinata in 3 rezervoare cu  $V=17mc/buc$ , aferente fiecărei hale de unde gravitational sunt alimentate liniile de adapare din hale.

Apa potabila este distribuita printr-o microstatie hidrofor tip Grundfos cu  $Q=3,6mc/h$ ,  $H_{max}=30mCA$  si este tratata intr-o statie cu sistem de filtrare si dedurizare.

Debitul de apă înmagazinat în rezervoare constituie și rezerva intangibilă pentru situații de urgență.

Volumul de apa utilizat in scopuri tehnologice si anume adaparea efectivului de pasari va fi de  $1.620mc/an$ , ceea ce revine un consum de  $7,5l/pasare/an$ .

Consumul de apă potabilă pentru igienizari incinte si platforme betonate este de  $54mc/an$ .

Consumul de apa potabila corespunzator numarului de personal este estimat la  $140mc/an$ .

**Consumul anual de apa potabila necesar desfășurării activității în cadrul fermei de crestere pasari de carne la sol este de  $1.814mc/an$ , respectiv  $8,4l/pasare/an$ .**

**Rețele de canalizare** ape uzate tehnologice provenite din perioada de vid sanitar din halele H1 si H2 sunt colectate printr-o retea de canalizare din PVC Dn 110mm,  $L=68m$  si Dn 160mm  $L=20m$ , cu dirijare catre bazinul betonat vidanjabil subteran cu  $V=64mc$ . Levigatul provenit de la patul epuizat cu continut de dejectii este dirijat catre acelasi bazin.

Apele uzate tehnologice provenite din perioada de vid sanitar de la hala H3 sunt preluate printr-o conducta de PVC Dn 110mm,  $L=3m$ , in bazinul metalic vidanjabil cu  $V=8mc$ .

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Apele uzate menajere provenite de la birou, filtru sanitar sunt preluate prin conducte si stocate in bazinul betonat vidanjabil impreuna cu apele uzate tehnologice de la halele H1 si H2 cu V=64mc.

Apele uzate tehnologice si menajere sunt preluate din bazine betonate prin vidanjare cu dirijare către Stația de epurare a municipiului Botosani în baza contractului incheiat cu SC NOVA APASERV SA Botosani, cu respectarea concentratiilor maxime admise conform NTPA 002/2002, HG 352/2005.

Apele meteorice de pe incintele construite si betonate neimpurificate vor fi preluate prin rigole si pante cu dirijare prin sistematizarea pe verticala a terenului pe spatiile verzi din zona, cu respectarea conditiilor maxime admise conform NTPA 001/2002, HG 352/2005.

Energia electrica utilizata pentru forta si iluminat este preluata din rețeaua de distributie din zona in baza Contractului incheiat cu SC E-ON ENERGIE Romania SA.

Consumul anual de energie electrica este de 280Mwh.

Alimentarea cu energie electrica pentru functionarea obiectivului se realizeaza printr-un bransament contorizat.

Grupul electrogen cu o putere de 150kVA/120Kw, realizeaza independența energetica in perioada intreruperilor accidentale de furnizare a energiei electrice și funcționează pe motorină. Grupul electrogen funcționează automat utilizand drept combustibil motorina si este prevazut cu un tablou electric integrat pe grup, rezervor de combustibil, avertizare avarii, monitorizare curent si tensiune generata.

Energia termica -pentru prepararea apei calde menajere si incalzirea spatiilor administrative -vestiare, birou, este produsa in 2 centrale murale alimentate cu GPL. Consumul de GPL la nivelul unui an este de 851Kwh.

Incinta este prevazuta cu platforme betonate si carosabile cu acces la fiecare hala, racordate la drumul judetean DJ 208C.

Perimetral investitia este definita si separata ca functional si utilitati tehnico-functionale fata de vecinatati.

### **2.2. Activitati de dezafectare**

La data întocmirii prezentei documentații, suprafața de teren aferentă fermei este de 6052mp este încadrată ca regim economic în categoria de folosință curți-construcții si a avut ca functional ferma zootehnica de crestere bovine.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Activitatea ce se desfasoara in cadrul fermei de crestere pasari este corelata cu obiectivele functionale existente pe amplasament- sursa de alimentare cu apa potabila, spatii de depozitare si platforma de deshidratare dejectii.

Ferma este situată în vecinătatea zonei locuite a satului Oraseni Deal si a unei zone cu terenuri agricole.

În vecinătatea amplasamentului la distanta de 3460m se afla cursul de apa Dresleuca pe care activitatea fermei nu il poate influenta.

Zona de amplasare a fermei în intravilanul localitatii Oraseni Deal, a fost aleasa ca varianta, terenul apartinand societății si menținând profilul de activitate desfășurat în arealul respectiv- ferma zootehnica.

La finalizarea lucrarilor de amenajare a noului obiectiv in cadrul fermei au fost efectuate operatii de igienizari, modernizarea haleor si dotari ale acestora, urmand a se realiza o perdea vegetala la limita amplasamentului.

Functionarea obiectivului este nedeterminata, aceasta fiind corelata cu rentabilitatea societatii. In cazul incetarii activitatii si dezvoltarii unei noi forme de activitate este necesara dezafectarea instalatiilor.

Incetarea activitatii si aducerea amplasamentului in starea in care sa permita utilizarea in viitor va trebui sa nu genereze efecte negative in timpul actiunii de inchidere, potentialul impact rezidual fiind minimalizat dupa incetarea activitatii.

### **3.Deseuri**

#### **3.1.Tipuri si cantitati de deseuri**

Ca urmare a activitatii desfasurate in cadrul fermei avicole de crestere pasari de carne la sol se estimeaza a rezulta urmatoarele tipuri si cantitati de deseuri ce sunt prezentate in Tab.3.1.

Sistemul de colectare, stocare si transport este organizat pe tipuri de deseuri cu respectarea reglementarilor in vigoare pentru a nu conduce la o actiune de poluare a solului, subsolului si panzei freatice.

In cazul duseurilor, atat valorificabile, cat si nevalorificabile se va urmari gestionarea acestora de la productie pana la valorificare/eliminarea ritmica fara a crea stocuri ce ar putea conduce la un impact asupra factorilor de mediu, cu respectarea conditiilor impuse prin HG856/2002, L211/2011.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

Tabel 3.1.

Denumire deseu	Cantitatea prevazuta a fi generat	Stare fizica	Cod deseu	Cod dese u p.p	Cod clasific are statisti ca	Managementul deseurilor Cantitate t/an		
						Valo rific at	Eliminat	Ramas in stoc
<b>Deseuri provenite din activitatea de realizare a investitiei</b>								
1. Beton intarit, caramizi	1mc	solid	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi		---	1mc	---
2.Pamant excavat	0,5t	solid	17 05 04	Pamant excavat cu pietre		0,5t	---	---
3.Resturi de balast si pietris	1t	solid	17 05 08	Pietris de diverse sorturi		1t	---	---
4.Deseuri metalice	0,5t	solid	17 04 05	Otel, fier		0,5t	---	---
5.Deseuri din ambalaje*	0,3t	solid	15 01 01 15 01 02	Hartie, carton Mase plastic		0,3t	---	---
6.Menajer	2 t	Solid	20.01.01 20.01.02 20.01.39	Hirtie si carton Deseuri din sticla Materiale plastice		---	2t	-----
<b>Deseuri provenite din activitatea desfasurata</b>								
<u>Deseuri valorificabile</u> 1.Pat epuizat*	930mc	solid	02 01 06	Dejectii pasari, urme furaje, paie		930mc	---	---
2.deseuri de ambalaje*	1,2t	solid	20 01 01	Celuloza		1,2t		---
<u>Deseuri nevalorificabile</u> 1.pasari moarte	4.320buc	solid	02 01 02	-proteine, pene		----	4320buc	----
2.deseuri din activitati veterinare	0,05t	solid	18.02.02*	-deseuri de la tratamente, medicamente expirate		---	0,05t	---
3.deseuri din activitatea de aprovizionare	0,12t	solid	15 01 10*	- deseuri cu continut de substante periculoase		---	0,12t	---

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

4.deseuri din activitatea de intretinere	6 buc		20 01 21*	-corpuri de iluminat		---	6buc	---
5.deseuri menajere	6 t	Solid	20.01.01 20.01.02 20.01.39	Hirtie si carton Deseuri din sticla Materiale plastice		---	6t	---- -
<b>Deseuri provenite din perioada de dezafectare- demolari constructii, dezafectare retele de utilitati</b>								
1.Deseuri metalice	3t	solid	17 04 05	Otel, fier		3t	---	---
2.Deseuri din beton, caramizi	12mc	solid	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi		12mc	---	---
3.Deseuri de balast si pietris	2t	solid	17 05 08	Pietris de diverse sorturi		2t	---	---
4.Deseuri din mase plastice	2t	solid	15 01 02	PVC, PEHD		2t	---	---
5.Deseuri neferoase	0,8t	solid	17 04 01	Cupru, aluminiu		0,8t	---	---
6.Deseu menajer	6t	solid	20 01 08	Resturi menajere		---	6t	-----

\*Conform L211/2011 privind regimul deșeurilor, art.6, alineatul 1) și 2), deșeurile provenite din colectarea patului epuizat, ambalajele și deșeurile de ambalaje fiind valorificate și reciclate nu mai sunt incluse în categoria deșeurilor. Conform Anexei 3, patul epuizat cu conținut de deșeurii depozitat pe platforma de esorare, este inclus în categoria R10 ca operațiune de valorificare, fiind utilizate la tratarea terenurilor cu beneficii pentru agricultură și îmbunătățirea ecologică a solului.

### **3.2.Managementul deșeurilor. Eliminarea și reciclarea deșeurilor**

In perioada de constructii si montaj a obiectivelor din cadrul fermei Oraseni Deal se apreciaza ca au rezultat urmatoarele tipuri de deseuri :

-pamant provenit din excavatie necontaminat ce a putut fi utilizat la ecologizarea suprafetei de teren din areal sau a suprafetei de teren

-deseuri din constructii - materiale de constructii, beton intarit, cabluri, caramida, deseuri metalice, ce au fost colectate temporar pe suprafete betonate amenajate si eliminate de pe amplasament.

-deseuri din ambalaje rezultate de la transportul diferitelor materiale utilizate in lucrarile de constructii si montaj

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375  
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Deseurile generate din perioada de investitii au fost depozitate pe tipuri pe platforme betonate pe durata limitata si eliminate prin societati abilitate.

La finalizarea lucrarilor de constructii incinta obiectivului este curatita si igienizata, deseurile generate fiind ridicate de pe amplasament.

Pe durata funcționării fermei, sistemul de colectare, stocare si transport este organizat pe tipuri de deseuri cu respectarea reglementarilor in vigoare pentru a nu conduce la o actiune de poluare a solului, subsolului si panzei freatice.

Dejectiile rezultate din perioada vidului sanitar sunt evacuate din halele de crestere si depozitate pe platforma betonata -siloz impermeabila cu suprafata de 480 mp imprejmuita pe 3 laturi cu gard din boltari cu o inaltime de 2,8 m iar a 4-a latura din tabla este poarta de acces a mijloacelor de transport care preiau dejectiile.

Platforma este prevazuta cu bazin de colectare levigat cu legatura la bazinul de colectare ape uzate tehnologice cu  $V=64mc$ .

Durata de depozitare a dejectiilor va fi limitata la cca 1-2 zile, acestea urmand a fi preluate si transportate cu mijloace auto acoperite cu prelata in baza Contractului nr.20/2016 incheiat cu SC Zabrus Siret SRL Suceava si transportate pe terenurile agricole ca fertilizant.

Deseurile de ambalaje- hartie, carton, polietilena, sunt depozitate in spatii amenajate si valorificate prin societati abilitate in acest sens.

Pierderile naturale- pasari moarte in procent de 2%, sunt colectate in saci din polietilena, depozitate temporar in spatiu amenajat prevazut cu lada frigorifica in zona filtrului sanitar, pana la eliminarea prin SC Mondeco SRL Suceava in baza Contractului nr.1703/7.07.2016.

Deseurile din activitati veterinare, medicamente expirate, ambalaje contaminate cu substante periculoase, vaccinuri expirate/neconforme, sunt eliminate in baza Contractului de prestari servicii nr.1703/07.07.2016 si a Actului additional nr.1 incheiat SC Mondeco SRL Suceava.

Deseurile menajere se depoziteaza in container metallic amplasat pe platforma betonata si preluate de pe amplasament in baza contractului incheiat cu operatorul de salubritate.

In cazul deseurilor atat valorificabile, cat si nevalorificabile se va urmari gestionarea acestora pana la valorificare/eliminarea ritmica fara a crea stocuri care ar putea conduce la un impact asupra factorilor de mediu cu respectarea conditiilor impuse prin HG856/2002 si L211/2011.

In general dejectiile provenite din cresterea pasarilor dupa o perioada de esorare ce se realizeaza la societatea ce preia dejectiile, pot fi imprastiate pe terenurile agricole functie de natura solului si de nevoia de substante nutritive a acestuia. Conform reglementarilor in vigoare terenurile ce urmeaza a fi fertilizate vor fi analizate din punct de vedere al compozitiei acestora precum si a cantitatii de fertilizant. Incorporarea acestor dejectii se va face doar in cazul in care pamantul este arabil si

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

poate fi usor cultivat, cantitatile diferind functie de amplasament si utilizarea acestuia.

Conform Codului bunelor practici agricole si a legislatiei in vigoare privind reducerea poluarii cu nitrati se impune respectarea prevederilor :

➤ ORD 242/2005 pentru aprobarea organizarii sistemului national de monitoring integrat al poluarii solului, control si decizii pentru reducerea aportului de poluanti proveniti din surse agricole si de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie in zone vulnerabile si potential vulnerabile la poluarea cu nitrati. Conform Directivei 91/676/CE si a ORD 743/2008 privind poluarea cu nitrati a apelor din panza freatica, arealul comunei Cosmesti este inventariat ca zona cu nitrati datorita activitatilor agricole desfasurate anterior.

➤ ORD 296/2005- Programul cadrul de actiune pentru elaborarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole, stabileste criteriile pentru reducerea emisiilor in domeniul managementului dejectiilor

Comuna Curtesti este inventariata ca zona vulnerabila la poluarea cu nitrati conform ORD 743/2008.

Din perioada de dezafectare a obiectivelor din cadrul fermei se apreciază a rezulta urmatoarele tipuri de deseuri :

-deseuri din demolarea constructiilor - materiale de constructii, beton armat, caramizi, deseuri din mase plastice- conducte de alimentare apa si evacuare ape uzate, cabluri –retele electrice, deseurile metalice ce vor fi colectate si depozitate temporar pe suprafete betonate amenajate si preluate de pe amplasament.

Deseurile generate din perioada de dezafectare vor fi depozitate pe tipuri pe platforme betonate pe durata limitata in vederea preluarii ritmice a acestora pentru a nu se crea stocuri.

Funcție de gradul de uzura fizica si morala a instalatiilor specifice de crestere a pasarilor- hranire, adapare, microclimat, acestea pot fi refolosite in alte ferme de crestere sau vor fi considerate deseuri valorificabile.

La finalizarea lucrarilor de dezafectare incinta obiectivului va fi ecologizata prin transport de pamant vegetal, nivelarea terenului, cu incadrarea calitatii solului in categoria de folosinta curti constructii, categorie de folosinta anterioara dezvoltarii investitiei.

#### **4.Impactul potential asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestora**

In perioada de organizare de santier, cat si in perioada de functionare a fermei, exista un potential impact asupra factorilor de mediu pentru care se impun luarea de masuri in vederea reducerii acestuia.

Impactul in perioada de organizare de santier – organizarea de santier s-a realizat se realizeaza pe o perioada scurta de timp, pe o suprafata limitata de teren.

Efectele asupra mediului din perioada de executie au fost cele caracteristice santierelor cu implicatii pe o arie redusa de manifestare de scurta durata si intensitate redusa asupra componentelor mediului in conditiile respectarii disciplinei de lucru.

Avand in vedere cele prezentate se poate concluziona ca impactul generat de organizarea de santier a fost nesemnificativ in conditiile desfasurarii corespunzatoare a activitatilor de constructii si nu au existat evacuari in apele de suprafata sau subterane, in sol sau emisii atmosferice.

#### **4.1.Apa**

##### **4.1.1.Conditii hidrogeologice de amplasament**

Ferma de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol este amplasata in intravilanul localitatii Oraseni Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani.

Teritoriul judetului Botoșani este străbătut de râuri prinse în sistemul hidrografic, Siret și Prut. Rețeaua hidrografică are densitatea medie în jur de 0,43 - 0,62 km/kmp.

Ca o apreciere generală, regimul scurgerilor variază în timp în raport cu activitatea de precipitații, de ninsori, de ploi. In cursul anului debitele cele mai scăzute, se înregistrează toamna și în prima parte a iernii ( septembrie - ianuarie) iar cele mai ridicate în perioada martie - aprilie.

Ploile abundente de scurtă durată în special cele torențiale provoacă frecvent creșteri bruște de nivel cu efecte negative îndeosebi în lunile de vară.

Apele de suprafață au un grad avansat de degradare produs în timp de resursele majore de poluare de pe teritoriul județului. Reteaua hidrografică este sărăcăcioasă fiind reprezentată de râul Dresleuca.

Caracteristicile litologice ale arealului sunt reprezentate prin depozite cuaternare și terțiare, dispuse peste formațiuni mai vechi, silurieni, au fost favorabile acumulării de apă la diverse adâncimi care au debite reduse și conținut ridicat de săruri.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

Apele subterane sub presiune sunt stratele acvifere de adâncime situate sub nivelul talvegului râurilor.

După vârsta depozitului și după succesiunea lor pe verticală se deosebesc apele din formațiuni presiluriene, siluriene, cretacee, neogene și cuaternare.

Apele din formațiuni siluriene sunt cele mai vechi depozite, cu extindere mare în suprafață și care apar la zi spre nord-est în malul Prutului, între Rădăuți - Prut și Liveni pe grosimi de 1-6 m.

Apele din formațiuni bugloviene sunt acumulate în calcare recifale deschise în valea Prutului.

Apele subterane libere sunt reprezentate de stratele acvifere lipsite de presiune la care se remarcă o zonă de alimentare și unele de descărcare. În această categorie se cuprind:

- apele suprafreatice
- apele freactice
- apele de stratificație

Apele suprafreatice au caracter lenticular și sunt cantonate în toate categoriile de sedimente. Ele au debite mici (sub 0,1 l/s) și sunt influențate puternic de variațiile sezoniere ale climei.

Apele freactice - se acumulează în primul orizont de materiale permeabile. Ele se alimentează pe toată întinderea lor din precipitații. Stratele acvifere sunt formate din depozite cuaternare de interfluviu, pe versant și de șeș.

Apele de stratificație se acumulează în depozite permeabile intercalate în strate argilo - marnoase. Astfel de ape subterane repartizate pe mai multe nivele se găsesc în toate depozitele secționare de văile râurilor.

Nivelul hidrostatic în zona studiată este situat la  $N_h = 4-6$  m de la CTN.

Din analiza situației nu se semnalează pe amplasament accidente subterane materializate prin beciuri, hrube sau umpluturi.

Amplasamentul studiat prezintă stabilitate locală și generală și nu este supus inundațiilor sau viiturilor, acesta fiind sistematizat.

#### **4.1.2. Alimentarea cu apă**

Asigurarea necesarului de apă potabilă se realizează din sursă proprie subterană - put forat cu  $H = 8$  m, situat în partea de vest, protejat cu tuburi din beton,  $D_n = 1$  m, amplasat într-o încălță betonată cu dimensiunile  $L \times l = 3 \times 4$  m, acoperită cu tablă ondulată. În aceeași încălță este amenajată gospodăria de apă compusă din rezervoarele de înmagazinare, instalațiile de tratare cu o capacitate de 1,9 mc/h și distribuție a apei. Putul este prevăzut cu pompa hidrofor cu  $Q_{max} = 1$  l/s,  $H_{max} = 30$  mCA.

Aductiunea apei se realizeaza printr-o conducta din putul forat in rezervoarele de inmagazinare din PPR, Dn 50mm, L=8m.

Apa este inmagazinata in 3 rezervoare cu  $V=17\text{mc/buc}$ , aferente fiecărei hale de unde gravitacional sunt alimentate liniile de adapare din hale.

Apa potabila este distribuita printr-o microstatie hidrofor tip Grundfos cu  $Q=3,6\text{mc/h}$ ,  $H_{\text{max}}=30\text{mCA}$  si este tratata intr-o statie cu sistem de filtrare si dedurizare.

Debitul de apă înmagazinat în rezervoare constituie și rezerva intangibilă pentru situații de urgență.

Volumul de apa utilizat in scopuri tehnologice si anume adaparea efectivului de pasari va fi de  $1.620\text{mc/an}$ , ceea ce revine un consum de  $7,5\text{l/pasăre/an}$ .

Consumul de apă potabilă pentru igienizari incinte si platforme betonate este de  $54\text{mc/an}$ .

Consumul de apa potabila corespunzator numarului de personal este estimat la  $140\text{mc/an}$ .

**Consumul anual de apa potabila necesar desfășurării activității în cadrul fermei de crestere pasari de carne la sol este de  $1.814\text{mc/an}$ , respectiv  $8,4\text{l/pasăre/an}$ .**



### 4.1.3. Managementul apelor

Din functionalul obiectivului rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

**-ape uzate tehnologice** provenite de la igienizarea halelor de crestere pasari de carne la sol din perioada de vid sanitar, la evacuarea efectivului de pasari, ce contin suspensii, detergenti biodegradabili, substante organice exprimate in CBO5 si CCOCR, ioni amoniu, Cu, Zn cu un debit **de 54mc/an.**

**-ape uzate menajere** provenite de la filtrul sanitar si birou ce contin suspensii, substante organice, detergenti, SET, ioni amoniu cu un debit de **140mc/an.**

**-ape meteorice neimpurificate** provenite de pe constructii fara continut de substante petroliere

Apele uzate tehnologice provenite de la cele 3 hale de crestere sunt dirijate prin pante si retele interne din cadrul halelor catre bazinele betonate, subterane, vidanjabile. Apele uzate tehnologice de la halele H1 si H2 , respectiv apele menajere sunt dirijate catre bazinul betonat cu V=64mc, iar apele uzate tehnologice de la hala H3 catre bazinul metalic cu V=8mc.

Levigatul este dirijat prin pante si colectat in bazinul betonat, subteran, cu V=64mc situat pe latura nord-estica.

Apele uzate tehnologice si menajere din bazinul V=64mc si cele tehnologice din bazinul cu V=8mc sunt preluate prin vidanjare cu dirijare către Stația de epurare a municipiului Botosani în baza contractului încheiat, cu respectarea concentratiilor maxime admise pentru poluanti conform NTPA 002/2002, HG 352/2005.

Apele meteorice de pe incintele construite si betonate neimpurificate sunt preluate prin rigole si pante cu dirijare pe terenurile agricole, cu respectarea conditiilor maxime admise conform NTPA 001/2002, HG 352/2005.

Prin managementul apelor societatea se obliga sa respecte urmatoarele conditii privind utilizarea apei potabile din surse subterane:

- in jurul constructiilor si a instalatiilor aferente sistemului de alimentare cu apa se vor institui zone de protectie sanitara conform HG 930/2005
- beneficiarul va trebui sa intocmeasca fisa de inventariere a forajului conform ORD MMP 799/2012
- apele utilizate din sursa subterana vor trebui contorizate din punct de vedere a debitelor utilizate



Tab 4.1.2.

Sursa apelor uzate, Proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate					
	mc/ciclu *	mc/an *	Menajere		Tehnologice		Pluviale	
			mc/zi	mc/an	mc/ciclu	mc/an	mc/zi	mc/an
-de la igienizari hale de crestere pasari	9	54	--	--	9	54	-----	-----
Consum igienico-sanitar	23,3	140	---	140				

\* - Valoarea nu cuprinde debitul de ape pluviale

#### 4.1.4. Prognozarea impactului

Concentratiile si debitele de poluanti prezentate in tabelul de mai jos corespund volumului de activitate propus a se desfasura in cadrul fermei avicole FEREMAM SRL ca urmare a aplicarii tehnologiei de crestere intensive a pasarilor de carne la sol.

Nr. crt.	Sursa generatoare	Natura apei si compusii acesteia	Debitul mc/an	Mod de evacuare	NTPA 002/2002 HG 352/2005, mg/l	Cantitate evacuata kg/an
1	Ape uzate tehnologice de la igienizarea halelor de crestere pasari si ape uzate menajere de la filtru sanitar	Ape uzate tehnologice	194mc/an  Ape uzate tehnologice-54mc si ape uzate menajere-140mc	Bazine betonate stocare ape uzate cu V=64mc/buc- 1buc si V=8mc/buc- 1buc		
		PH			6,5-8,5	
		suspensii			350	67,9
		CCOCr			500	97
		CBO <sub>5</sub>			300	58,2
		P total			5	0,97
		NH <sub>4</sub>			30	5,82
		Detergenti			25	4,85
		SET			30	5,82
		Reziduu filtrat la 105°			2000	388

Conform naturii procesului de crestere pasari de carne la sol debitul de ape uzate provenit din tehnologie este maxim in perioada de vid sanitar cand se efectueaza operatii de igienizari, spalari, clatiri.

Pentru reducerea consumului de apa potabila, conform celor mai bune tehnici de crestere pentru igienizarea incintelor se utilizeaza apa sub presiune si substante tensioactive cu grad de curatire ridicat.

Natura materialelor utilizate la pardoselile din halele de crestere asigura o buna igienizare si curatire a acestora prin utilizarea substantelor tensioactive si a jetului sub presiune.

Pentru igienizarea halelor este folosita o cantitate de detergenti biodegradabili care in solutii diluate asigura datorita caracterului tensioactiv o buna curatire a acestora ceea ce conduce la o scadere a volumului de apa utilizat la igienizare.

Cele mai bune tehnici disponibile, inseamna si reducerea consumului de apa ceea ce se poate realiza prin utilizarea jeturilor de inalta presiune la curatirea halelor si a utilajelor dupa fiecare ciclu de productie. Este foarte important sa se gaseasca un echilibru intre modul de spalare aplicat si reducerea consumului de apa pe cat posibil.

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

In ceea ce priveste consumul de apa pentru adaparea efectivului de pasari acesta variaza functie de dieta, incluzand strategii de eficientizare a cresterii pasarilor.

Intretinerea regulata conform programului, efectuarea reparatiilor curente, precum si efectuarea verificarilor in perioadele operationale conduc la reducerea consumurilor de utilitati, respectiv a consumului de apa.

Pentru prevenirea poluarii apei subterane se vor intretine in stare corespunzatoare de functionare reseaua de canalizare ape uzate tehnologice si menajere, bazinele vidanjabile, cu respectarea instructiunilor de lucru pe perioada unui ciclu de productie si a vidului sanitar in cadrul fermei.

### **4.2.Aerul**

#### **4.2.1.Date generale**

**Ferma de crestere a pasarilor de carne la sol** este amplasata in intravilanul localitatii Oraseni Deal, comuna Curtesti, judetul Botosani in vecinatatea unor terenuri agricole, zona locuita, zona fiind incadrata in zona cu functiuni agricole si industriale.

Teritoriul judetului Botoșani este supus influențelor climatice continentale ale Europei de est și mai puțin celor ale Europei centrale de sud-est, cu toate că masele de aer se deplasează dinspre vestul și nordul Europei.

Această regiune prezintă un climat continental excesiv din cauza învecinării cu câmpia Euro-Asiatică.

Caracteristicile climatice ne sunt redade de valorile anuale și lunare medii ale temperaturii aerului  $8^{\circ}$  -  $9^{\circ}$ C, medie anuală ( $-4^{\circ}$  -  $4,8^{\circ}$  C media lunii ianuarie,  $20^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ C media lunii iulie), sau a precipitațiilor atmosferice (500-600mm) cu maximele în iunie de 60-94 mm și maxima în februarie (18 - 25 mm) și de producerea unor geruri mari iarna (sub  $-30^{\circ}$ C) ori de temperaturi ridicate vara (peste  $39^{\circ}$  C).

Caracterul climatic este dat și de frecvența viscoalelor iarna și secete îndelungi în unii ani vara.

Carpații nu mai constituie în această zonă un obstacol în calea curenților atmosferici de NE și N, însă opuse influențelor meridionale propagate dinspre S, rezultând o nuanță răcoroasă a climei, cu ierni prelungite.

Vânturile predominante cu o frecvență accentuată sunt cele de NE cu valori de 35- 41 % în lunile iulie și august urmate de cele de sud - est cu valori cuprinse între 8,7 % și 26,4 % (noiembrie). Vânturile de NV sunt mai frecvente vara (34,4 % iulie ; 34,7 % in iunie ; 36,3 % în august) și primăvara 31,7 % și mai puțin toamna și iarna.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Vânturile de NV și N ( primăvara și vara ) se datoresc producerii minimelor barice din sud-estul Europei ( dinspre zona Oceanului Atlantic ) ce favorizează însemnate precipitații la sfârșitul primăverii și începutul verii.

Viteza medie a vânturilor din NV și SE de (4,1 - 3,9 m/s) urmate de cele din N (1,7 - 3,0 m/s) și V (2,2 - 2,5 m/s) . Frecvența și direcția se pot vedea din planșe.

In județul Botoșani se individualizează două diviziuni climatice

-Valea Siretului și dealurile de vest

-Câmpia Moldovei

Prima zonă prezintă un climat răcoros cu temperaturi de iarnă asemănătoare cu cele din Câmpia Moldovei ( -4,1 grade C - 4,3 grade C) iar climatul de vară este mai coborât în dealurile mai înalte din vest, cu 1,5 - 2,0 grade C,.

Si în privința precipitațiilor se poate observa o diferență peste 550 mm în Valea Siretului și dealurile de vest și între 450 - 520 mm în Câmpia Moldovei,

Circulația aerului - aducția de aer temperat oceanic din vest și nord - vest ( mai ales vara) și aducție de aer temperat continental (iarna).

### **4.2.2.Surse si poluanti**

Sursele generatoare de noxe ale atmosferei din cadrul fermei de crestere pui de carne la sol sunt:

Surse punctiforme nedirijate

-sistemul de ventilatie a halelor de crestere a puilor la sol-ce genereaza :

- din sistemul de crestere -emisii de amoniac, hidrogen sulfurat, COV nemetanic si pulberi vegetale ;
- din sistemul de incalzire ce utilizeaza GPL in radianti in halele de crestere- gaze arse ce contin CO, NOx, SO2, pulberi

-emisii fugitive de la bazinele de stocare ape uzate tehnologice si menajere ce contin NH3, COV nemetanic, H2S

-emisii fugitive de la platforma de depozitare temporara a dejectiilor colectate din hale ce contin NH3, COV nemetanic, H2S si mirosuri

-mirosuri provenite din halele de crestere pasari, precum si in zona de depozitare dejectii datorate prezentei H2S, NH3, COV nemetanic

-circulatia auto din incinta fermei genereaza gaze arse cu continut de CO2, Nox si CO.

La data intocmirii documentatiei din datele tehnice si calculele teoretice concentratiile si debitele masice de poluanti ce urmeaza a fi

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

evacuati in atmosfera au fost estimate pentru valorile concentratiilor maxime admise conform ORD 462/93 la emisii.

Sursele stationare nedirijate constau in emisiile de poluanti generate prin sistemele de ventilatie ale halelor, concentratiile si debitele masice ale poluantilor emisi fiind calculate conform limitelor maxime admise prin ORD 462/93 , si prezentate in tabelul de mai jos:

Tab 4.2.1 Surse stationare nedirijate

<b>Denumirea sursei</b>	<b>Debit gaze</b>	<b>Poluanti emisi</b>	<b>Concentratia [mg/mc]</b>	<b>Debit masic kg/h</b>	<b>ORD 462/93 [mg/mc]</b>	<b>Mod de evacuare</b>
Sistemul de ventilatie din hala H1 si hala H2	80.000Nmc/h/hala	Pulberi	5	0,4	5	Exhaustare prin sistemul de ventilatie
		CO	100	8	100	
		NOx	350	28	350	
		SO2	35	2,8	35	
		NH3	30	2,4	30	
		H2S	5	0,4	5	
Sistemul de ventilatie din hala H3	200.000Nmc/h/hala	Pulberi	5	1	5	Exhaustare prin sistemul de ventilatie
		CO	100	20	100	
		NOx	350	70	350	
		SO2	35	7	35	
		NH3	30	6	30	
		H2S	5	1	5	

Concentratiile poluantilor analizati se situeaza ca valori spre limitele inferioare ale CMA ca urmare a dotarii halelor cu sisteme de ventilatie performante ce asigura un microclimat corespunzator in hale si o dilutie corespunzatoare a poluantilor specifici evacuate, amplasamentul fiind situat intr-o zona deschisa.

Echipamentele din dotarea fermei conduc la reducerea cantitatilor de emisii respectiv a debitelor de poluanti emisi.

La data intocmirii documentatiei din datele tehnice si calculele teoretice concentratiile si debitele masice de poluanti ce sunt evacuati in atmosfera sunt estimate pentru valorile concentratiilor maxime admise conform ORD 462/93 la emisii.

Pentru realizarea microclimatului in cadrul halelor de crestere la inceputul ciclului si in perioadele reci ale anului, sunt utilizati radianti ce utilizeaza drept combustibil GPL.

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Gazele arse provenite din arderea GPL-ului- CO, NOx, SO<sub>2</sub>, pulberi sunt evacuate in hale, de unde sunt apoi preluate prin sistemul de ventilatie si dirijate in exterior.

Prin sistemul automatizat de asigurare a microclimatului si de mentinere a parametrilor de temperatura si umiditate, acestea conduc la reducerea cantitatilor de noxe evacuate in aer.

In vederea asigurarii conditiilor optime de crestere a puilor la t=34-21°C se folosesc 8 radianti- hala H1, 6 radianti-hala H2 si 22radianti-hala H3 ce utilizeaza drept combustibil GPL.

Pentru realizarea microclimatului halele sunt prevazute cu un sistem de ventilatie constituit din guri de admisie aer pe fiecare hala, situate pe lateralul acesteia si ventilatoare amplasate pe frontonul opus camerei tehnice , distribuite astfel:

-hala H1 : 2 ventilatoare cu Daer=20.000Nmc/h/buc si 1 ventilator cu Daer =40.000Nmc/h/buc, 1 ventilator cu Daer=6.000Nmc/h- variabil Daer total=80.000Nmc/h/hala, cu evacuare spre latura estica.

-hala H2 : 2 ventilatoare cu Daer=20.000Nmc/h/buc si 1 ventilator cu Daer =40.000Nmc/h/buc, 1 ventilator cu Daer=6.000Nmc/h- variabil Daer total=80.000Nmc/h/hala, cu evacuare spre latura sudica.

-hala H3: 9 ventilatoare cu Daer=20.000Nmc/h/buc si 2 ventilator cu Daer =10.000Nmc/h/buc, Daer total=200.000Nmc/h/hala, cu evacuare spre latura sudica.

Admisia aerului proaspat se realizeaza prin ferestre de admisie situate la inaltime pe lateralul halelor.

Sistemul de comanda compus dintr-un computer regleaza atat furajarea, adaparea, ventilatia, iluminatul din interiorul halelor.

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori in lant ce pot influenta calitatea aerului :

- sistemul de realizare a halelor de crestere, inclusiv sistemul de colectare a dejectiilor
- strategia de furajare si nivelul de proteine din furaje
- sistemul de adapare al efectivului
- efectivul de animale corespunzator capacitatii de cazare a halelor.

In ceea ce priveste amoniacul si COV nemetanic acestea rezulta din reactia metabolica in animal, cat si din dejectiile generate din elementele de furajare.

Concentratiile poluantilor evacuati vor trebui sa se situeze ca valori spre limitele inferioare ale CMA ca urmare a dotarii halelor cu instalatii performante de depoluare a aerului.

Nivelul emisiilor de compusi gazosi precum NH<sub>3</sub>, COV nemetanic, NO<sub>2</sub> si pulberi, din halele de crestere pui de carne la sol, conform recomandarilor celor mai bune tehnici disponibile se vor inscrie in valorile limita de emisie:

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

- NH<sub>3</sub>- 0,005-0,315kg/pasare/an
- COV nemetanic- 0,004-0,006kg/pasare/an
- NO<sub>2</sub>- 0,009-0,024kg/pasare/an
- praf insirat-0,119-0,182kg/pasare/an
- praf expirat- 0,014-0,018kg/pasare/an

Reducerea emisiilor de amoniac prin controlul umiditatii in hale, cat si prin dotarea acestora cu sisteme de ventilatie prevazute cu tubulaturi si ventilatoare de exhaustare, nu permit fermentarea dejectiilor in hala, concentratia noxelor evacuate situandu-se sub limitele impuse prin reglementarile in vigoare.

Mirosul poate constitui o problema locala de disconfort in conditiile cresterii intensive a pasarilor in cadrul fermei. Mirosul generat de surse stationare, cum ar fi bazinele de stocare ape uzate, platforma de depozitare dejectiilor, se datoreaza emisiilor fugitive de NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S si COV nemetanic.

Amplasamentul surselor de emisii pe o directie deschisa opusa zonei locuite, conduce la un impact redus asupra habitatului. Echipamentele din dotarea fermei de asemeni conduc la reducerea cantitatilor de deseuri respectiv a debitelor de poluanti emisi in concordanta cu Directiva 96/61/CE privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.

Emisiile de amoniac, hidrogen sulfurat si COV nemetanic sunt asociate cu modul de stocare al dejectiilor precum si nivelul acestora in hale.

In conditiile in care cantitatea dejectiilor este scazuta, igienizarea halelor facandu-se in mod frecvent, precum si stationarea pe durata limitata 1-2zile, pana la ridicarea de pe amplasament, conduc la concentratiile de amoniac si H<sub>2</sub>S scazute ca urmare a unei bune organizari a procesului de crestere.

Prin aplicarea procedurii de crestere la sol si a aplicarii sistemului de incalzire s-a constatat scaderea nivelului de pulberi generat din procesul de crestere, acesta fiind redus si datorita unei ventilatii corespunzătoare, ceea ce contribuie la un nivel scazut de emisii de COV nemetanic si NH<sub>3</sub>, praful fiind un bun transportator al acestora.

Circulatia mijloacelor auto din incinta genereaza gaze arse ce contin CO, CO<sub>2</sub> si Nox, în cazul estimarii unui trafic redus auto in incinta fermei, va conduce la debite masice reduse evacuate prin gazele de esapament acestea fiind dispersate in mod natural.

In cazul surselor mobile poluantii evacuati nu sunt dirijati prin sisteme controlate dispersia acestora in aer realizandu-se ca urmare a curentilor creati in zona.



### **4.2.3. Prognozarea calitatii aerului**

Aprecierea calitatii aerului in zona s-a efectuat functie de valorile concentratiilor de poluanti standardizate. Standardele de calitate a aerului cuprind valori ale CMA functie de aria de protectie, natura obiectivului protejat si timpul de mediere.

Activitatea desfasurata in cadrul fermei FEREMAM SRL respecta cele mai bune tehnici disponibile de crestere a efectivului de pasari, urmarind incadrarea concentratiei poluantilor emisi din activitate in limitele impuse prin legislatia in vigoare. Aceasta conduce la concluzia ca functionarea la capacitatea proiectata a fermei nu se constituie intr-un poluator major al zonei, ca efect sinergic al activitatilor desfasurate.

In vederea prognozarii calitatii aerului pentru zona de amplasament a fermei de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol a fost intocmita modelarea matematica privind dispersia emisiilor de pulberi si amoniac de la instalatiile de ventilatie.

Modelarea matematica a fost efectuata pentru concentratiile maxime admise conform BAT-urilor pentru pasari :

- pulberi-0,018kg/pasare/an
- amoniac-0,315kg/pasare/an

Prin respectarea celor mai bune tehnici de crestere a pasarilor la sol, concentratiile de pulberi si amoniac trebuie sa se incadreze in limitele normelor BAT/BREF.

Amplasamentul fermei si distanta de la sistemul de ventilatie fata de zonele locuite din vecinatate sunt prezentate mai jos:



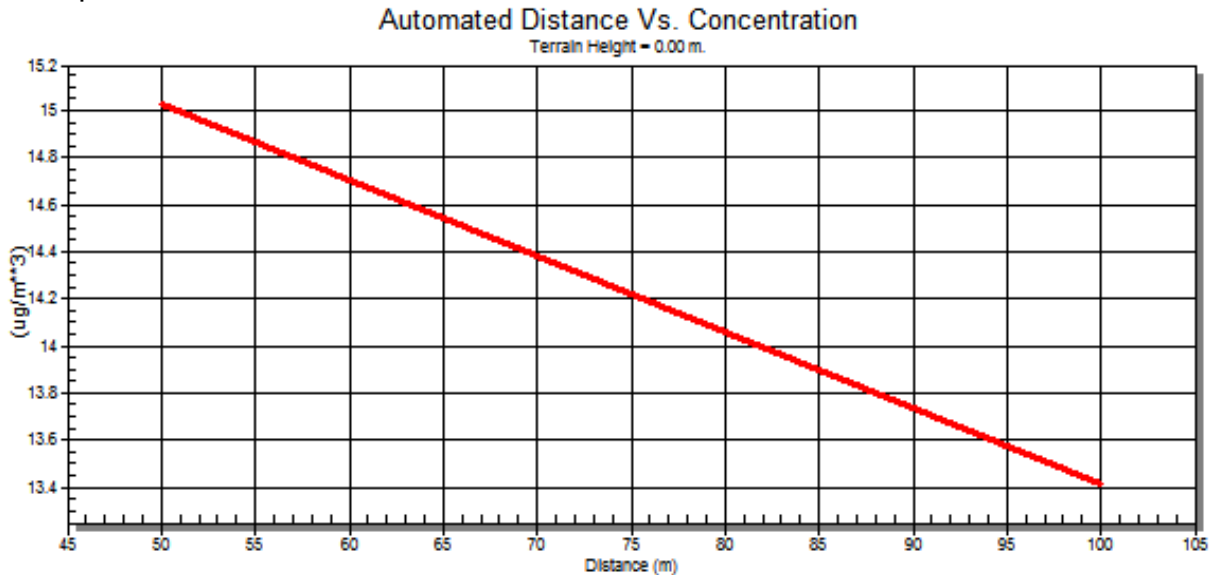
**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**HALA 1 – sistem ventilatie pe directia estica**

**PULBERI : VLE 0,014 – 0,018 kg/pasare/an conform BAT/BREF  
Debit masic = 0,044 g/s pentru cresterea pasarilor 252 zile/an, 6  
serii/an pentru un efectiv de 54.000 pasari/an/hala**

**Varianta 1.** Pulberi – sursa fereastra ventilatoare, debit masic = 0,044 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 20^{\circ}C$



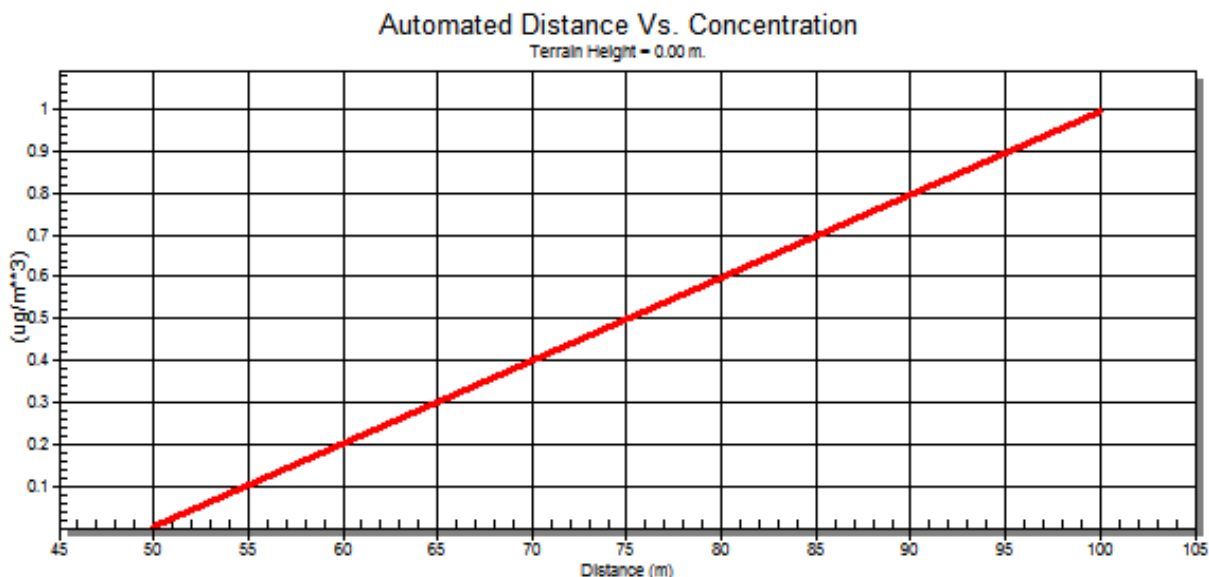
DIST (M)	CONC (µG/M³)	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	15.03	2	3.0
100.	13.41	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M³)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	15.03	50.	0.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**Varianta 2.** Pulberi – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,044 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 0^{\circ}C$



DIST (M)	CONC (µG/M³)	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	0.042	2	3.0
100.	0.994	2	3.0

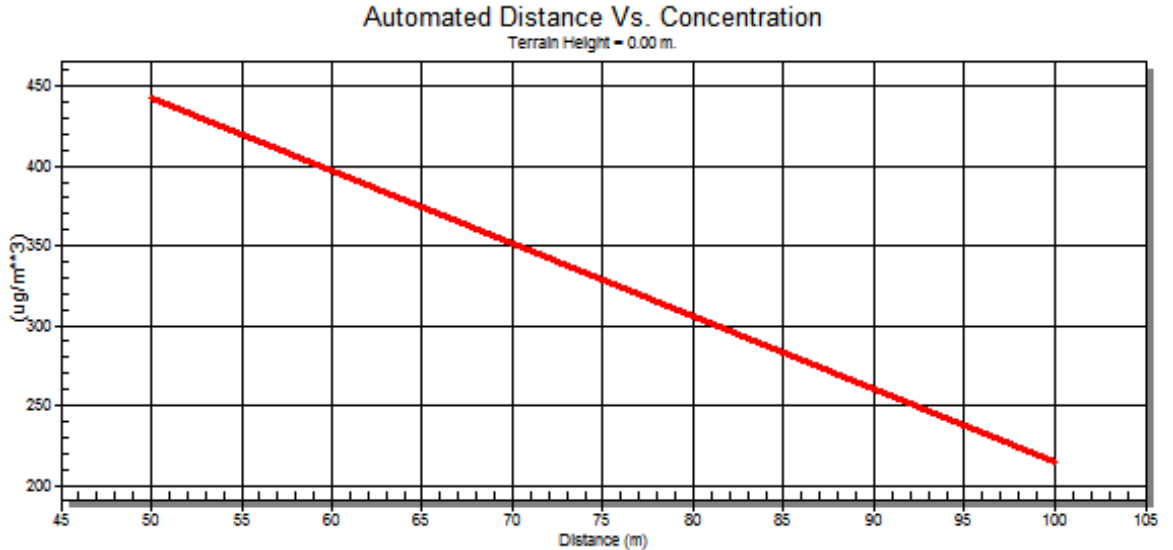
CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M³)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	2.301	184.	0.

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**AMONIAC : VLE 0,005 – 0,315 kg/pasare/an conform BAT/BREF**  
**Debit masic = 0,711 g/s pentru cresterea pasarilor 252**  
**zile/an, 6 serii/an pentru un efectiv de 54.000 pasari/an/hala – hala 1**

**Varianta 1.** Amoniac – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,711 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 20^{\circ}C$



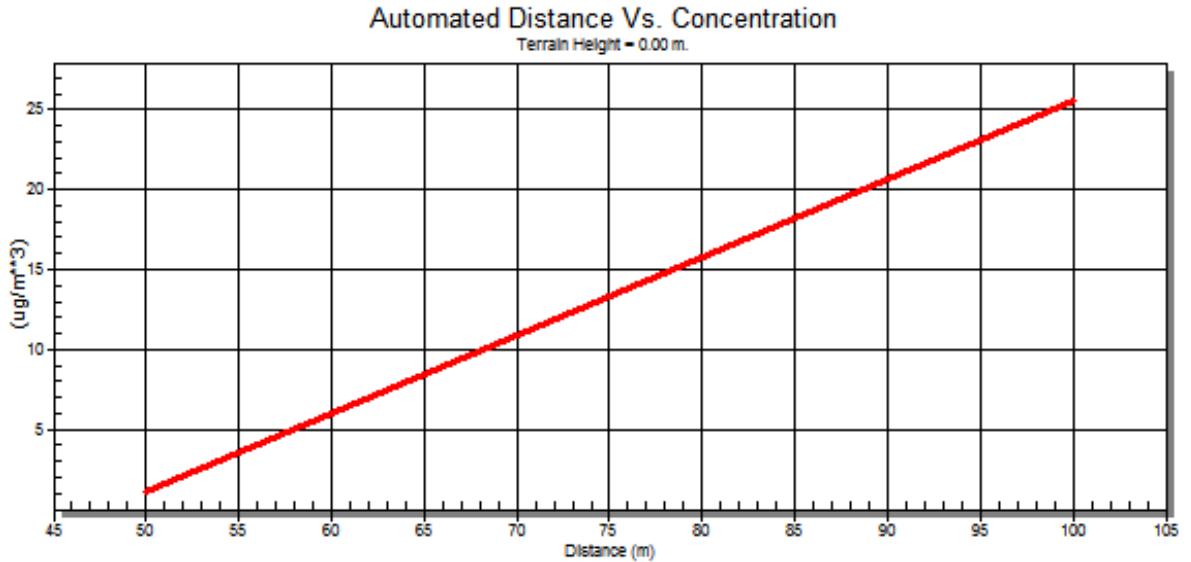
DIST (M)	CONC (µG/M³)	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	443.1	2	3.0
100.	214.1	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M³)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	443.1	50.	0.

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**Varianta 2.** amoniac – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,711 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 0^{\circ}C$



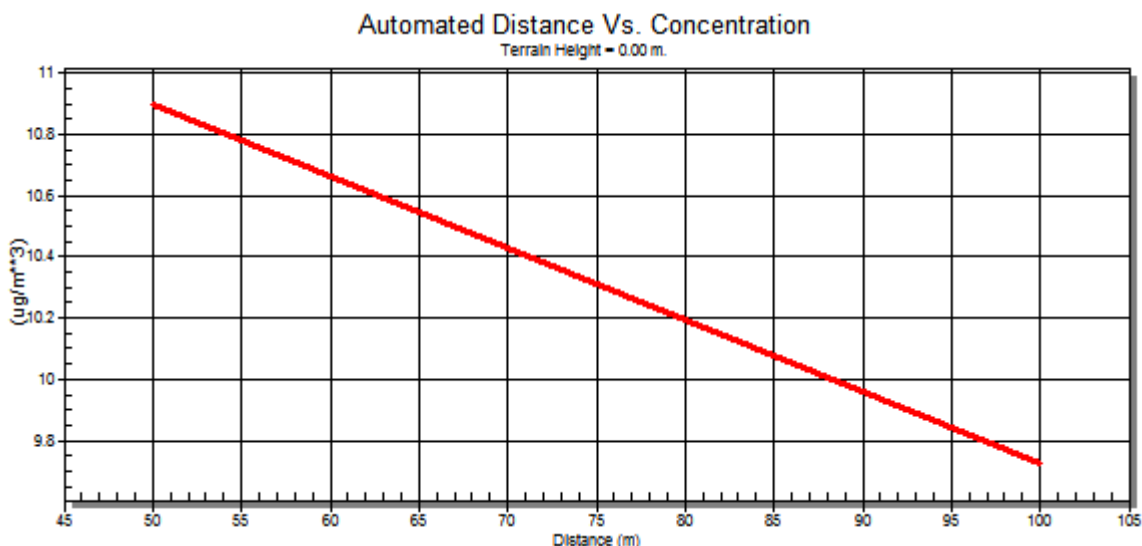
DIST (M)	CONC (µG/M³)	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	1.108	2	3.0
100.	25.50	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M³)	DIST TO TERRAIN MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	39.32	164.	0.

**HALA 2 – sistem ventilatie directia sudica**

**PULBERI : VLE 0,014 – 0,018 kg/pasare/an conform BAT/BREF**  
**Debit masic = 0,0319 g/s pentru cresterea pasarilor 252 zile/an, 6**  
**serii/an pentru un efectiv de 38.700 pasari/an/hala – hala 2**

**Varianta 1.** Pulberi – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,0319 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 20^{\circ}C$



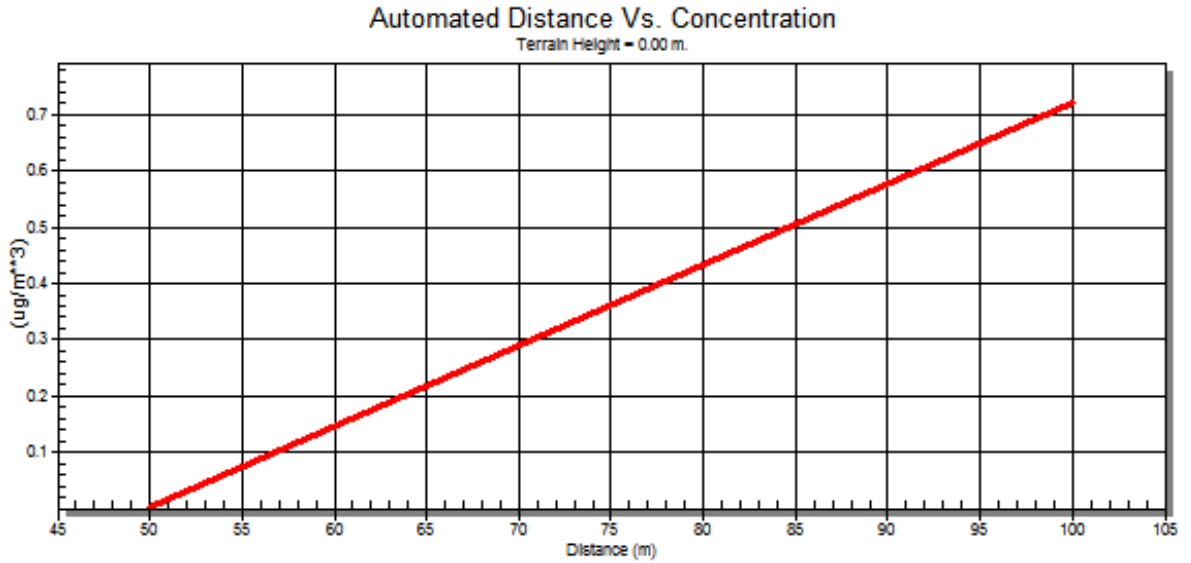
DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	10.90	2	3.0
100.	9.723	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO TERRAIN MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	10.90	50.	0.

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**Varianta 2.** Pulberi – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,0319 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 0^{\circ}C$



DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB	USTK (M/S)
50.	0.030	2	3.0
100.	0.721	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	1.668	184.	0.

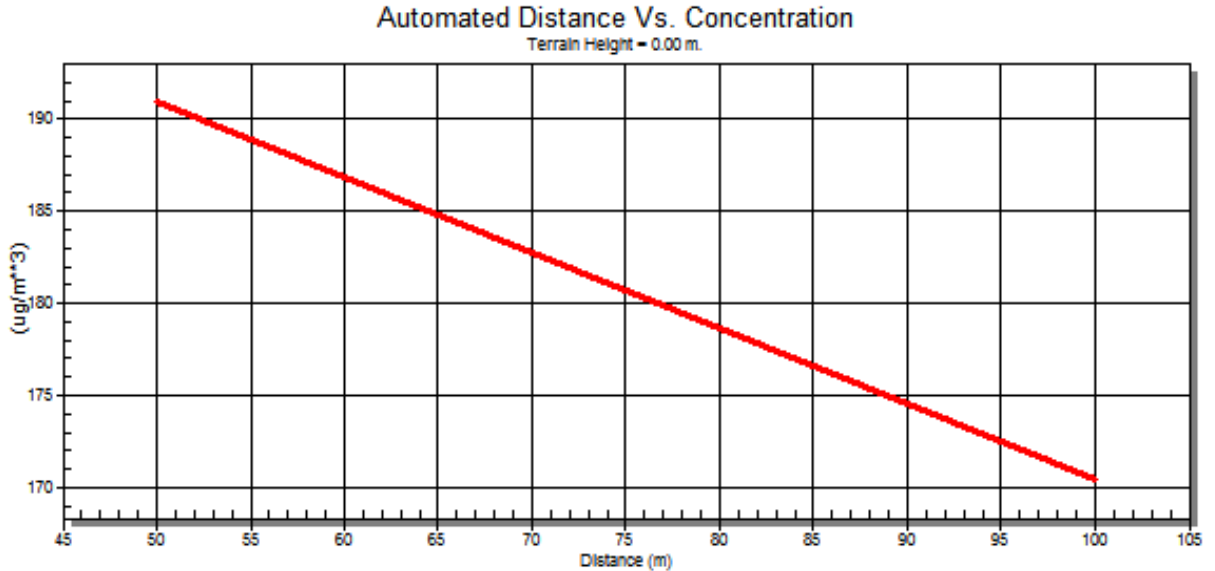


**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**AMONIAC : VLE 0,005 – 0,315 kg/pasare/an conform BAT/BREF  
Debit masic = 0,559 g/s pentru cresterea pasarilor 252 zile/an, 6  
serii/an pentru un efectiv de 38.700 pasari/an/hala – hala 1**

**Varianta 1.** Amoniac – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,711 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru  $T = 20^{\circ}C$



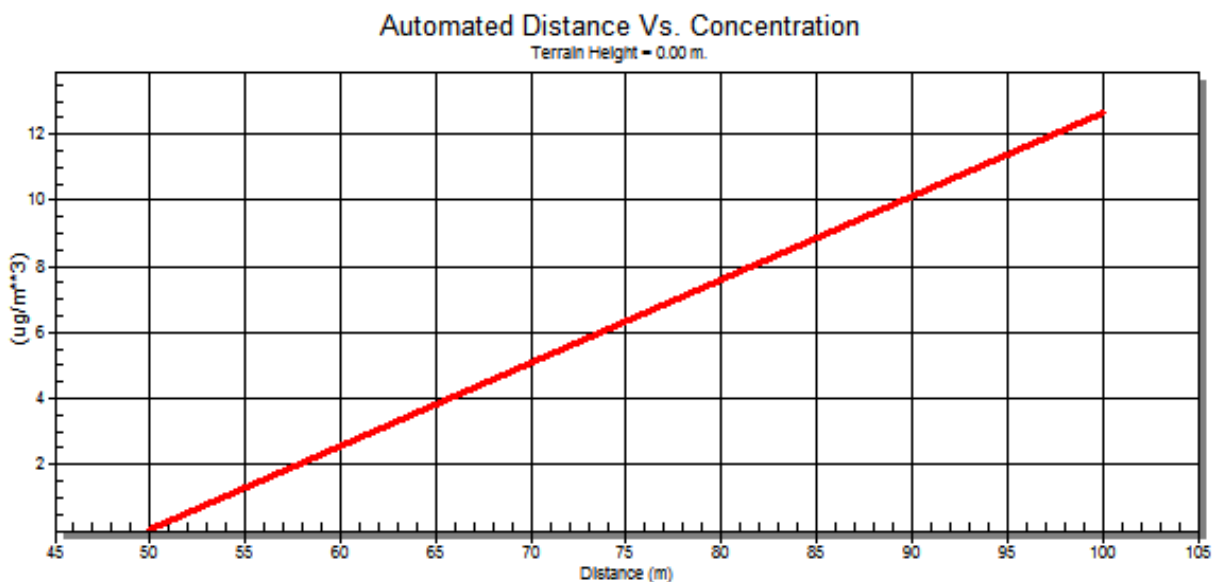
DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	191.0	2	3.0
100.	170.4	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	191.0	50.	0.

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**Varianta 2.** Amoniac – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,711 g/s pentru un debit de aer ventilator de 40.000 Nmc/ora, 2 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora si 1 ventilator variabil  $D_{aer} = 6.000$  Nmc/ora, respectiv 23,88 Nmc/secunda pentru pentru  $T = 0^{\circ}C$



DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	0.053	2	3.0
100.	12.64	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	29.23	184.	0.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

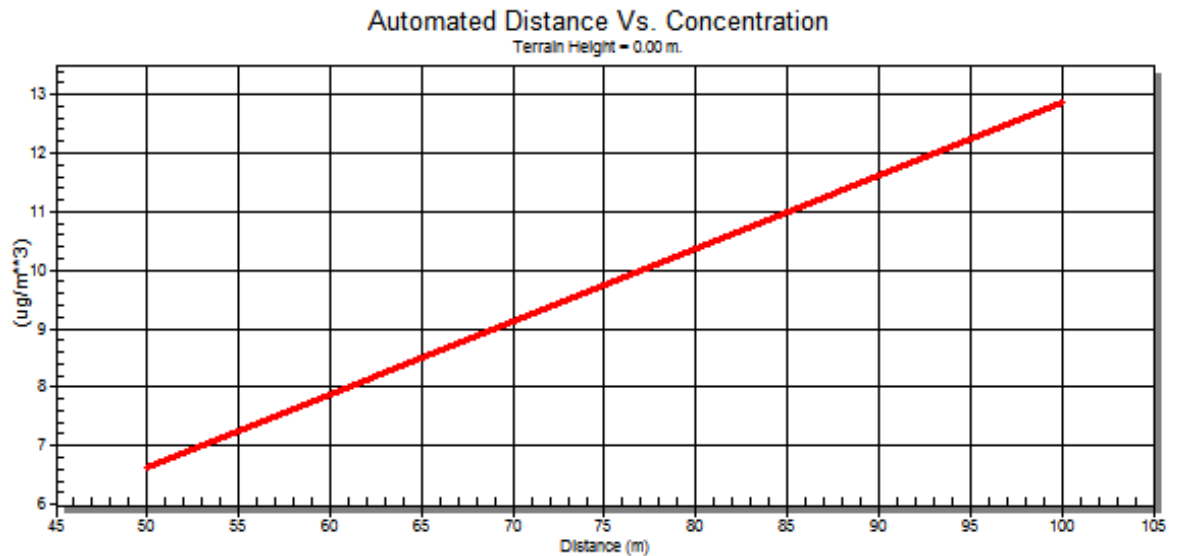
---

**HALA 3 – sistem ventilare directia sudica**

**PULBERI : VLE 0,014 – 0,018 kg/pasare/an conform BAT/BREF**

**Debit masic = 0,102 g/s pentru cresterea pasarilor 252 zile/an, 6 serii/an pentru un efectiv de 123.300 pasari/an/hala – hala 3**

**Varianta 1.** Pulberi – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,102 g/s pentru un debit de aer : 2 ventilatoare de 10.000 Nmc/ora si 9 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora, respectiv 55.50 Nmc/secunda pentru T = 20°C



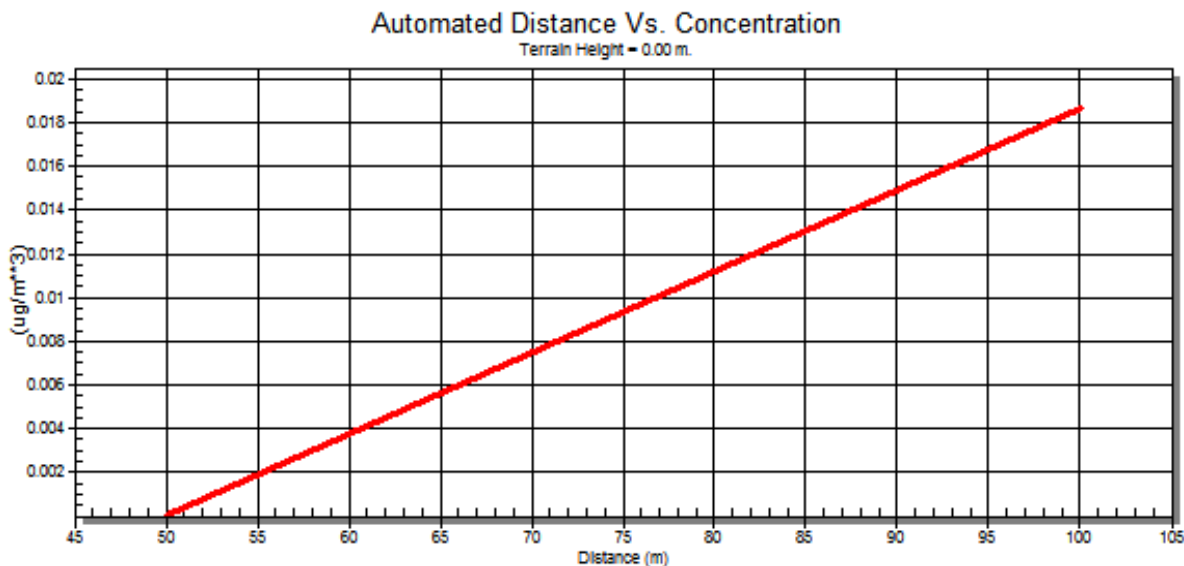
DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	6.611	2	3.0
100.	12.88	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	12.88	100.	0.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**Varianta 2.** Pulberi – sursa fereastra ventilator, debit masic = 0,102 g/s pentru un debit de aer : 2 ventilatoare de 10.000 Nmc/ora si 9 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora, respectiv 55.50 Nmc/secunda pentru pentru T = 0°C



DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	0.0002	2	3.0
100.	0.0186	2	3.0

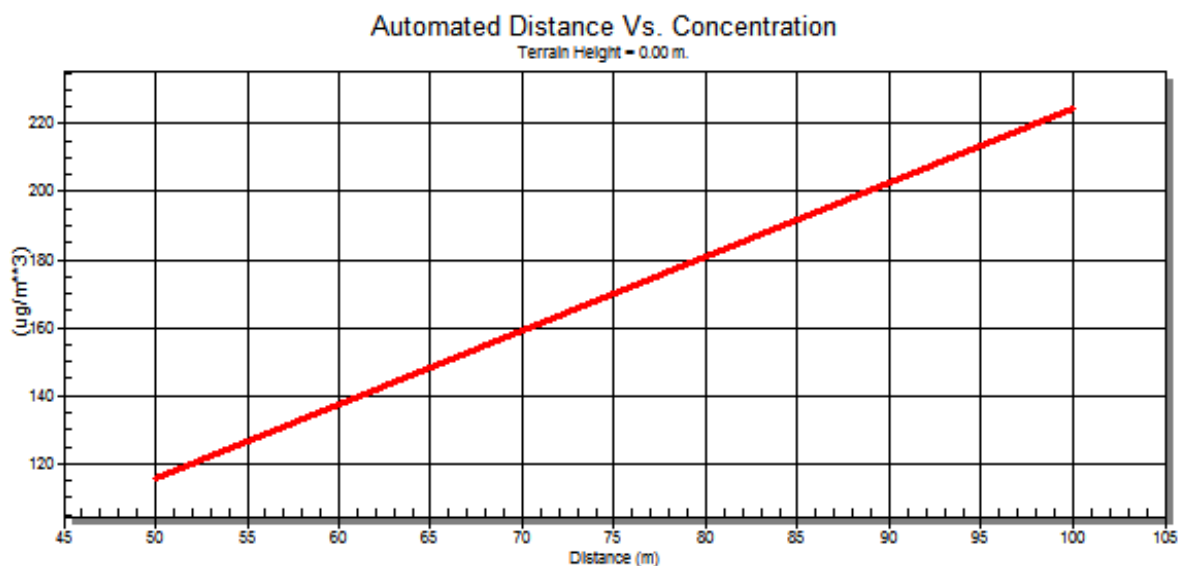
CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	0.758	188.	0.

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**AMONIAC : VLE 0,005 – 0,315 kg/pasare/an conform BAT/BREF**  
**Debit masic = 1,78 g/s pentru cresterea pasarilor 252 zile/an, 6**  
**serii/an pentru un efectiv de 123.300 pasari/an/hala – hala 3**

**Varianta 1.** Amoniac – sursa fereastră ventilator, debit masic = 1,78 g/s pentru un debit de aer : 2 ventilatoare de 10.000 Nmc/ora si 9 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora, respectiv 55.50 Nmc/secunda pentru T = 20°C



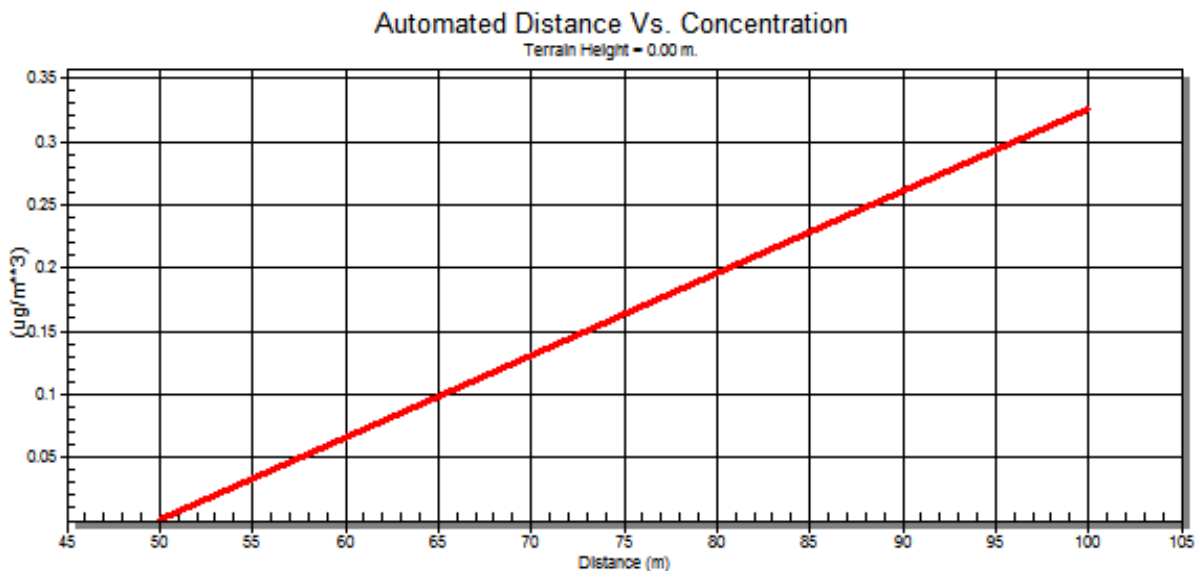
DIST (M)	CONC (µG/M <sup>3</sup> )	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	115.4	2	3.0
100.	224.7	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M <sup>3</sup> )	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	224.7	100.	0.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

**Varianta 2.** Amoniac – sursa fereastra ventilator, debit masic = 1,78 g/s pentru un debit de aer : 2 ventilatoare de 10.000 Nmc/ora si 9 ventilatoare de 20.000 Nmc/ora, respectiv 55.50 Nmc/secunda pentru T = 0°C



DIST (M)	CONC (µG/M³)	U10M STAB (M/S)	USTK (M/S)
50.	0.003	2	3.0
100.	0.325	2	3.0

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (µG/M³)	DIST TO TERRAIN MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	13.10	188.	0.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Evolutia concentratiilor de poluanti in conditiile realizarii unui nou sistem de evacuare a aerului din halele de crestere pasari prin intermediul cosurilor de dispersie:

<b>Poluant</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Concentratia maxima (<math>\mu\text{G}/\text{M}^3</math>)</b>	<b>Distanta (m)</b>
<b>Hala de crestere H1</b>			
<b>Pulberi</b>	20 °C	15,03	50
<b>Pulberi</b>	0 °C	2,301	184
<b>Amoniac</b>	20 °C	443,1	50
<b>Amoniac</b>	0 °C	39,32	164
<b>Hala de crestere H2</b>			
<b>Pulberi</b>	20 °C	10,09	50
<b>Pulberi</b>	0 °C	1,668	184
<b>Amoniac</b>	20 °C	191,0	50
<b>Amoniac</b>	0 °C	29,23	184
<b>Hala de crestere H3</b>			
<b>Pulberi</b>	20 °C	12,88	100
<b>Pulberi</b>	0 °C	0,758	188
<b>Amoniac</b>	20 °C	224,7	100
<b>Amoniac</b>	0 °C	13,10	188

Concentratiile de pulberi si amoniac pentru temperatura de 20 °C au valori maxime la hala H1 la distanta de 50m fata de punctul de evacuare – ventilatoare, pe directia estica, zona libera de constructii.

Concentratiile de pulberi si amoniac calculate pentru temperatura de 0 °C au valorile maxime la distanta de 184m, respectiv 164m, in cazul halei H1.

Evacuarea poluantilor din halele de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol, prin sistemul de ventilatoare prevazute cu jaluzele reglabile, conduc la concluzia incadrarii sub limita admisa conform L104/2011 la imisii pentru pulberi in suspensie, respectiv 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ - valoare limita orara si 25 $\mu\text{g}/\text{mc}$ -marja de toleranta.

Calitatea atmosferei in zona in cazul concentratiilor de CO, pulberi, NOx, SO2, acestea vor trebui sa se incadreze in limitele impuse de L104/2011 a valorilor de prag si a valorilor limita asa cum reiese din tabelul de mai jos:



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Poluant	Protectia sanatatii		Protectia vegetatiei	
	Valoare limita orara	Marja de toleranta	Valoare limita orara	Marja de toleranta
NOx	200µg/m <sup>3</sup>	100µg/m <sup>3</sup>	30µg/m <sup>3</sup>	Nu
SO2	350µg/m <sup>3</sup>	150µg/m <sup>3</sup>	20µg/m <sup>3</sup>	Nu
Pulberi	50µg/m <sup>3</sup>	25µg/m <sup>3</sup>	-----	-----
CO	Maxima zilnica 10 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	-----	-----

Ca surse generatoare de zgomot si vibratii se pot constitui utilajele care prezinta organe in miscare – pompe, ventilatoare, benzi transportoare, precum si circulatia mijloacelor auto in incinta.

Avand in vedere ca procesul tehnologic in ferma de crestere pui carne la sol se desfasoara in proportie de cca 80% in incinte inchise, iar utilajele generatoare de zgomot si vibratii sunt montate pe fundatii elastice sau cu elemente elastice de preluare a vibratiilor nivelul intensitatii zgomotului este diminuat.

Circulatia auto in incinta se realizeaza pe alei betonate continui conducand la diminuarea nivelului de zgomot.

Din masuratorile efectuate la unitati similare nivelul de zgomot la limita incintei se situeaza la valori de 50-55 db (A) cu unele varfuri de 60-65 db (A) fiind influentat si de traficul rutier din zona.

Din datele prezentate se poate concluziona ca impactul activitatii desfasurate in cadrul fermei asupra factorului de mediu aer este negativ nesemnificativ, in conditiile respectarii tehnologiei de crestere pasari.

Dotarea obiectivului cu echipamente performante, ecologice si respectarea regimului tehnologic de crestere a efectivului de pasari conform celor mai bune tehnici disponibile, diminueaza riscul aparitiei unui impact cu efecte negative asupra calitatii aerului.

#### **4.2.4.Masuri de diminuare a impactului**

În ceea ce priveste impactul produs asupra factorului de mediu-aer, emisiile generate in aer, inclusiv mirosul, este determinat de mai multi factori cu efect sinergic:

- efectivul de pasari cazat in incinta fermei.
- modul de amenajare a halelor de crestere
- sistemul de ventilare si debitul de aer necesar asigurarii unei ventilatii corespunzatoare
- temperatura si sistemul de incalzire a halelor
- strategia de furajare, inclusiv continutul furajelor – nivelul de proteine
- sistemul de adapare si cantitatea de apa utilizata

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani

---

-cantitatea de dejectii generate, precum si modul de evacuarea a acestora

Emisiile de mirosuri generate din activitatea de crestere a pasarilor de carne la sol, contribuie ca surse individuale la totalul emisiilor odorizante din ferma, acesta putand fi diminuat printr-un sistem organizat de functionare a echipamentelor - elementelor de hranire, adapare, microclimat, precum si prin modul de evacuare si depozitare a deseurilor.

Prin tehnologia aplicata de crestere a puilor de carne la sol, prin ratiile de hranire si adapare, acestea conduc la reducerea cantitatii de deseuri generate din procesul de crestere, respectiv a dejectiilor uscate.

Emisiile din halele de crestere si in special emisiile de amoniac sunt influentate de modul de evacuare a patului epuizat cu continut de dejectii si resturi de furaje. In conditiile in care acesta este indepartat regulat cu depozitare temporara in ferma de 1-2zile, concentratiile de COV nemetanic, H<sub>2</sub>S si NH<sub>3</sub> sunt reduse, situandu-se uneori la aproximativ 1ppm.

In cazul bazinelor de stocare ape uzate tehnologice si menajere si a platformei de depozitare temporara dejectii datorita proceselor biochimice de descompunere se creeaza un disconfort ca urmare a prezentei amoniacului, diverse substante organice putand crea un miros neplacut.

Pentru reducerea concentratiei emisiilor de amoniac in aer de la halele de crestere conform BAT-urilor se recomanda respectarea programului de igienizare a halelor dupa evacuarea dejectiilor uscate.

Din punct de vedere al protectiei mediului, este importanta eficienta cu care pasarile transforma hrana. Nevoile acestora variaza functie de etapele din viata lor cum ar fi perioada de crestere. In acest sens emisiile de azot in mediu pot genera un dezechilibru in ceea ce priveste concentratiile de amoniac, oxizi de azot. Emisiile de gaze sunt difuze si foarte greu de masurat.

Referitor la diminuarea mirosurilor prin tehnologia aplicata se propune utilizarea de aditivi cu pondere in sezonul cald pentru reducerea emisiilor de compusi gazoni –amoniac si hidrogen sulfurat.

**Ca urmare a analizei efectuate rezulta ca ferma se constituie intr-un poluator cu impact negativ nesemnificativ in ceea ce priveste calitatea aerului, nivelul de afectare fiind diminuat ca urmare a dotarilor prevazute, cu respectarea tehnologiilor aplicate pe fluxurile operationale din cadrul fermei.**

Ferma de crestere a pasarilor este caracterizata printr-un grad avansat de organizare si specializare in ceea ce priveste adapostirea pasarilor, indepartarea si stocarea interna a dejectiilor produse, echipamentul folosit pentru controlul si mentinerea climatului in interior, precum si cel pentru hranirea si adaparea pasarilor. Din acest punct de vedere conform celor mai bune tehnici disponibile, obiectivul atinge un

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

nivel ridicat de utilizare a hranei, astfel ca prin tehnologia aplicata nu genereaza emisii daunatoare mediului si populatiei.

Cresterea intensiva a pasarilor poate genera alte emisii cum ar fi zgomotul si emisii de bioaerosoli.

Ca urmare a analizei efectuate precum si a dotarilor cu care este prevazuta ferma de crestere pasari de carne la sol rezulta ca aceasta nu se constituie intr-un poluator cu impact semnificativ in ceea ce priveste calitatea aerului.

### **4.3.Sol**

#### **4.3.1.Tipuri de sol si modul de folosire**

Pe tot cuprinsul judetului Botosani, partea superioară a depozitelor litologice este acoperită de soluri. O deosebire categorică între catena dealurilor de vest, acolo unde se întâlnesc solurile silvestre cenușii și brune cenușii, podzolite și dealurile joase din Câmpia Moldovei, cu solurile din grupa cernoziomurilor și a cernoziomurilor levigate.

O altă grupă aparte în cadrul Câmpiei Moldovei, sunt dealurile Cozancea - Guranda, unde predomină solurile cenușii de pădure.

Cernoziomurile sunt dominante în Câmpia Moldovei și are ca rocă marna, argila sau marne ( chiar depozite loessoide din această parte a țării au caracter de lehm).

Aceste soluri se întâlnesc de-a lungul Prutului la N de Ștefănești până aproape de Mitoc, între Mihălășeni și Săveni, de o parte și de alta a Bașeului și Jijiei, între Corlăteni și Ungureni, în aval de Dîngeni iar mai la nord între Havîrna și Dumeni.

Cernoziomurile zlate sau compacte apar pe interfluviile reliefului deluros, cele tipice se află între Volovăț și Podriga, la N de Avrămeni, și pe suprafețe mai mici la vest de Vorniceni, la N de Cordăreni, Aceste soluri nu au structura dar au un colorit închis, iar lemul pătrunde adânc în profil.

Cu toate că sunt bogate în humus fertilitatea lor este moderată din cauza texturii fine permeabilității și porozității reduse, capacitatea de apă utilă redusă.

#### **4.3.2.Sursele de poluare a solului**

Poluantii ce pot afecta calitatea solului, subsolului și panzei freatice din zona amplasamentului sunt constituiti din substantele poluante continute in apele uzate tehnologice și menajere colectate, stocate și transportate, deseurile rezultate din activitate depozitate necorespunzător.

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Din analiza amplasamentului obiectivului ,suprafata totala de teren este utilizata pentru amenajarea fermei constituita din 3 hale de crestere si anexele tehnico-edilitare aferente.

Din analiza amplasamentului obiectivului si a proiectului prezentat de modernizare rezulta ca circa 65% din suprafata totala este construita si betonata activitatea defasurandu-se in incinte inchise.

Zonele cu posibil potential de poluare a solului si subsolului sunt:

-rețeaua de canalizare internă cu dirijare către bazinele colectoare de ape uzate tehnologice și menajere cu V=64mc și ape uzate tehnologice cu V=8mc, situate în cadrul fermei de creștere datorită nerespectării programului de vidanșare și verificare a stării tehnice a acestora.

Eventualele defecțiuni ce pot apărea pe tronșoanele de canalizare de pe rețeaua de colectare ape uzate tehnologice și menajere, precum și degradarea hidroizolației bazinului, pot conduce la infiltrații de ape uzate cu afectarea calității solului, subsolului și pânzei freatice.

-colectarea și depozitarea deșeurilor în condiții necorespunzătoare, provenite din activitate, pot conduce la o acțiune de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice. Aceste deșuri sunt gestionate de la producere și până la valorificare/eliminare de pe incinta conform reglementărilor în vigoare HG 856/2002 și L211/2011.

-deșurile generate pe amplasament sunt depozitate selectiv în spații amenajate și eliminate de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu societăți abilitate

-platformele betonate carosabile pentru accesul auto sunt amenajate cu pante pentru colectarea apelor pluviale.

În vederea diminuării riscului de poluare a solului și subsolului, caile de acces sunt betonate, continui și mentinute corespunzător.

### **4.3.3.Prognozarea impactului și măsuri de diminuare a impactului**

În condițiile realizării fermei și respectării măsurilor impuse prin proiecte sursele de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice sunt diminuate conducând la un impact redus prin următoarele dotări:

-pardoselile halelor sunt realizate continui cu usoare pante spre rețeaua de canalizare ce preia apele de la igienizări cu dirijare către bazinele de stocare ape uzate

-la amenajarea halelor s-au folosit materiale de construcții omologate de bună calitate .

-halele sunt prevăzute cu buncare de alimentare furaje, sistem de transport furaje, linii de furajare și linii de adapare corespunzător efectivului de populație.

- platforma de depozitare temporară a patului epuizat cu conținut de deșeurii cu S=480mp, în vederea evacuării acestora și utilizarea la

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

fertilizarea terenurilor agricole. Platforma este impermeabilizata corespunzator, prevazuta cu dig de protectie H=2,8m, cu colector si bazin de depozitare levigat cu dirijare catre bazinul cu V=64mc.

-amenajarea corespunzatoare a spatiilor de depozitare materiale, a filtrului sanitar, aferent activitatii desfasurate ;

-pentru colectarea pierderilor naturale, este un prevazut un spatiu amenajat cu lada frigorifica stocate temporar in incinta filtrului sanitar cu respectarea normelor sanitar-veterinare.

-spatii de colectare si depozitare a deseurilor valorificabile/nevalorificabile amenajate corespunzator cu respectarea legislatiei in vigoare privind gestionarea deseurilor conform HG856/2002, L211/2011.

-respectarea programului periodic de vidanjare a bazinelor subterane de colectare a apelor tehnologice si menajere, verificarea starii tehnice a acestora, verificarea hidroizolatiilor

-curatirea periodica a rigolelor de colectare a apelor pluviale

-mentinerea in stare continua a cailor de acces din incinta

In ceea ce privesc deseurile generate pe amplasament valorificabile si nevalorificabile, acestea sunt gestionate selectiv de la productie pina la valorificare/eliminare cu respectarea conditiilor impuse prin HG856/2002, L211/2011 ceea ce va conduce la un impact redus asupra calitatii solului, subsolului si pinzei freatice din zona amplasamentului.

### **4.4.Geologia subsolului**

Județul Botoșani este situat pe platforma Moldovenească a cărei fundament este format din roci cristaline, migmatice, și roci eruptive ce alcătuiesc un soclu rigid care a suferit o serie de mișcări de ridicare și coborâre de-a lungul erelor geologice, având loc mai multe transgresiuni și regresii marine.

Odată cu sfârșitul etapei de arie mobilă, geosinclinală, relieful cristalin a fost preluat de către agenții externi care și-au început activitatea de eroziune.

Stiva de depozite sedimentate în etapele de oscilații negative când regiunea a fost acoperită de ape marine, constituie cuvertura.

Coloana stratigrafică din zonă este formată din : cuaternar, volhinian, badenian, cenomanian, silurian, ordovician, cambrian inferior, vendian.

Sub aspect geologic si structural perimetrul analizat face parte din Platforma Moldovenească alcătuită dintr-un soclu cristalin peste care găsește cuvertura sedimentară formată din sedimente cu grosimea de 1000-5000 m, dispuse transgresiv și discordant peste fundamentul cristalin.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Fundamentul cristalin este alcătuit din paragneise, micașișturi, gnaise cu microclin, șișturi amfibolice, adică din roci mezometamorifice, iar la partea superioară din roci epimetamorifice, de tipul sisturilor sericito-cloritoase, roci porfirogene, roci carbonatice, etc.

În zona județului Botoșani, fundamentul se află la cca 2000 m adâncime, această adâncime crește spre vest, astfel că în apropierea Carpaților, fundamentul se află la cca 4000 m.

În zona studiată s-a depistat următoarea succesiune de strate:

- sol vegetal sau umpluturi măloase;
- praf argilos macroporic;
- argila prafoasă galbenă, plastic consistentă la plastic vârtosă;
- argila galbenă, plastic vârtosă, cu intercalații de nisip;
- argila marnoasă, galbenă verzuie, cu intercalații de nisip, plastic vârtosă;

În zona amplasamentului nu sunt resurse minerale extractibile  
Nivelul hidrostatic este situat sub 4,00-6,00 m de la CTN.

Conform Normativului P 100/1-2006, zona studiată se încadrează în zona de hazard seismic cu accelerația terenului  $a_g=0,16g$ ,  $T_c=0,7$  s.

### **4.5. Biodiversitatea**

#### **4.5.1. Flora și fauna**

Zona de amplasament nu se află situată în vecinătatea ariilor protejate de de importanță comunitară Natura 2000, conform ORD nr. 1964/13.12.2007, modificat și completat prin ORD 2387/2011 și nici în vecinătatea zonelor de protecție avifaunistică conform HG 1284/2007, modificat și completat cu HG 971/2011.

Prin amplasamentul și prin managementul de mediu al societății, nu este influențată calitatea solului, subsolului și pânzei freactice din vecinătate.

#### **4.5.2. Impactul prognozat și măsurile de diminuare**

Până în prezent nu s-au semnalat în zona dereglări ale echilibrului ecologic obiectivul învecinându-se cu terenuri agricole.

Din estimarea valorilor concentrațiilor de poluanți emiși în mediu aceștia se vor situa sub CMA conform normativelor în vigoare ceea ce va conduce la debite masice reduse de poluanți fără un impact major asupra biodiversității.

În ceea ce privesc ariile de răspândire a poluanților emiși, aceștia nu vor afecta flora și fauna din vecinătatea amplasamentului analizat ca urmare a dotărilor și echipamentele aferente, cât și prin respectarea

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

tehnologiei de creștere, impactul prognozat fiind diminuat prin respectarea măsurilor impuse.

#### 4.6. Peisajul

Din punct de vedere urbanistic obiectivul se încadrează în arhitectura zonala ca urmare a amplasamentului în intravilanul localității Oraseni Deal.

Ferma avicola pentru creștere pasari de carne la sol este situată la distanța de cca 37,7-48,8m pe latura vestică față de zona locuită a satului ferma fiind realizată pe amplasamentul unei foste ferme din localitate și care se supune reglementărilor impuse prin L204/2008 în ceea ce privește protejarea exploatațiilor agricole ce au funcționat anterior și au avut ca destinație - ferme zootehnice.

Obiectivul este racordat la rețelele cu utilități din zona-energie electrică și apă potabilă din sursă proprie subterană.

Tab. 4.6.1 Utilizarea terenului pentru amplasamentul ales

Utilizarea terenului	Suprafata (mp)		
	Inainte de punerea in aplicare a proiectului	Dupa punerea in aplicare a proiectului	Recultivata
Zone construite: -construcții inchise, amenajări tehnico-edilitare		-suprafata construita, inclusiv amenajări tehnico- edilitare 3.250 mp	
-cai de acces și platforme betonate, rigole		-cai de acces betonate și platforme 700mp	
-spatii verzi		-spatii verzi 2.102mp	
Total	6.052mp	6.052mp	

Prin realizarea obiectivului nu este influențat cadrul natural peisagistic conducând la creșterea valorii estetice a acestuia fără a avea un impact negativ asupra arealului analizat.



#### **4.7. Mediul social si economic**

Amplasarea acestui obiectiv in judetul Botosani este benefica si oportuna, avand la baza dezvoltarea intensiva si pe orizontala a capacitatilor de productie a societatii, obiectiv impus si din nevoia crescanda a solicitarilor pe piata produselor de carne pasare.

Ferma constituie un raspuns in sensul asigurarii cererii excedentare de carne de pasare.

Prin cresterea indicelui de valorificare a potentialului zootehnic apreciem ca impactul produs asupra mediului social si economic va fi unul pozitiv.

Proiectul are un impact pozitiv asupra mediului social si economic din zona prin atragerea fortei de munca, dezvoltarea sectorului agro-zootehnic al zonei, cresterea gradului de valorificare a culturilor cerealiere realizate in zona.

Impactul potential al proiectului, asupra conditiilor de viata ar putea fi unul negativ pentru populatia din partea de est a localitatii, ce se afla la distanta de cca 38-48m.

In vederea diminuarii impactului produs se impun masuri ce conduc la reducerea disconfortului zonal.

#### **4.8. Conditii culturale si etnice, patrimoniu cultural**

Obiectivul nu se afla in vecinatatea unor obiective ce fac parte din patrimoniul cultural.

Nu se impune necesitatea luarii de masuri speciale in acest sens.

#### **5. Analiza alternativelor**

Amenajarea fermei de crestere pasari de carne la sol prin amenajarea celor 3 hale de crestere si anexele tehnice aferente au fost realizate pe un teren proprietate a societatii.

La alegerea amplasamentului s-a avut in vedere existenta anterioara a unei ferme de crestere bovine.

La realizarea obiectivului s-a tinut seama de recomandarile din certificatul de urbanism si din avizele solicitate.

Evaluarea potentialului impact asupra factorilor de mediu prin realizarea fermei a fost efectuata pe baza criteriilor de mediu pentru a determina sistemul de punctaj utilizat ce completeaza matricea.



**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

Notația folosită pentru a completa matricea

<b>Notația</b>	<b>Explicație</b>
++	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte pozitive importante, constând în protecția mediului și oportunități de îmbunătățire.
+	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte pozitive ce nu ar afecta în mod negativ resursele de mediu.
0	Nu are nici un efect asupra criteriilor, ca urmare a punerii în aplicare a opțiunii.
-	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte negative asupra mediului
--	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte negative majore pe termen lung, la efecte adverse asupra mediului, susceptibile de a fi permanente.
+/-	Punerea în aplicare a proiectului ar afecta atât în mod pozitiv, cât și negativ în raport cu criteriile
?	Efectele sunt incerte deoarece nu există suficiente informații disponibile pentru a anticipa efectele probabile.

În ceea ce privește evaluarea impactului proiectului asupra factorilor de mediu și a bunurilor protejate, acesta este redat pe baza matricei prezentate:

	Populația și sănătatea umană	Fauna și flora	Sol	Bunuri materiale	Calitatea apei	Calitatea aerului, climă	Zgomot, vibrații	Peisaj, mediu vizual	Patrimoniul cultural și istoric
Fermă creștere pasari de carne la sol SC FEREMAM SRL	+/-	+	+	+	+	+/-	+	++	0

Din datele prezentate privind evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, se poate concluziona că prin modul de realizare a fermei, prin dotările acesteia, cât și prin amplasamentul fermei, din evaluările făcute

rezultă că prezintă un impact direct, cumulativ și pozitiv pentru zona respectivă.

Din punct de vedere al impactului, acesta nu afectează arealele geografice învecinate, atât din punct de vedere al populației și habitatelor.

Respectarea condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat, conduc la diminuarea impactului asupra mediului.

Alegerea variantei de amplasament a fost dictată și de existența unui excedent de cereale în zona, de crearea unor locuri de muncă precum și de realizarea unui climat concurențial în domeniul de activitate și de existența apei amplasamentul analizat a unei ferme de bovine.

Considerăm că prin alegerea amplasamentului propus, acesta se înscrie pe linia celor mai bune tehnici agricole disponibile, comparativ cu un alt amplasament, obiectivul fiind situat într-o zonă dotată cu utilități, cu cai de acces rutiere.

**Impactul rezidual-** în cazul în care SC FEREMAM SRL Orasenii Deal va închide ferma de pasări, impactul activității desfășurate pe amplasament se va elimina. În condițiile respectării prevederilor și a măsurilor impuse prin Planul de închidere și a proiectelor întocmite în vederea dezafectării fermei și refacerii amplasamentului, nu va exista un impact rezidual în zonă.

## **6. Monitorizarea**

Din analiza naturii emisiilor generate în mediu prin activitățile ce se desfășoară în cadrul fermei de creștere pasări de carne la sol, ce aparține SC FEREMAM SRL se impune monitorizarea calității factorilor de mediu și a deșeurilor generate:

### **Apa**

-calitatea apei potabile utilizată la adapatul efectivului de pasări în cadrul fermei în ceea ce privesc indicatorii de potabilitate stabiliți prin Autorizația de gospodărire a apelor vor fi analizați periodic

-ape uzate tehnologice și menajere colectate în bazinele vidanjabile înainte de evacuare spre Stația de epurare a municipiului Botosani

### **Aer**

-emisiile generate din sistemul de creștere a pasărilor din halele de creștere evacuate prin sistemul de ventilație din dotare.

Se vor efectua măsurători în condițiile apariției unor sesizări a locuitorilor din zonă ca urmare a disconfortului creat.

Deșeurile generate din activitatea desfășurată în cadrul fermei sunt gestionate de la producere până la eliminare/valorificare cu respectarea prevederilor HG 856/2002, L211/2011.

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Factorii de mediu, frecventa, indicatorii ce urmeaza a fi monitorizati sunt prezentati in tabelul urmatoar:

Factor de mediu		Periodicitatea propusa	Indicatorii analizati	Valori limita de emisie	Punct de prelevare
APA	apa potabila	Periodic conform Autorizatiei de mediu	pH, substante organice CCOCr, CBO5, azotati, azotiti,	L 411/2004	Rezervoare de inmagazinare apa potabila cu V=17mc
	apa uzate tehnologice si menajere	la fiecare vidanjare, inainte de evacuare catre Statia de epurare	pH, CCOCr, CBO5, materii in suspensii, substante extractibile, detergenti, sulfuri si H2S, ioni amoniu	NTPA 002/2002, HG 352/2005	Bazin stocare ape uzate tehnologice si menajere cu V=64mc si bazin stocare ape uzate tehnologice cu V=8mc
AER	Emisii de la halele de crestere si emisii fugitive	Periodic conform Autorizatiei de mediu	Pulberi in suspensii, amoniac	ORD 462/1993	Sisteme de ventilatie a halelor

Prin sistemul de monitorizare al factorilor de mediu, cat si a modului de eliminare/valorificare a deeurilor generate, creste siguranta in exploatare cu diminuarea riscului aparitiei unor poluari accidentale cu impact asupra calitatii factorilor de mediu.

Prin sistemul de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol se vor urmari :

- funcționarea la parametri tehnologici a sistemelor de ventilatie din dotare, conform programelor instituite prin calculator cu urmărirea și remediarea abaterilor de la parametrii de proces

- respectarea diagramelor energetice de pe fluxul tehnologic in vederea incadrării obiectivului în limitele impuse prin consumurile specifice preconizate

- urmărirea gestionării substantelor chimice utilizate in procesul de igienizare in cazul vidului sanitar, a conditiilor de depozitare, manipulare si consumurile specifice.

- respectarea modului de gestionare selectiva a deeurilor de la productie pana la eliminare/valorificare conform legislatiei in vigoare HG856/2002, L211/2011

### **7.Situatii de risc**

Ferma este situata intr-o zona in care pana in prezent nu s-au inregistrat incidente legate de inundatii si nu este supus alunecarilor de teren.

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

Conform indicativului P100-1/2006, zona cu valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este  $a_g=0,16g$ , perioada de colț  $T_c=0,7\text{sec}$ , valori caracteristice amplasamentului.

În cazul apariției unui cutremur, acesta poate avea consecințe grave, provocând fisurarea unor rezervoare, a conductelor cu posibilitate de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice.

În cazul depozitului de GPL constituit din două rezervoare de stocare și a rețelei de alimentare a consumatorilor din cadrul fermei, ca urmare a fisurării conductelor pot apărea explozii și incendii ce pot conduce la pagube umane și materiale.

Utilizând materiale de bună calitate, cât și prin soluțiile tehnice adoptate în realizarea obiectivului se diminuează posibilitatea apariției de fisuri în conducte, instalații și utilaje.

Funcționarea obiectivului va trebui să țină seama de planurile de prevenire și acțiune privind :

- prevenirea și controlul poluarilor accidentale
- regulamente de întreținere și operare a instalațiilor de depoluare
- planuri de prevenire și combatere a incendiilor
- regulamentele și instrucțiunile de protecție a muncii specifice pe locuri de muncă

Tipurile de accidente potențiale, mărimea riscului estimat și tehnicile de prevenire instituite sunt prezentate în tabelul următor :

Nr.	Tip de accident	Cauze potențiale	Impact potențial	Probabilitate de producere	Risc estimat	Tehnici preventive
1	Explozii	Avarie la rețeaua de distribuție GPL și la depozitul de GPL	Pierderi umane Pagube materiale	mica	mic	Întreținere corespunzătoare a sistemului; instruirea personalului
2	Incendii	Scurtcircuit electric; neglijență; întreținere necorespunzătoare a echipamentelor	Poluare atmosferică; Impact vizual; Pagube materiale	mica	mic	Se vor respecta instrucțiunile de prevenire și intervenție în caz de incendii. La acestea se adaugă măsurile de prevenire adoptate în faza de realizare a fermei

Situațiile de risc sunt generate de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normativelor de protecția muncii, PSI, a legislației în vigoare privind protecția mediului:

## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

- respectarea prevederilor protectiei muncii in ceea ce priveste exploatarea utilajelor ce prezinta organe in miscare si a mijloacelor de transport;
- aparitia de incendii in cazul unor situatii de avarii;
- accidente de munca - electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură, inhalatii de praf sau de gaze, striviri de elemente in cădere.

Aceste tipuri de accidente de munca nu au efecte asupra mediului inconjurător, avand caracter limitat in timp si spatiu, dar pot produce pierderi de vietii omenești sau pot conduce la invaliditate temporară sau definitivă. De asemenea, ele pot avea si efecte economice negative prin pierderi materiale si intarzierea finalizării lucrărilor.

Este necesară securizarea locatiei pe toată perioada de functionare a obiectivului.

Măsuri de reducere a riscului :

- instructajul periodic al personalului privind protectia muncii, PSI si protectia mediului
- verificarea starii tehnice a tuturor utilajelor si echipamentelor la intrarea in schimb pentru a constata integritatea si buna lor functionare;
- verificarea periodica conform programului a instalatiilor electrice;
- securitatea fermei prin imprejmuire, semnalizări si alte avertizări ce delimiteaza zonele de lucru;
- restrictionarea accesului persoanelor in ferma;

In conditiile respectarii tehnologiei de crestere a pasarilor la sol, a parametrilor tehnologici de microclimat din hale, a regimului de gestionare a deseurilor pe durata functionarii obiectivului se elimina riscul aparitiei unui impact cu afectarea calitatii factorilor de mediu.

In cazul aparitiei unor situatii accidentale, conducerea societatii va anunta telefonic APM Botosani, GNM Botosani.

### **8.Descrierea dificultatilor**

In procesul efectuării evaluării impactului asupra mediului nu s-au pus probleme deosebite de culegere de informatii, consultare documente si documentatii, vizite pe teren, managementul SC FEREMAM SRL asigurand conditiile necesare realizarii lucrării.

Datele tehnice furnizate de beneficiar sunt considerate reale, raspunderea pentru aceste date revenindu-le acestuia.

### **9.Rezumat fara date tehnice**

Societatea FEREMAM SRL Oraseni Deal este inmatriculata la Oficiul Registrului Comertului Botosani sub nr J7/107/2005, CUI RO17233680, avand sediul social in localitatea Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani si este reprezentata prin dl Claudiu Lucian Gaschler, în calitate de administrator, tel: 0741/298617, e-mail claudiu.gasler@feremam.ro.

Activitatea principala a societatii conform certificatului de inregistrare la ORC Botosani consta in- cresterea pasarilor- cod CAEN 0147.

**Prezenta documentatie se refera la Ferma de crestere intensive a pasarilor de carne la sol cu o capacitate de 36.000pasari/serie, 6 serii/an, respective 216.000pasari/an.**

Ferma de pasari analizata este constituita din trei hale de crestere pasari de carne la sol si anexele tehnice aferente ocupand o suprafata totala de teren de 6052mp, conform urmatoarelor acte:

-Contract de vanzare cumparare nr.151/12.01.2006 prin care SC FEREMAM SRL cumpara hala H1 cu S=850mp, amplasata pe un teren in suprafata de 3060mp, teren concesionat de la Primaria comunei in baza Actului 147/16.11.2005.

-Contractul de vanzare-cumparare si actul de lotizare nr.884/08.04.2009 certifica cumpararea suprafetei de teren de 3060mp de catre SC FEREMAM SRL, pe care sunt amplasate:

-hala de crestere pasari H1, bicompartimentata in suprafata construita de 850mp, Sutil=600mp,

-hala de crestere H2 cu S=430mp a fost realizata in baza Autorizatiei de constructie nr.26/19.05.2011.

-Contract de inchiriere nr.1445/16.12.2015 pentru o suprafata de 2.992mp, pe care este amplasata hala H3 cu S=1.373mp.

Ferma avicolă ce aparține SC FEREMAM SRL Oraseni Deal are următoarele vecinătăți :

-nord : teren arabil proprietate a primariei Curtesti

-sud : teren arabil proprietate a primariei Curtesti, drum de exploatare De 610, luciu de apa

-est : teren arabil proprietate a primariei Curtesti

-vest : locuinte situate la distante de 60-120m, de la sursele de evacuare emisii atmosferice, drum judetean DJ 208C.

In prezent obiectivul se invecineaza pe latura vestica cu doua locuinte construite pe amplasamentul fostului CAP, la distanta de 37,7m, respectiv 48,8m de hala de crestere pasari pe directia nord-vest.

Functionalul fermei, este realizat pe amplasamentul unei foste ferme de crestere bovine din localitate ce a apartinut CAP-ului din comuna si care se supune reglementarilor impuse prin L204/2008 in ceea ce

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani

---

priveste protejarea exploatareilor agricole ce au functionat anterior si au avut ca destinatie - ferme zootehnice.

Prin localizarea obiectivului acesta nu afecteaza valorile naturale, istorice, culturale, arheologice.

Zona de amplasament nu se afla situată în vecinătatea ariilor protejate de de importanță comunitară Natura 2000, conform ORD nr. 1964/13.12.2007, modificat si completat prin ORD 2387/2011 si nici in vecinatatea zonelor de protectie avifaunistica conform HG 1284/2007, modificat si completat cu HG 971/2011.

**Procesul de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol** este un proces ce se desfasoara in flux continuu timp de 365 zile/an, 24 h/zi ca urmare a specificului de activitate.

Activitatea din cadrul fermei de crestere intensiva a pasarilor de crane la sol ce apartine SC FEREMAM SRL Oraseni Deal se incadreaza in domeniul agriculturii respectiv cresterea pasarilor si consta din:

-preluarea puilor de o zi de la statiile de incubatie si transportul lor in ferma in custi;

-cresterea si intretinerea puilor de carne- la sol, prin asigurarea necesarului de hrana, apa potabila si a conditiilor de microclimat in hale;

-livrarea pasarilor de carne la greutatea de cca 2-2,2 kg in vederea abatorizarii, transportul realizandu-se in custile ce apartin abatorului.

Utilitatile necesare asigurarii functionalului ferme sunt asigurate astfel:

-alimentare cu apa potabila -asigurarea necesarului de apa potabila se realizeaza din sursa proprie subterana-put forat

-retele de canalizare ape uzate tehnologice, menajere si pluviale

-energia electrica utilizata pentru forta si iluminat este preluata din reseaua de distributie din zona in baza Contractului incheiat cu SC E-ON ENERGIE Romania SA

-energia termica -pentru prepararea apei calde menajere si incalzirea spatiilor administrative -vestiare, birou, se vor utiliza 2 centrale murale alimentate cu GPL.

Accesul în fermă se va realiza din drumul judetean DJ 208C situat pe latura vestica a amplasamentului.

### **Factor de mediu apa**

Categorii de ape uzate evacuate din activitatea desfasurata:

-ape uzate tehnologice provenite de la igienizarea halelor de crestere din perioada de vid sanitar, la evacuarea efectivului de pasari, ce contin suspensii, detergenti biodegradabili, substante organice exprimate in CBO5 si CCOCR, ioni amoniu, cu un debit de 54mc/an.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---



## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Orasenii Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

-ape uzate menajere provenite de la filtrul sanitar ce contin suspensii, substante organice, detergenti, SET, ioni amoniu cu un debit de 140mc/an.

-ape meteorice neimpurificate provenite de pe constructii fara continut de substante petroliere

Apele uzate tehnologice provenite de la igienizarea hale de crestere pasari de carne la sol si cele menajere colectate in cele doua bazine sunt vidanjate cu transport la Statia de epurare Botosani, cu respectarea concentratiilor maxime admise conform NTPA 002/2002, HG 352/2005.

Apele meteorice neimpurificate colectate de pe constructiile existente pe amplasament, vor fi dirijate prin catre terenurile invecinate, cu respectarea concentratiilor maxime admise conform NTPA 001/2002, HG 352/2005.

### **Factor de mediu- aer**

Sursele generatoare de noxe ale atmosferei din cadrul fermei de crestere pui de carne la sol sunt:

#### Surse punctiforme nederijate

-sistemul de ventilatie a halelor de crestere a puilor la sol-ce genereaza :

- din sistemul de crestere -emisii de amoniac, hidrogen sulfurat, COV nemetanic si pulberi vegetale ;
- din sistemul de incalzire ce utilizeaza GPL in radianti in halele de crestere- gaze arse ce contin CO, NOx, SO2, pulberi

-emisii fugitive de la bazinele de stocare ape uzate tehnologice si menajere ce contin NH3, COV nemetanic, H2S

-emisii fugitive de la platforma de depozitare temporara a dejectiilor colectate din hale ce contin NH3, COV nemetanic, H2S si mirosuri

-mirosuri provenite din halele de crestere pasari, datorate prezentei H2S, NH3, COV nemetanic

-circulatia auto din incinta fermei genereaza gaze arse cu continut de CO2, Nox si CO.

La data intocmirii documentatiei din datele tehnice si calculele teoretice concentratiile si debitele masice de poluanti ce urmeaza a fi evacuati in atmosfera au fost estimate pentru valorile concentratiilor maxime admise conform ORD 462/93 la emisii.

Pentru realizarea microclimatului halele sunt prevazute cu un sistem de ventilatie constituit din guri de admisie aer pe fiecare hala, situate pe lateralul acestora si ventilatoare amplasate pe frontonul opus camerei tehnice , distribuite astfel:



**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

-hala H1 : 2 ventilatoare cu Daer=20.000Nmc/h/buc si 1 ventilator cu Daer =40.000Nmc/h/buc, 1 ventilator cu Daer=6.000Nmc/h- variabil Daer total=80.000Nmc/h/hala, cu evacuare spre latura estica.

-hala H2 : 2 ventilatoare cu Daer=20.000Nmc/h/buc si 1 ventilator cu Daer =40.000Nmc/h/buc, 1 ventilator cu Daer=6.000Nmc/h- variabil Daer total=80.000Nmc/h/hala, cu evacuare spre latura sudica.

-hala H3: 9 ventilatoare cu Daer=20.000Nmc/h/buc si 2 ventilator cu Daer =10.000Nmc/h/buc, Daer total=200.000Nmc/h/hala, cu evacuare spre latura sudica.

Nivelul emisiilor de compusi gazezi precum NH<sub>3</sub>, COV nemetanic, NO<sub>2</sub> si pulberi, din halele de crestere pui de carne la sol, conform recomandarilor celor mai bune tehnici disponibile se vor inscrie in valorile limita de emisie:

- NH<sub>3</sub>- 0,005-0,315kg/pasare/an
- COV nemetanic- 0,004-0,006kg/pasare/an
- NO<sub>2</sub>- 0,009-0,024kg/pasare/an
- praf insirat-0,119-0,182kg/pasare/an
- praf expirat- 0,014-0,018kg/pasare/an

In vederea prognozarii calitatii aerului pentru zona de amplasament a fermei de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol a fost intocmita modelarea matematica privind dispersia emisiilor de pulberi si amoniac de la instalatiile de ventilatie.

Modelarea matematica a fost efectuata pentru concentratiile maxime admise conform BAT-urilor pentru pasari :

- pulberi-0,018kg/pasare/an
- amoniac-0,315kg/pasare/an

Prin respectarea celor mai bune tehnici de crestere a pasarilor la sol, concentratiile de pulberi si amoniac trebuie sa se incadreze in limitele normelor BAT/BREF.

Evolutia concentratiilor de poluanti in conditiile realizarii unui nou sistem de evacuare a aerului din halele de crestere pasari prin intermediul cosurilor de dispersie:

Poluant	Temperatura	Concentratia maxima (µG/M <sup>3</sup> )	Distanta (m)
<b>Hala de crestere H1</b>			
<b>Pulberi</b>	20 °C	15,03	50
<b>Pulberi</b>	0 °C	2,301	184
<b>Amoniac</b>	20 °C	443,1	50
<b>Amoniac</b>	0 °C	39,32	164
<b>Hala de crestere H2</b>			
<b>Pulberi</b>	20 °C	10,09	50
<b>Pulberi</b>	0 °C	1,668	184

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375**

**SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

---

**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI  
SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani**

---

<b>Amoniac</b>	20 °C	191,0	50
<b>Amoniac</b>	0 °C	29,23	184
<b>Hala de crestere H3</b>			
<b>Pulberi</b>	20 °C	12,88	100
<b>Pulberi</b>	0 °C	0,758	188
<b>Amoniac</b>	20 °C	224,7	100
<b>Amoniac</b>	0 °C	13,10	188

Concentratiile de pulberi si amoniac pentru temperatura de 20 °C au valori maxime la hala H1 la distanta de 50m fata de punctul de evacuare – ventilatoare, pe directia estica, zona libera de constructii.

Concentratiile de pulberi si amoniac calculate pentru temperatura de 0 °C au valorile maxime la distanta de 184m, respectiv 164m, in cazul halei H1.

Evacuarea poluantilor din halele de crestere intensiva a pasarilor de carne la sol, prin sistemul de ventilatoare prevazute cu jaluzele reglabile, conduc la concluzia incadrarii sub limita admisa conform L104/2011 la imisii pentru pulberi in suspensie, respectiv 50µg/mc- valoare limita orara si 25µg/mc-marja de toleranta.

Mirosul poate constitui o problema locala de disconfort in conditiile cresterii intensive a pasarilor in cadrul fermei. Mirosul generat de surse stationare, cum ar fi bazinele de stocare ape uzate, platforma de depozitare dejectii, se datoreaza emisiilor fugitive de NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S si COV nemetanic.

Avand in vedere amplasamentul fermei in intravilanul localitatii in vecintatea zonei locuite, este necesara unei perdele vegetale perimetrare pentru diminuarea concentratiilor de poluanti emisi.

Calitatea atmosferei in zona in cazul concentratiilor de CO, pulberi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, acestea vor trebui sa se incadreze in limitele impuse de L104/2011 a valorilor de prag si a valorilor limita.

Ca surse generatoare de zgomot si vibratii se pot constitui utilajele care prezinta organe in miscare – pompe, ventilatoare, benzi transportoare, precum si circulatia mijloacelor auto in incinta.

#### **Factor de mediu- sol**

Poluantii ce pot afecta calitatea solului, subsolului si panzei freatice din zona amplasamentului sunt constituiti din substantele poluante continute in apele uzate tehnologice si menajere colectate, stocate si

Din datele prezentate privind evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, se poate concluziona că prin modul de realizare a fermei, prin dotările acesteia, cât și prin amplasamentul fermei, din evaluările făcute rezultă că prezintă un impact direct, cumulativ și pozitiv pentru zona respectivă.

## RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, jud Botosani

---

Respectarea condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat, conduc la diminuarea impactului asupra mediului.

Din analiza naturii emisiilor generate în mediu prin activitățile ce se vor desfășura în cadrul fermei de creștere păsări de carne la sol, ce aparține SC FEREMAM SRL Oraseni Deal se impune monitorizarea calitatii factorilor de mediu și a deșeurilor generate:

### **Apa**

-apa potabilă utilizată la adaptatul efectivului de păsări în cadrul fermei în ceea ce privesc indicatorii de potabilitate stabiliți prin Autorizația de gospodărire a apelor

-ape uzate tehnologice și menajere colectate în bazinele vidanjabile înainte de evacuare spre Stația de epurare

### **Aer**

-emisiile generate din sistemul de creștere a păsărilor din halele de creștere evacuate prin sistemul de ventilație din dotarea acestora.

Se vor efectua măsurători în condițiile apariției unor sesizări a locuitorilor din zonă ca urmare a disconfortului creat.

Prin amplasamentul fermei în vecinătatea zonei locuite situate pe latura vestică se va ține seama de recomandările menționate în Referatul de evaluare a impactului activităților care se vor desfășura pe amplasament întocmit de către Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Regional de Sănătate Publică Iași.

Funcționarea obiectivului – **Ferma de creștere păsări de carne la sol** ce aparține SC FEREMAM SRL Oraseni Deal, comuna Curtesti, județul Botosani poate fi considerată o investiție având un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu în condițiile respectării tehnologiilor de creștere păsări, a măsurilor impuse în exploatare și a programului de monitorizare a factorilor de mediu impus prin Autorizația de mediu.