

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Pentru proiectul „**MODERNIZARE FERMĂ DE CREȘTERE PUI DE CARNE LA SOL, loc. BIRZESTI, com. ȘTEFAN CEL MARE, jud. VASLUI**” propus a fi amplasat în intravilanul satului Bârzești, com. Ștefan cel Mare, județul Vaslui.

Beneficiar: S.C. MORANDI COM SRL

Iunie 2018

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Pentru proiectul „**MODERNIZARE FERMĂ CREȘTERE PUI DE CARNE LA SOL, loc. BIRZESTI, com. ȘTEFAN CEL MARE, jud. VASLUI**” propus a fi amplasat în intravilanul satului Bârzești, com. Ștefan cel Mare, județul Vaslui.

Raportul EIM se întocmește în cadrul procedurii de Evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu:

- Îndrumarul cu aspecte de mediu ce trebuie analizate în cadrul Raportului privind impactul asupra mediului nr. 2663/15.05.2018 emis de APM Vaslui în procedura de evaluare a impactului asupra mediului;
- Ordin nr. 863 din 26/09/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- Hotărâre nr. 445 din 08/04/2009, Versiune consolidată la data de: 20/01/2012, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordin nr. 135 din 10/02/2010, privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

Capacități:

- Capacitatea fermei, după modernizare și re tehnologizare, va fi: 12 hale de creștere păsări, cu un efectiv total de 14.500 capete /hala – 174.000 capete /serie- 1.044.000 capete/an.

Încadrare:

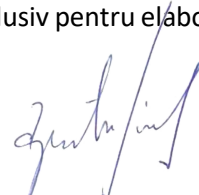
- Proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009:
 - Anexa 1 la pct. 17 - "Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin: a) 85.000 de locuri pentru creșterea păsărilor de came, respectiv 60.000 de locuri pentru păsări ouătoare
 - Anexa nr.2: pct.13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Proiectul generează activități care se încadrează în prevederile Anexei 1 a Legii 278/2014 privind emisiile industriale, respectiv: punctul 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: 40000 de locuri pentru păsări de curte.

Beneficiar:

- S.C MORANDI COM SRL, Lipovăț, jud Vaslui; J37/539/1993; CUI : RO 4359342; Telefon: 0235/311329, Fax: 0235/311329; E-mail: morandicom@yahoo.com; Administrator : Moraru Cătălin, 0728/141999; Resp. Mediu: Gălățanu Diana: 0744652763; diana.galatanu@gmail.com

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, înscrisă în Registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 05.03.2015 la poziția 649, inclusiv pentru RIM:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** - Înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 16 septembrie 2010 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de rapoarte de evaluare a impactului asupra mediului (RIM)
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**





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 16.07.2015 depute în procedura de înregistrare de:

APOSTU FĂNEL

cu domiciliul în: Iași, B-dul Independenței nr.13, bl. A1-4, sc.D, et.5, ap.18, județul Iași,
Iași, telefon/fax: 0232 212 385, mobil: 0743 552 313,
e-mail: fanelapostu@yahoo.com
CNP 1800127172364

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr.260* pentru

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

Evaluat la data de: 16.07.2015
Reînnoit cu data de: 17.07.2015
Valabil până la data de: 17.07.2020

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



MINISTERUL MEDIULUI

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 30.06.2017 depute în procedura de înregistrare de:

S.C. ECONOVA S.R.L.

cu sediul în: Iași, b-dul Independenței, nr.13, bl. A1-4, sc.D, ap.18, județul Iași,
Telefon/fax: 0232212385, Mobil: 0743552313, E-mail: econova.iasi@yahoo.com
CF RO24586285 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/3041/2008

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr.649* pentru

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

Evaluat la data de: 30.06.2017
Reînnoit cu data de: 01.07.2017
Valabil până la data de: 01.07.2022

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NEȚULAESCU
SECRETAR DE STAT



Cuprins

1	INFORMAȚII GENERALE	5
1.1	INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI	5
1.2	INFORMAȚII DESPRE AUTORUL STUDIULUI DE IMPACT	5
1.3	DENUMIREA PROIECTULUI	5
1.4	DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE	6
1.5	DESCRIEREA PROIECTULUI	6
1.5.1	Descrierea situației existente	6
1.5.2	Descrierea lucrărilor de modernizare a fermei	11
1.5.3	Funcțiuni și Flux tehnologic	13
1.5.4	Asigurarea utilităților	18
1.6	INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA	18
1.7	Informații despre materii prime, substanțe și preparate	18
1.8	INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI	21
1.8.1	Zgomot	21
1.8.2	Miros	22
1.8.3	Microorganisme patogene și virusuri	23
1.9	DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE ALE PROIECTULUI	23
1.10	AMPLASAREA ÎN MEDIU	23
2	PROCESE TEHNOLOGICE	24
2.1	Procese tehnologice de producție	24
2.2	Concluzii privind conformarea cu BAT	33
2.3	Organizarea de șantier	33
2.4	Activități de dezafectare	33
2.5	Planul de închidere	34
3	DEȘEURI	34
3.1	ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE	34
3.2	ÎN PERIOADA DE OPERARE	35
3.3	Gospodărirea substanțelor chimice periculoase	37
4	IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA	37
4.1	METODA DE EVALUARE A IMPACTULUI	37
4.1.1	Matricea de impact	37
4.1.2	Cuantificarea impactului	38
4.2	IMPACT ASUPRA CALITĂȚII AERULUI	39
4.2.1	Condiții inițiale	39
4.2.2	Surse și poluanți generați	40
4.2.3	Impact potențial	41
4.2.4	Măsuri de reducere a impactului	45
4.3	IMPACT ASUPRA RESURSELOR DE APĂ	46
4.3.1	Condiții inițiale	46
4.3.2	Surse de impact	46
4.3.3	Impact potențial	47
4.3.4	Măsuri de reducere a impactului	48
4.4	IMPACT ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI	48
4.4.1	Condiții inițiale	48
4.4.2	Surse de impact	48
4.4.3	Impact potențial	49
4.4.4	Măsuri de reducere a impactului	50
4.5	SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ	50
4.5.1	Condiții Existente	50
4.5.2	Surse de impact	51
4.5.3	Impact potențial	51
4.5.4	Măsuri de reducere a impactului	51
4.6	IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	51
4.7	IMPACT ASUPRA RESURSELOR CULTURALE	51
4.8	IMPACT ASUPRA PEISAJULUI	51
4.9	IMPACT SoCIO-ECONOMIC	51
4.10	CUANTIFICAREA IMPACTULUI GLOBAL	51
4.11	Impact în perioada de execuție	53
5	ANALIZA ALTERNATIVELOR	55
6	MONITORIZAREA	56
6.1	IMPACT REZIDUAL	56
6.2	PLAN DE MONITORIZARE A MEDIULUI	57
7	SITUAȚII DE RISC	57
8	DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	58
9	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	58
10	Anexe	60
11	Informații conform Directivei nr. 52/2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului – Anexa II și III	61

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

- S.C MORANDI COM SRL, Lipovăț, jud Vaslui; J37/539/1993; CUI : RO 4359342; Telefon: 0235/311329, Fax: 0235/311329; E-mail: morandicom@yahoo.com; Administrator : Moraru Cătălin, 0728/141999; Resp. Mediu: Gălățanu Diana: 0744652763; diana.galatanu@gmail.com.

1.2 INFORMAȚII DESPRE AUTORUL STUDIULUI DE IMPACT

S.C. ECONOVA S.R.L. Iași, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel./fax: 0232.212.385, email: econova_iasi@yahoo.com, Mobil: 0743552313, înscrisă în Registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 05.03.2015 la poziția 649, inclusiv pentru RIM.

1.3 DENUMIREA PROIECTULUI

Titlu proiect: „MODERNIZARE FERMĂ CREȘTERE LA PUI DE CARNE LA SOL, loc. BIRZESTI, com. ȘTEFAN CEL MARE, jud. VASLUI” propus a fi amplasat în intravilanul satului Bârzești, com. Ștefan cel Mare, județul Vaslui.

Necesitatea și oportunitatea investiției:

Halele existente, aparținând vechii ferme de creștere a vacilor, corespund parțial din punct de vedere constructiv scopului proiectului și profilului de activitate al titularului. Astfel, modernizarea și re tehnologizarea halelor existente se face fără schimbarea suprafețelor și a structurii clădirilor. Schimbarea destinației construcțiilor este facilă și nu implică modificări tehnice majore.

Rezumatul proiectului

Prezentul proiect are ca obiectiv major reabilitarea a 12 hale existente (C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8, C9, C11, C12, C13, C14) pe amplasamentul fostei ferme de vaci Bârzești, comuna Ștefan cel Mare jud. Vaslui. În baza actului de vânzare -cumpărare nr. 107 /12.01.2018 ferma a fost preluată integral de la SC INVESTIME SRL. Amplasamentul are următoarele vecinătăți :

- Nord–drum exploatare DE 283/1
- Sud- proprietăți cu nr. Cadastral 250.251, 250.252 aparținând SC MORANDI COM SRL
- Est–proprietăți cu nr. cadastral 250.248, 250.249 aparținând SC MORANDI COM SRL
- Vest- proprietăți cu nr. Cadastral 246 ; A264-proprietati particulare.

Ca urmare a managementului de dezvoltare a societății și în funcție de solicitările pieței, activitatea în cadrul fermei se profilează numai pe creșterea intensivă a puilor de carne la sol, intenționându-se amenajarea fermei Bârzești conform celor mai bune tehnici disponibile în acest domeniu.

Capacitatea fermei, după modernizare și re tehnologizare, va fi: 12 hale de creștere păsări, cu un efectiv total de 14.500 capete /hala – 174.000 capete /serie- 1.044.000 capete/an.

În cadrul proiectului de modernizare și re tehnologizare se va avea în vedere modul de cazare, sistemul de hrănire, adăpare, microclimat ce vor funcționa automat cu programare pe calculator. Halele vor fi mono compartimentate prevăzute cu camera tehnica pe capăt, cu linii de adăpare, furajare, microclimat pentru un efectiv de 14.500 pui/hala.

Fiecare hala va fi prevăzută cu câte un buncăr de alimentare furaje cu capacitatea de stocare de 12 tone și un sistem de furajare constituit din 3 linii de furajare/hala și sistem de adăpare cu 4 linii de adăpare /hala. Pentru furajarea cu cereale se amplasează și câte 1 buncăr de 5 tone la fiecare 2 hale (în total 6 buncăre). Se va reamenaja și filtrul sanitar, cu efecte directe asupra biosecurității în ferma,

clădirea destinată spațiilor administrative, spațiile de depozitare, rezervorul tampon de apă potabilă cu o capacitate de 300 mc.

Caracteristicile principale ale proiectului sunt:

- Teren situat în extravilanul comunei Ștefan cel Mare, în extravilanul satului Bârzești, jud. Vaslui în suprafața totală de 42399 mp conform actului de proprietate, număr cadastral 248, sola 13, parcelele 342, 345:
- 12 (douăsprezece) hale notate în lista de inventar sub nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-6, C-7, C-8, C-9, C-11, C-12, C-13, C-14, cu o suprafață utilă de 654 mp fiecare și o suprafață construită de 705,6 mp fiecare;
- construcție – bazin dejecții, C-16 cu o suprafață construită la sol de 1454,92 mp.

1.4 DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE

- *Durata etapei de construcție:* 6 luni;
- *Durata etapei de funcționare:* 15 ani (estimat), în funcție de evoluția domeniului și de evoluția pieței;
- *Regim de lucru:* non-stop, 6 serii /an – serii de 38 – 42 zile, urmate de vid sanitar 10 – 14 zile.
- *Număr de angajați:* 10 angajați după implementarea proiectului.

1.5 DESCRIEREA PROIECTULUI

1.5.1 Descrierea situației existente

În prezent, pe amplasament există cele 12 hale de producție, însă nivelul lor de tehnologizare este minimal, la nivelul anilor '80, care nu mai corespunde cerințelor actuale în ceea ce privește creșterea vacilor. Titularul a decis schimbarea profilului hălelor din creștere vaci în creștere păsări. Pe amplasament se găsesc următoarele mijloace fixe:

- Construcție - grajd, notată cu C-1, cu o suprafață construită la sol de 680,03 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-2, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 653,04 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-3, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 653,04 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-4, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 656,88 m.p.;
- Construcție - padoc, notată cu C-5, cu Sc la sol de 422,74 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-6, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-7, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-8, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-9, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 656,88 m.p.;
- Construcție - padoc, notată cu C-10, cu Sc la sol de 375,97 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-11, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-12, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-13, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - grajd, notată cu C-14, cu Sc la sol de 705,60 m.p.; și Su de 654 m.p.;
- Construcție - moară, notată cu C-15, cu Sc la sol de 673,02 m.p. și Su de 602,22 m.p.;
- Construcție - bazin dejecții, notată cu C-16, cu Sc la sol de 1.454,92 m.p.;
- Construcție - cămin, notată cu C-17, cu Sc la sol de 8,16 m.p.;
- Construcție - cămin, notată cu C-18, cu Sc la sol de 14,53 m.p.;
- Construcție - cămin, notată cu C-19, cu Sc la sol de 20,29 m.p.;
- Construcție – basculă, Sc la sol de 85 m.p., Su = 25.38 mp.

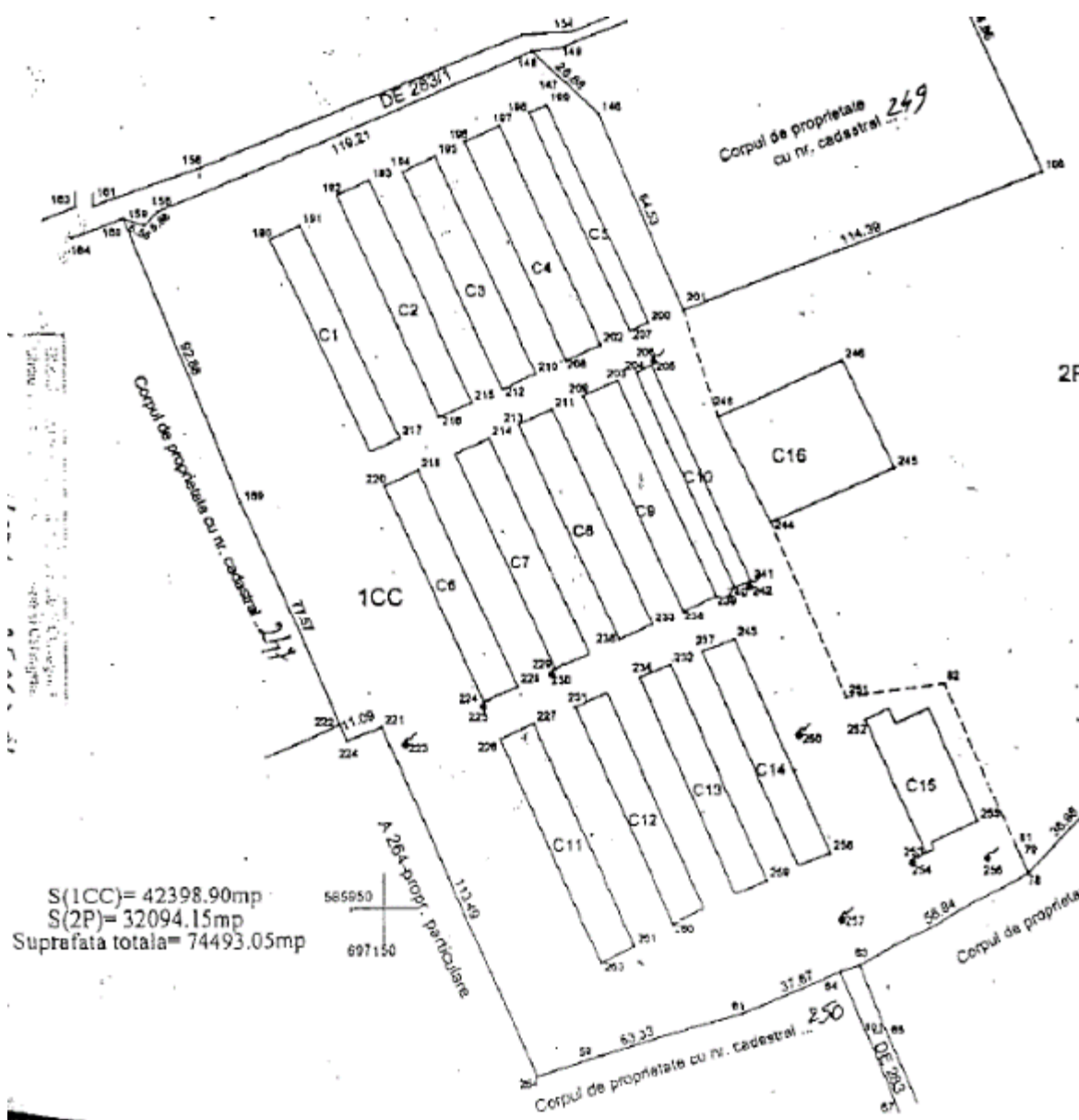
Halele de creștere au următoarea structură constructivă:

- Fundație din beton armat; pereți din cărămidă cu tencuieli din ciment;
- Structură de rezistență din stâlpi de beton;

- Șarpantă metalică cu travei metalice la 3 hale și șarpantă din lemn cu travei din lemn la restul halelor;
- Acoperiș din plăci de azbociment. Doar 3 din halele de creștere mai au acoperișul intact. În rest sunt doar urme a acoperișului sau lipsește în totalitate.

Starea actuală a halelor este următoarea:

- Halele C4, C9 și C14 sunt în bună stare constructivă. Pereții sunt relativ intacti, acoperișul este întreg;
- Halele C1, C2, C8, C11 sunt deteriorate complet. Lipsesc pereții, acoperișul; în prezent există doar ruine – rămășițe ale vechilor hale
- Halele C3, C6, C7, C12, C13 sunt degradate puternic, însă pereții sunt parțial intacti, acoperișul este vizibil deteriorat.
- Restul clădirilor (C5, C10, C16, C15) sunt degradate însă pot fi recondiționate pentru a satisface funcțiunile inițiale.



Plan de amplasament și numerotarea clădirilor, conform documentației cadastrale

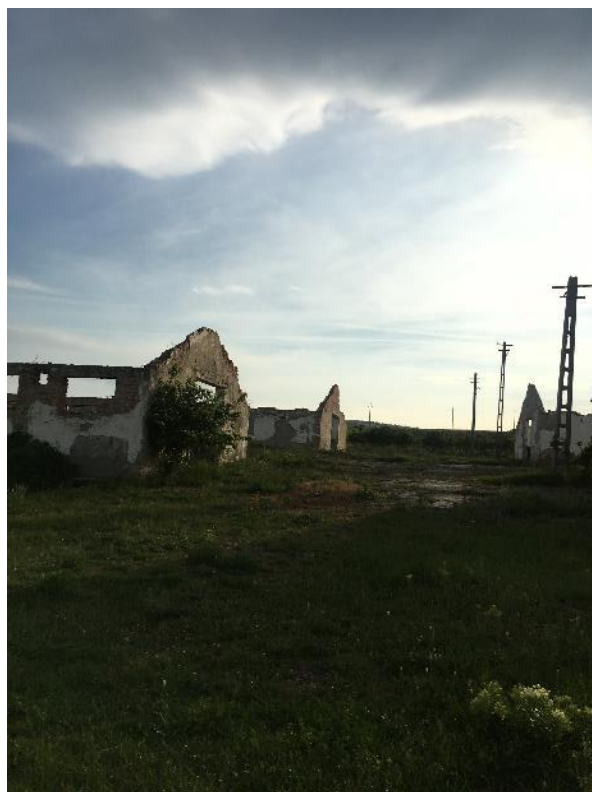
În continuare sunt prezentate câteva imagini de pe amplasament, cu explicațiile aferente.



Imagine de ansamblu asupra halelor cu grad de degradare mediu



Imagine de ansamblu asupra halelor cu grad de degradare mediu



Imagine de ansamblu asupra halelor cu grad de degradare ridicat



Imagine de ansamblu a halelor în bună stare



Platforma de dejecții și vedere de ansamblu asupra halelor



Rigole colmatate și vedere de ansamblu asupra halei cu structura metalică

1.5.2 Descrierea lucrărilor de modernizare a fermei

1.5.2.1 Refacerea halelor existente

Având în vedere starea de degradare a halelor existente, proiectul propune modernizarea acestora, astfel încât să permită desfășurarea activităților propuse de creștere a puilor de carne la sol. Se modernizează toate cele 12 hale care au avut ca destinație grajd de animale.

Lucrările de modernizare constau în:

- Refacere structură de rezistență – acolo unde e cazul – se utilizează structură metalică.
- Schimb acoperiș – se realizează acoperiș din tablă, termoizolat cu vată minerală; acoperișul existent din azbociment, se elimină prin operatori autorizați.
- Pereții sunt reparați sau reconstruiți acolo unde este necesar cu cărămidă. Structura acoperișului va fi din grinzi metalice. Cele din lemn se înlocuiesc.
- Izolarea pereților halei se face cu EPS 0.5/50;
- Tâmplăria va fi din PVC cu geam termoizolant.
- Vor fi executate tencuieli cu grosimea de 2,5 cm la interior. Exteriorul va fi tencuit în culoarea alb.
- Pardoselile vor fi adaptate spațiului interior – ciment sclivisit (pentru coridoare), grătare prefabricate din beton (în rest).
- Fiecare hală va avea o anticameră tehnică de maxim 20 mp unde se amplasează elemente ale sistemului de creștere și monitorizare a microclimatului.

Caracteristicile constructive ale halelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Caracteristici constructive hale

Număr hală	Suprafața construită [mp]	Suprafața utilă [mp]	Nr. locuri cazare
C1	680.03	640	14500
C2	705.60	653.60	14500
C3	705.60	656.88	14500
C4	705.60	654	14500
C6	705.60	654	14500
C7	705.60	654	14500
C8	705.60	654	14500
C9	705.60	656.88	14500
C11	705.60	654	14500
C12	705.60	654	14500
C13	705.60	654	14500
C14	705.60	654	14500
TOTAL	8441.63	7839.36	174000

Fiecare hală va fi dotată cu un sistem complet de creștere a puilor la sol, format din:

- *Sistem de hrănire.* Fiecare hala va fi prevăzută cu câte un buncăr de alimentare furaje cu capacitatea de stocare de 12 tone și un sistem de furajare constituit din 3 linii de furajare/hala. La fiecare 2 hale se va prevedea un buncăr de stocare grâu, cu capacitatea de 5 tone.
- *Sistem de adăpare;* fiecare hală va fi dotată cu un sistem de adăpare cu 4 linii de adăpare /hala
- *Sistem de iluminat.*
- *Sistem microclimat.* Fiecare hală va fi dotată cu un sistem de ventilație cu o capacitate totală de ventilație de 196.000 mc/h, format din:
 - 4 ventilatoare mari de 40000 mc/h și la capătul halei
 - 3 ventilatoare de tavan de 12000 mc/h
 - 48 trape de admisie aer pe lateralele halelor (24 buc. pe latură x 2)
 - 6 jaluzele de răcire (padcooling) – câte 3 pe fiecare latură a halei.

Instalațiile și sistemele vor funcționa automat cu programare pe calculator. Halele vor fi mono compartimentate prevăzute cu camera tehnică pe capăt și vor asigura condiții de creștere pentru un efectiv de 14.500 pui/hala.

Descrierea sistemelor de creștere și a dotărilor se va face ulterior.

Din lucrările de modernizare vor rezulta deșeuri de construcții / demolări care vor fi gestionate prin operatori autorizați. Se are în vedere că acoperișurile existente sunt din azbociment, care va deveni deșeu la înlocuirea acestuia. Deșeurile de azbest vor fi gestionate conform legislației în vigoare. Modul de gestiune a deșeurilor se va descrie ulterior.

1.5.2.2 Refacerea rețelelor de utilități

Având în vedere că ferma a fost destinată creșterii bovinelor, există o rețea de rigole care erau destinate colectării dejecțiilor și direcționării acestora către platforma de dejecții. Rețeaua de rigole deservește fiecare hală în parte iar colectoarele principale sunt în număr de 3 – unul între setul de hale C1-C5 și C6 – C10; unul pe mijlocul halelor C6 – C10 și unul între seturile de hale C6 – C10 și C11 – C14. Aceste rigole din beton sunt în prezent colmatate. Proiectul prevede ca aceste rigole să fie decolmatate și refăcute în scopul colectării apelor uzate rezultate în urma spălării halelor de producție și a direcționării acestora într-un bazin vidanjabil de 100 mc care se va construi nou în zona platformei de dejecții.

Bazinul vidanjabil va fi îngropat, din beton, și va colecta toate apele de spălare, precum și levigatul rezultat din platforma de dejecții.

Alimentarea cu apă a fermei se va face dintr-un puț care va fi realizat în extremitatea de SV a amplasamentului. Conform forajului realizat în vederea prospectării rezervei de apă (F1), debitul maxim ce se poate preleva este de 0,8 l/s și. Freaticul de adâncime a fost interceptat la minim 70 m adâncime. Proiectul prevede realizarea tuturor funcțiilor necesare sistemului de alimentare cu apă, respectiv:

- Puțuri forate – 1 bucată cu debitul de 0,8 l/s, prevăzut cu casă pompe (cel puțin 2 pompe, din care 1 de rezervă),
- Bazin tampon de stocare, cu capacitatea de 300 mc, amplasat îngropat în dreptul puțului;
- Rețea de distribuție formată din conducte PEHD dimensionate corespunzător.

Apele uzate menajere de la filtrul sanitar vor fi colectate într-un bazin vidanjabil de 8 mc care va fi realizat îngropat în dreptul construcției filtrului sanitar.

Platforma de dejecții existentă va fi reparată astfel încât să poată fi utilizată pentru stocarea dejecțiilor. Platforma este tricompartmentată și are suprafața construită totală de 1455 mp. Levigatul rezultat din aceasta va fi colectat în bazinul vidanjabil de 100 mc, nou construit.

Pentru analiza influenței fermei asupra pânzei freatice, se vor realiza 2 puțuri de prelevare probe – P1 – în zona platformei de dejecții și P2 – în extremitatea de NV a fermei.

1.5.2.3 Construcții noi realizate

Filtru sanitar

Se va realiza o construcție nouă, în dreptul clădirii C15, care va avea 180 mp la sol și va avea destinația de filtru sanitar. Acesta va fi compartimentat astfel:

- Vestiar femei, vestiar bărbați; grup sanitar femei, grup sanitar bărbați;
- Sală dezinfectanți și alte substanțe chimice (în general substanțe specifice de dezinfecție, deratizare, curățare. Se utilizează doar substanțe autorizate, cu origine controlată, furnizate de furnizori autorizați)
- Sală farmacie veterinară;
- Sală de mese;
- Birou doctor veterinar;

- Birou administrativ.

Centrală termică

Clădirea existentă C15, în suprafață totală de 673 mp, va fi refăcută astfel încât să satisfacă următoarele funcțiuni:

- Cameră centrală termică 80 mp;
- Magazie biomasă (peleți, coji floarea soarelui, lemn, paie etc.) – 200 mp;
- Ale spații de stocare diverse materiale (mici piese de schimb, scule de mână, echipamente de curățenie etc.)

În prezent, clădirea C15 este degradată complet. Pe amplasament se poate identifica doar conturul acesteia; pereții sunt demolați. Practic, clădirea va fi construită „de la 0”.

Spații de stocare

În partea de NE a fermei, în dreptul intrării, se va construi o cabină din panouri sandwich, cu rol de:

- Cameră mortalități, prevăzută cu lăzi frigorifice; 20 mp; Se amplasează 4 lăzi frigorifice a câte 400 l fiecare. Lăzile funcționează cu freon ecologic iar mentenanța acestora este asigurată prin firme de specialitate.
- Cameră necropsie, 20 mp; este dotată de asemenea cu 1 ladă frigorifică de 400 l.

Bazine vidanjabile

Se vor realiza 2 bazine vidanjabile, astfel:

- BV1 de 100 mc, în dreptul platformei de dejecții, care va colecta toate apele de spălare și levigatul din dejecții;
- BV2 de 8 mc în dreptul filtrului sanitar, care va colecta apele uzate menajere de la filtrul sanitar.

1.5.2.4 Bilanț teritorial

Bilanțul teritorial se prezintă astfel:

Bilanț teritorial actual și propus

Nr. crt.	Funcțiune	Înainte de modernizare [mp]	După modernizare [mp]
1.	Suprafața totală, din care: - Curți construcții extravilan - Agricol extravilan	74493 42399 32094	74493 42399 32094
2.	Suprafață totală construită, din care: - hale de producție - construcții anexe	11411 8442 2969	11631 8442 3209
3.	Suprafața alei betonate, parcaje, carosabil	8600	9800
4.	Suprafața liberă – spații verzi, scuaruri	22388	20968

1.5.3 Funcțiuni și Flux tehnologic

1.5.3.1 Descrierea proceselor tehnologice

Procesul de creștere a puilor de carne este un proces ce se desfășoară în flux continuu timp de 365 de zile/an, 24 h/zi ca urmare a specificului de activitate. Profilul de activitate consta în creșterea pasărilor de carne la sol în vederea comercializării acestora către diverși beneficiari.

Popularea hălelor se va face cu pui de 1 zi, proveniți din ferme de reproducție cunoscute a fi fără antecedente infecțioase. Puii vor fi aduși cu mașini speciale, autorizate pentru transportul puilor de 1 zi, igienizate și dezinfectate înainte de încărcarea puilor. Fiecare transport este însoțit de un certificat sanitar veterinar care confirmă starea de sănătate a puilor de 1 zi. Puii sunt crescuți "la sol" până la vârsta de 42 de zile, când vor avea o greutate de 2200-2400 grame, urmând a fi valorificați prin

abatorizare.

Cadavrele păsărilor rezultate în urma proceselor tehnologice sunt păstrate în lăzi frigorifice în spații special amenajate până la preluarea lor de către unități specializate pentru neutralizare – S.C. CAZACIOC@CO SRL S.A, conform contractului de prestări servicii încheiat.

Activitatea ce va fi desfășurată în cadrul fermei de păsări va consta în următoarele faze de lucru:

Pregătirea halelor în vederea populării

- Ferma este structurată pe 12 hale de creștere a păsărilor de carne la sol, fiecare hala cu $S_c=705,6$, $S_u=654$ mp.
- Capacitatea de populare a fiecărei hale este de 14.500 locuri/hala/serie, rezultând o capacitate de 174.000 locuri/serie/ferma respectiv 1.044.000 locuri/an.
- Pregătirea halelor constă în igienizarea incintelor și anume :
 - curățirea mecanică uscată a patului anterior cu tractoraș și prin maturare;
 - spălarea (înmuiera) cu apă rece ;
 - spumare și spălare cu detergenți dezinfectanți;
 - văruire;
 - amenajarea patului constituit din paie ,coji fls, rumeguș, talaș ;
 - pulverizare cu soluții dezinfectante și menținere timp de 24h ;
 - termonebulizare și menținere timp de 24h ;
 - aerisire.
- Durata vidului sanitar este de 18 zile.
- Îndepărtarea patului epuizat (paie, coji floarea soarelui, rumeguș, talaș, dejecții) se realizează mecanic la sfârșitul fiecărui ciclu de producție; evacuarea din hale realizându-se cu mijloace auto (tractor cu remorcă acoperită cu prelată), până la platforma de dejecții a fermei situată lângă fermă în partea estică, cu o capacitate utilă de 2100 mc (S utilă = 35 m x 40 m = 1400 mp, și o înălțime de 1,5 m, deci un volum de 2100 mc închis pe trei laturi).
- Substanțele utilizate ca dezinfectant și decontaminant, sunt aprobate de către instituțiile abilitate în acest domeniu din țară în ceea ce privește toxicitatea și impactul produs asupra mediului.
- Formarea noului pat constă în împrăștierea la sol a unui strat de paie ,coji de floarea soarelui, rumeguș și talaș cu grosimea de cca 5cm.

Popularea halelor

- Constă în aducerea puilor de o zi cu greutatea de 35-45 g de la diverși furnizori, asigurarea condițiilor de climatizare, a hranei și a apei, în vederea creșterii în greutate a acestora conform ciclului de dezvoltare de 42 zile.
- În perioada de creștere puilor sunt supuși unor tratamente și vaccinări pentru prevenirea bolilor specifice.
- Creșterea puilor se realizează la sol la lumina naturală și artificială.

Asigurarea hranei și apei potabile

- Hrana este asigurată de la FNC-uri autorizate în baza contractului încheiat, constând dintr-un amestec de cereale, concentrat proteic, proteine, minerale, vitamine.
- Amestecul este transportat cu mijloace auto cu descarcare pneumatică în buncarele de furaj cu o capacitate de 12 t cu care sunt dotate halele. Din buncare, prin sistemul de transport automatizat cu spire, sunt alimentate liniile de furajare la sol 3 linii/hala. Liniile de furajare au o lungime de 68 m, suspendate, prevăzute cu dispozitiv anti-cătarare pasari, senzori electronici pentru fiecare linie.
- Liniile de adapare sunt prevăzute cu adaptori cu niplu, 4 linii/hala unde puii prin atingerea cu ciocul beau apă. Apa este preluată prin rețeaua internă de distribuție din rezervorul de înmagazinare apă potabilă cu $V=300$ mc, amplasat în incinta fermei. Linia este prevăzută cu filtru de apă, regulator de presiune și o unitate Dozatron pentru medicamente.

- Procesul de creștere a puilor pentru a ajunge la greutatea de minim 2 – 2,2 kg durează 42 zile.
- Pentru a atinge această greutate sunt necesare 1,7-1,9 kg furaj/kg carne și 3,4-3,8 l apă/kg carne pasare, ceea ce asigură o creștere medie în greutate de 40 g/zi.
- Ciclul complet de producție este de cca 60 zile din care 42 zile pentru creșterea și atingerea greutății de minim 2 kg iar 18 zile vidul sanitar. Acest flux de producție permite un rulaj de 6 serii de pasări de carne pe an.

Microclimatul

- Încălzirea halelor se face cu agent termic – apă caldă – produs într-o centrală termică cu funcționare pe biomasă (CT tip K23100/EPA Q FMC LC 930 kW). Centrala este prevăzută cu două cazane cu o capacitate de 930 KW fiecare și va avea drept combustibil biomasa formată din chipsuri de lemn/ peleți de lemn/ lemn, coaja de floarea soarelui, peleți din coaja de floarea soarelui, cereale degradate, sroturi degradate. În ziua următoare popularii temperatura trebuie să scadă progresiv astfel încât la 25 de zile temperatura trebuie să ajungă la 20 grade. Până la 42 zile încălzirea pentru menținerea temperaturii se face prin termoconvectoare cu apă caldă, iar răcirea și oxigenarea puilor se face prin ventilație și sistemul de răcire cu apă.
- Condițiile de microclimat trebuie să fie asigurate printr-un sistem automat integrat de ventilație, încălzire sau răcire. Ventilația este combinată – pe coama pentru iarnă și tip tunel cu exhaustare pe fronton vara. Fiecare hală are câte 4 ventilatoare mari, Daer= 40.000Nmc/h/buc. Deasupra halei sunt montate 3 ventilatoare cu capacitatea totală de 36000 mc/h.
- Sistemul de admisie lateral este reprezentat de 48 trape dotate cu grilaje.
- Pentru răcire s-au prevăzut jaluzele de răcire (padcooling) – 6 bucăți.

Depopularea și livrarea puilor de carne

- Ciclul complet de producție este de cca 60 zile din care 42 zile pentru creșterea și atingerea greutății de minim 2 kg iar 18 zile vidul sanitar. Acest flux de producție permite un rulaj de 6 serii de pasări de carne pe an.
- Puii sunt transportați spre abatorizare la societăți autorizate în vederea abatorizării.
- Patul epuizat cu conținut de dejectii este preluat din hale mecanizat și manual și încărcat într-un mijloc auto prevăzut cu prelată în vederea transportului acestuia la platforma situată în imediata vecinătate a fermei, unde se stochează până la preluarea în vederea împrăștierei pe terenurile agricole.
- Conform tehnologiei de creștere a puilor de carne la sol la sfârșitul fiecărei serii la un număr de 14.500 capete /hală o greutate de 2,2 kg se obțin 382.800 kg carne de pasare/serie. Din procesul de producție nu rezultă subproduse.

1.5.3.2 Dotări

Prin proiectul de realizare a halelor de creștere pui carne la sol SC MORANDI COM SRL, ferma va fi dotată cu următoarele echipamente :

Sistem de asigurare a hranei și adăpare

- *sistem de transport a hranei* de la unitățile specializate în prepararea furajelor, cu mijloace auto și alimentarea prin transport pneumatic a buncarelor de stocare exterioare halelor. Fiecare hală va fi prevăzută cu câte un buncar pentru depozitare furaje cu capacitatea de 12 tone. Buncarul este racordat la o tubulatură de transport către hranitoarele ce sunt amplasate de-a lungul halelor- cite 3 linii de furajare/hală. La fiecare 2 hale se prevede un buncăr de 5 tone pentru grâu.
- *sistemul de furajare* este controlat prin senzori în ceea ce privește cantitatea de furaje corespunzător vârstei puilor precum și alimentarea permanentă a acestuia în condițiile golirii hranitoarelor. Regimul de furajare la discreție (ad libitum) asigură necesarul de hrană potrivit vârstei pasărilor asigurând și reducerea pierderilor de hrană datorită sistemului automat de alimentare.

- *instalatia de adapare la sol* este prevazuta cu adapatori cu niplu pe fiecare linie, 4 linii/hala unde puii prin atingerea cu ciocul beau apa. Apa provine din putul propriu situat in incinta fermei si prin rețeaua internă de distribuție fiind stocată într-un rezervor de înmagazinare apă potabilă cu V=300mc amplasat in incinta fermei, curgerea realizându-se gravitațional către adapatori. Linia este prevazuta cu filtru de apă, regulator de presiune și o unitate Dozatron pentru medicamente. Alimentarea cu apă se face prin conducte din plastic dispuse în lungul halei suspendate de elementele de acoperiș. Pe aceste linii sunt montate nipluri de adăpare (adăpători cu picurători) prevăzute cu cupe recuperatoare.

Asigurarea microclimatului in hale

- Ventilația se va realiza in fiecare hala cu 4 ventilatoare mari Daer= 40.000 Nmc/h/buc montate pe frontonul halei pentru evacuarea aerului viciat și 3 ventilatoare mici situate pe coama halei o capacitate totală de 36000 mc/h, punând hala în depresiune. Aerul curat va pătrunde prin guri de admisie (prize de aer) prevăzute cu grile de ventilație reglabile. Reglarea deschiderii se face cu servomotoare și cabluri din oțel și va fi comandată de calculator in funcție de umiditate și temperatura. Sunt prevăzute 48 fante de admisie aer și 6 jaluzele de răcire (padcooling).
- Comanda microclimatului se face cu un computer de climă un regulator pentru ventilatoare, senzori de temperatură și umiditate montați în interior și în exteriorul halei, relee pentru acționarea grupelor de ventilație. Aceste echipamente vizează crearea unui microclimat favorabil creșterii pasărilor și menținerii patului de dejecții uscat, diminuând emisiile de amoniac.
- Incalzirea se realizează cu precădere in primele 20 zile din perioada de creștere a puilor, și pe perioada de iarnă. Se realizează cu ajutorul unei centrale termice cu funcționare pe biomasă. Centrala va fi dotată cu sistem de alimentare automat, ce preia biomasa și o transporta către focar.

Sistemul de iluminat

- Iluminatul se asigură cu linii de lumină cu becuri economice, de culori diferite ce asigură puilor in funcție de rețeta și culoarea luminoasă o dietă corespunzătoare, cu aspecte directe asupra consumului de furaj, ritmului de creștere dar și o reducere a consumului de energie.

Platforma dejectii

- Patul epuizat cu conținut de dejectii, coji floarelor soarelui, rumeguș, talas, paie va fi preluat din hale mecanic și manual și încărcat într-un mijloc auto prevazut cu prelată in vederea transportului acestuia la platforma situată in imediata vecinătate a fermei, cu o capacitate utilă de 1400 mp (2100 mc). Distanța dintre platformă și prima casa din satul Bârzești este de 350 mp, iar distanța de la hale la prima casa este de 235 m.
- Platforma este betonată, prevăzută cu 3 pereți de 1,5 m înălțime și cu rigole de colectare a levigatului care deversează în bazinul vidanjabil de 100 mc nou construit. În zona platformei de dejectii va fi amplasat un foraj pentru prelevare de probe de ape subterane.
- Dejecțiile esorate, după o perioadă de fermentare vor fi utilizate ca fertilizant natural pe terenurile agricole in baza studiilor OJSPA Vaslui și a contractelor încheiate cu detinatorii de terenuri.

Bazine colectoare ape uzate tehnologice

- Apele uzate tehnologice provenite din perioada de vid sanitar sunt dirijate prin rețelele de canalizare interne într-un bazin colector cu capacitatea de 100 mc, unde sunt stocate temporar, urmând a fi vidanjate și evacuate către unități autorizate specializate. După caz, dacă calitatea apelor colectate este corespunzătoare, acestea pot fi utilizate pe terenurile agricole, cu avizul autorităților responsabile.

Bazin colector ape uzate menajere

- Apele uzate menajere provenite din zona filtrului sanitar, sunt dirijate prin rețelele de canalizare interne independente către un bazin betonat subteran cu capacitatea de 8 mc.

Spatii depozitare pierderi naturale

- Pierderile naturale (cadavre păsări) vor fi colectate in saci din polietilena si depozitate in lăzi frigorifice într-o incinta amenajata corespunzător normelor sanitar veterinare pentru depozitarea pe o durata minima pana la evacuarea acestora prin unități specializate in vederea incinerării. Camera de mortalități va fi realizată într-o cabină din panouri sandwich în partea de NE a fermei, în suprafață de 20 mp.
- Incinta este prevăzută cu platforme betonate si carosabile de acces precum si cu spatii verzi.
- Alimentarea cu energie electrica pentru funcționarea obiectivului se va realiza printr-un bransament contorizat in baza avizului tehnic de racordare la rețeaua existenta in zona. In cazul întreruperii accidentale a furnizării energiei electrice din sistemul energetic național ferma va fi dotata cu un generator ce va utiliza drept carburant motorina (P=300kVA).

Alte dotări:

- **CENTRALA TERMICA PE BIOMASA K 23100/EPA Q FMC LC.** Centrala este prevăzută cu doua cazane cu o capacitate de 930 KW fiecare si va avea drept combustibil biomasa formata din chipsuri de lemn/ peleți de lemn/ lemn, coaja de floarea soarelui, peleți din coaja de floarea soarelui, cereale degradate, sroturi degradate. Centrala este cu sistem de combustie pe șnec subalimentat si următoarele accesorii de serie:
 - Focar subalimentat pe dublu șnec, cu put de cădere combustibil intermediar, complet de dispozitive de siguranța (kit antiincendiu, senzori de temperatura, senzori limitatori de nivel)
 - Alimentator automat combustibil la focar cu sistem de aducție, prevăzut cu dublu șnec, sistem de protecție împotriva întoarcerii flăcării, șnec dozator de tip Stocker;
 - Extractor cenușa din camera de combustie si evacuare in container de cenușa detașabil, pe roti
 - Sistem pneumatic curățire schimbător de căldura cu jeturi de aer comprimat, complet de automatizare si control electronic.
 - Buncăr de stocare combustibil (tocătura de lemn, corzi de vita de vie, crengi, rumeguș, talas, peleți de lemn, reziduuri de cereale), complet de agitator cu palete, dozator, șnecuri de alimentare (Cap. L 1235 – cca 1 m³)
 - Cadru de forta si automatizare centrala
 - Unitatea de comanda si control (SY 325, cu control inverter) ce permite aprinderea automata a combustibilului, controlul combustiei in fiecare faza, modularea puterii de exercitiu, menținerea flacarii de veghe, control dispozitive de siguranța, alarme de functionare, blocare centrala pentru siguranta.
 - Centrala va fi situata la intrarea in ferma pe amplasamentul clădirii C15. Camera centralei va avea 80 mp aer depozitul de peleți va avea suprafața de 200 mp.
- **Filtru sanitar veterinar** va avea o suprafața de 180 mp, va fi situat la intrarea in ferma si va cuprinde: Vestiar femei, vestiar bărbați; grup sanitar femei, grup sanitar bărbați; Sală dezinfectanți și alte substanțe chimice; Sală farmacie veterinară; Sală de mese; Birou doctor veterinar; Birou administrativ.
- **Bazin de colectare a apelor uzate tehnologice.** Apele rezultate de la spălarea hălelor sunt colectate prin rigole intr-un bazin vidanjabil cu o capacitate de 100 mc care va fi amplasat îngropat lângă platforma de dejecții.
- **Sistem de alimentare cu apă potabilă.** Alimentarea cu apa potabila se va face dintr-un put aflat la intrarea in ferma săpat la o adâncime de 70 metri; stocarea se va face intr-un bazin tampon cu o capacitate de 300 mc.
- **Zonă de stocare.** Substanțele chimice (dezinfectanți) vor fi stocate într-o magazie adiacentă filtrului sanitar.
- **Punct veterinar.** În incinta filtrului sanitar se amenajează un punct veterinar care va fi deservit de un medic veterinar, conform normativelor în vigoare.

1.5.4 Asigurarea utilităților

Pentru funcționarea fermei de creștere pui carne la sol vor fi asigurate următoarele utilități:

Apa potabila utilizată în scopuri tehnologice, igienizări, menajere și PSI ;

- Apa potabilă – necesarul va fi asigurat din sursa proprie subterană prin intermediul unui foraj realizat în incintă, cu adâncimea de 70 m. Apa este preluată prin conducte de tip PVC și stocată într-un bazin cu $V=300$ mc.
- Volumul de apă stocată asigură necesarul de apă pentru adăpare, igienizare spațiilor și stocul intangibil PSI, apa fiind dirijată prin intermediul unei stații de pompare.
- Din aceeași rețea de distribuție apă potabilă se alimentează rețeaua de hidranți exteriori.

Rețea de canalizare internă pentru preluarea apelor uzate tehnologice și menajere realizată în sistem divizor;

- Apele uzate tehnologice de la cele 12 hale sunt evacuate prin intermediul unei rețele interne de canalizare într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 100 mc, situat în zona platformei de dejecții. Apele uzate tehnologice decantate vor fi preluate din bazin prin vidanjare. În funcție de calitatea acestor ape, vor fi transportate la o stație de epurare sau vor fi utilizate ca îngrășământ pentru terenurile agricole.
- Apele uzate menajere din zona pavilionului administrativ și a filtrului sanitar, vor fi dirijate prin rețele de canalizare interne către bazinul betonat vidanjabil cu capacitatea de 8 mc. Apele menajere vor fi vidanjate și dirijate către Stația de Epurare a mun. Vaslui în baza contractului încheiat cu o societate abilitată în acest sens.
- Apele meteorice de pe incintele construite și betonate sunt preluate prin rigole și pante cu dirijare prin sistematizarea pe verticală în rigolele colectoare situate pe extremitățile halelor. Debitul maxim de ape meteorice raportat la suprafața construită și betonată va fi de 223l/s.

Centrala termică - CENTRALA TERMICĂ PE BIOMASĂ K 23100/EPA Q FMC LC. Încălzirea halelor se face cu agent termic – apă caldă – produs într-o centrală termică cu funcționare pe biomasă (CT tip K23100/EPA Q FMC LC 930 kW). Centrala este prevăzută cu două cazane cu o capacitate de 930 kW fiecare și va avea drept combustibil biomasa formată din chipsuri de lemn/ peleti de lemn/ lemn, coaja de floarea soarelui, peleti din coaja de floarea soarelui, cereale degradate, sroturi degradate.

Energie electrică pentru forță și iluminat ;

- Alimentarea cu energie electrică pentru funcționarea obiectivului se va realiza printr-un bransament contorizat în baza avizului tehnic de racordare ce va fi obținut de la E-ON Moldova SDEEE Vaslui.
- Aerul cald necesar climatizării halei este asigurat de centrale termice pe baza de biomasă.

1.6 INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA

Ferma poate produce anual maxim 1.044.000 capete/an (sau 2505,6 tone la greutatea la livrare de 2,4 kg/cap) pui carne în sistem intensiv, la sol pe pat vegetal.

1.7 INFORMAȚII DESPRE MATERII PRIME, SUBSTANȚE ȘI PREPARATE

În perioada de execuție se utilizează materiale și combustibili uzuali, specifici lucrărilor de modernizare construcții.

În perioada de funcționare, consumurile estimate sunt următoarele.

Ferma poate produce anual maxim 1.044.000 capete/an (sau 2505,6 tone la greutatea la livrare de 2,4 kg/cap) pui carne în sistem intensiv, la sol pe pat vegetal. Pentru asigurarea acestei producții, se consumă **materiile prime** din tabelul de mai jos.

Materii prime principale

Nr. crt.	Denumirea materiei prime	U.M.	Cantitatea pe serie și fermă	Cantitatea anuală	Observații
1.	Pui de 1 zi (30 – 60 g)	Buc.	179.220*	1.075.320*	Procurați de la ferme de incubație autorizate
2.	Furaje combinate funcție de vârsta puilor și de rețeta de hrănire	T	696	4.176	Furajele sunt procurate de la furnizori autorizați, în baza buletinelor privind calitatea acestora și ținând cont de regimul cerealelor modificate genetic
3.	Apă potabilă pentru adăpare	mc	1.427	8.560	Apă preluată din sursă subterană –puțuri forate
4.	Vitamine, vaccinuri, medicamente	l	1.435	8.612	Procurate din surse autorizate; utilizate conform prescripțiilor medicului veterinar, cu acordul autorităților în drept

*) La stabilirea capacității de creștere pe serie s-a avut în vedere și pierderile naturale de 3%

Materiile auxiliare ce sunt utilizate pe un ciclu și în cursul unui an sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Materii prime auxiliare

Nr. crt.	Denumirea materiei prime	U.M.	Cantitatea pe serie și fermă	Cantitatea anuală	Observații
1.	Apă potabilă pentru igienizări incinte tehnologice	mc	43	261	Apa e preluată din sursă subterană Apa uzată rezultată este colectată printr-o rețea de canalizare în bazin vidanjabil
2.	Apă potabilă la filtru sanitar în scopuri igienico-sanitare	mc	26	157	Apa e preluată din sursă subterană Apele uzate igienico-sanitare sunt colectate în bazin vidanjabil
3.	Dezinfectanți	l	54	326	Dezinfectanții sunt procurați din surse autorizate, fiind aprobați de organismele în drept pentru a fi utilizați în astfel de scopuri
4.	Detergenți biodegradabili	kg	17	104	Pentru diverse activități de igienizare
5.	Paie, coji floarea soarelui pentru patul de creștere	T	26	157	Procurate din diverse surse locale
6.	Biomasă pentru producerea agentului termic	T	231	1383	Procurată din diverse surse locale

Referitor la materiile prime și auxiliare, se fac următoarele precizări:

- Sunt luate toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.
- Operatorul va menține evidența materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și întocmește proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.
- În fermă vor fi disponibile materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.
- Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

Produse, deșeuri

Din desfășurarea activității vor rezulta următoarele produse, deșeuri și emisii:

Produse și deșeuri

Nr. crt.	Denumirea produsului / deșeurii	U.M.	Cantitatea pe serie și fermă	Cantitatea anuală	Observații
1.	Pui la maturitate în vederea abatorizării (2,4 kg/buc.)	T	231	1383	Se produc anual maxim 1.044.000 capete pui la greutatea de 2,4 kg/cap. Sunt livrați / comercializați
2.	Apă uzată tehnologică – de la spălarea halelor	mc	418	2505	Apa uzată rezultată este colectată printr-o rețea de canalizare în bazin vidanjabil
3.	Ape menajer – uzate – de la personal	mc	43	261	Apele uzate igienico-sanitare sunt colectate în bazin vidanjabil
4.	Pat epuizat (cod 02.01.06) rezultat după fiecare serie	T	26	157	Se stochează pe platforma specială existentă. Este valorificat integral ca îngrășământ agricol în baza contractelor încheiate sau care vor fi încheiate.
5.	Pui morți (cod 02.01.02) reprezentând mortalități în valoare de maxim 3%	T	7	42	Se depozitează în spațiul frigorific până la preluarea de către operatori autorizați
6.	Cenușă din procesul de ardere din centrala termică (Cod 10.01.01)	T	1	5	Urmează același curs ca și dejecțiile – stocare pe platformă până la preluarea de către operatori autorizați

Se mai produc diverse deșeuri în cantități mici:

- Deșeuri din ambalaje hârtie (cod 15.01.01) rezultate din diverse activități- Colectate în containere adecvate și valorificate prin operatori autorizați
- Deșeuri din ambalaje plastic (cod 15.01.02) de la substanțele dezinfectante - Colectate în containere / spații adecvate și returnate la furnizori
- Deșeuri de ambalaje din activitatea veterinară (cod 15.01.10*) cum ar fi ambalaje de medicamente - Colectare în recipiente adecvate până la preluarea de către operatori autorizați în bază de contract.
- Nămol provenit de la curățarea căminelor, rețelelor de canalizare și a bazinelor de stocare ape uzate (Cod 02.01.01)- Eliminare prin vidanjare în baza contractelor existente.
- Deșeuri menajere din activitatea administrativă și igienizări (cod 20.01.01; 20.01.08; 20.01.39) - Stocare în containere pe platformă betonată până la preluarea de către operatori autorizați în bază de contract.

Referitor la managementul deșeurilor, se precizează:

- Conform celor mai bune tehnici disponibile platformele de depozitare a dejecțiilor din Ferma Bârzești - Vutil= 1400 mp x 1.5m = 2100 mc asigură o capacitate suficientă de preluare a patului epuizat cu conținut de dejecții de la întreaga fermă în vederea mineralizării și biosterilizării acestora fiind utilizate la fertilizarea terenurilor agricole în baza contractelor încheiate cu deținătorii de terenuri agricole sau care vor fi încheiate în viitor.
- Puii ce constituie pierderi naturale - max. 3% din efectivul de păsări, vor fi colectați în saci din polietilenă, depozitați în lăzi frigorifice, în spațiile amenajate, pe durata limitată și eliminate prin societăți abilitate în vederea distrugerii, în baza contractelor încheiate.
- Nămolul rezultat de la curățirea conductelor de transport ape uzate tehnologice și menajere, a rețelelor de canalizare și a bazinelor betonate va fi preluat prin vidanjare și evacuat la Stația de epurare a municipiului Vaslui.
- Cenușa rezultată din arderea în centrala termică a biomasei în condițiile menținerii parametrilor, este considerată un deșeu nepericulos fiind depozitată în saci pe platforma de esorare dejecții și evacuare pe terenurile agricole.
- Deșeurile menajere se depozitează în containere metalice amplasate pe platforma betonată și transportate în baza contractului încheiat cu operatorul de salubritate.

1.8 INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI

Potențialii poluanți fizici și biologici produși de fermă, sunt: zgomot, miros, microorganismele patogene și virusuri.

1.8.1 Zgomot

Vecinătățile relevante ale proiectului sunt:

- Locuință Ciofu Ion – min. 352.8 m față de platforma de dejecții și 279.9 m față de halele de creștere;
- Locuințe aferente satului Bârzești – aprox. 350 m față de platforma de dejecții și aprox. 235 m față de halele de creștere.

Ferma este realizată cu cel puțin 30 ani în urmă iar locuințele învecinate s-au realizat mai recent. Oricum, titularul deține acordul scris al tuturor vecinilor relevanți. De asemenea, pentru acest proiect s-a întocmit un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației a cărui concluzie este că activitatea din fermă poate fi desfășurată fără a afecta semnificativ calitatea vieții în satul Bârzești.

În perioada de funcționare se poate genera zgomot din următoarele surse:

- **Circulația auto la populare, depopulare, preluarea patului epuizat, vidanjare etc.; casa pompelor; manipulări etc.** Aceste surse de zgomot potențiale sunt de mică intensitate și nu generează zgomot semnificativ, luând în considerare mai ales distanța mai mare de 235 m față de zonele locuite.
- **Instalația de ventilație.** Ventilatoarele utilizate au viteze de rotație mici și implicit generează zgomot redus. În halele noi, ventilatoarele sunt amplasate la extremitatea halelor, spre Nord, direcție în care potențialii receptori umani sunt la distanțe mari (>250 m). Ventilatoarele tip EM50, generează o presiune acustică de 52 dB(A) la 7 m de sursă. Pentru 1 sursă funcțională, zgomotul calculat la limita amplasamentului este de 49,72 dB(A). Dacă funcționează simultan toate sursele (48 ventilatoare de perete - câte 4 pe hală), zgomotul calculat la limita amplasamentului este de 54,16 dB(A), mai mică decât limita maximă stabilită de STAS 10009 - 2017. Calculele s-au făcut la cea mai mică distanță dintre sursă și limita amplasamentului, respectiv 12 m.

Calculul zgomotului ventilatoarelor s-a făcut astfel:

- Indicatorul de presiune acustică echivalentă se calculează pentru o presiune constantă L ce acționează pe o perioadă de timp t după următoarea formulă: $L_{Aeq} = LA + 10 \log(t/Tr)$
- Amortizare datorită propagării geometrice se calculează cu formula: $A_{div} = 10 * \log(2\pi r^2)$
- Nivelul de presiune acustică pentru o sursă, LWA, se calculează cu formula: $LWA_{ref} = LA_{eq,ref} + 10 \times \log 4 \pi (l^2 + h^2) - 6 \text{ dB}$, unde: l = distanța de la baza sursei la punctul de calcul al zgomotului; h = înălțimea sursei de la sol; 6 dB este corecție dată de reflexia solului; LWA este cunoscut – în cazul analizat este 75 dB(A) pentru exhaustoare, la 7 m de sursă.
- Determinarea nivelului de presiune acustică la o distanță „l” față de baza sursei se face cu formula: $LpA = LWA_{ref} - 10 \times \log (l^2 + h^2) - 8 \text{ dB} - \Delta La$, unde: 8 dB este corecția totală dată de amortizarea sunetului la propagarea pe sol: $- 10 \times \log 4\pi r^2 = - 8$; ΔLa este absorbția atmosferică: $\Delta La = \alpha aV(l^2 + h^2)$ unde: l este distanța de la baza sursei la punctul de calcul; αa este coeficientul de atenuare = 0.005 dB/m;
- Pentru mai multe surse, se utilizează următoarea formulă pentru calculul presiunii acustice totale într-un anumit punct: $L_{total} = 10 \times \log (10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10} + \dots)$, unde: Lp1, Lp2 reprezintă presiunile acustice pentru fiecare sursă în parte în punctul respectiv.
- Ținând cont de asumările de mai sus, calculul zgomotului la anumite distanțe față de surse s-a făcut cu formula: $LpA = LWA_{ref} - 10 \times \log (l^2 + h^2) - 8 \text{ dB} - \alpha aV (l^2 + h^2)$;
- S-au luat în considerare toate sursele potențiale – respectiv 48 ventilatoare de perete (câte 4 pentru fiecare hală).

Informații despre poluarea fizică și biologică generată de activitate

Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluarea maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluarea calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere			Măsuri de eliminare/reducere a poluării
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului, conform legislației în vigoare	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	
Poluare fizică Zgomot și vibrații	Echipamente în mișcare: motoare electrice ale ventilatoarelor	48	La zone protejate 50 dBA – ziua 40 dBA - noaptea STAS 10009/2017 65dBA la limita amplasamentului	Nu	Pentru 1 sursă funcțională, zgomotul calculat la limita amplasamentului este de 49,72 dB(A). Dacă funcționează simultan toate sursele (48 ventilatoare de perete), zgomotul calculat la limita amplasamentului este de 54,16 dB(A),			
	Alte organe de mașini în mișcare	-						
	Manipulări	-						
	Trafic	-						

Se concluzionează că zgomotul nu reprezintă o problemă pentru locuitorii din localitatea învecinată.

1.8.2 Miroso

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 235 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. Prin proiect se propun o serie de măsuri BAT:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor, respectiv evacuarea imediată de pe amplasament, în remorci închise;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

După fiecare ciclu de producție, patul epuizat (material vegetal amestecat cu dejecții), este eliminat imediat prin raclare mecanizată și încărcare direct în mijloace de transport (benă cu prelată). În

prealabil, patul epuizat este dezinfectat. Dejețiile sunt transportate imediat la platforma de dejecții. După compostare (cel puțin 6 luni), dejețiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a puilor. Având în vedere distanța relativ mare (>235 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

1.8.3 Microorganisme patogene și virusuri

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

1.9 DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE ALE PROIECTULUI

Varianta finală a proiectului a rezultat în urma analizei multicriteriale a mai multor alternative tehnologice. Nu au fost analizate alternative de amplasament, având în vedere titlul proiectului (de modernizare a unei ferme existente).

1.10 AMPLASAREA ÎN MEDIU

Prezentul proiect are ca obiectiv major reabilitarea a 12 hale existente C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8, C9, C11, C12, C13, C14, existente pe amplasamentul fostei ferme de vaci Bârzești, comuna Ștefan cel Mare jud. Vaslui. În baza actului de vânzare -cumpărare nr. 107 /12.01.2018 ferma a fost preluată integral de la SC INVESTIME SRL. Amplasamentul are următoarele vecinătăți :

- Nord–drum exploatare DE 283/1
- Sud- proprietăți cu nr. Cadastral 250.251,252
- Est–proprietăți particulare cu nr. cadastral 248 si proprietăți cu nr. cadastral 249
- Vest- proprietăți cu nr. Cadastral 246 ; A264-proprietati particulare.

Coordonatele amplasamentului sunt:

Nr. Pct	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi D (i, i+1), [m]
	X[m]	Y[m]	
1	586899.570	696893.944	16.510
2	585904.549	696909.685	46.820
3	585917.643	696954.637	96.244
4	585973.594	697032.947	49.362
5	586018.370	697012.169	15.595
6	586012.130	696997.877	58.983
7	586065.743	696973.288	32.053
8	586078.794	697002.564	40.723
9	586115.497	696984.921	41.937
10	586097.629	696946.961	31.841
11	586127.901	696937.108	64.526
12	586187.259	696911.804	13.439
13	586196.674	696902.214	13.437

14	586205.924	696892.468	119.205
15	586159.523	696782.665	5.880
16	586155.137	696778.749	6.553
17	586157.205	696772.531	92.879
18	586070.729	696606.420	77.565
19	585999.440	696836.984	11.087
20	586003.097	696847.451	113.488
S=42398.93mp; P=948.128m			

Vecinătățile relevante ale proiectului sunt:

- Locuință Ciofu Ion – min. 352.8 m față de platforma de dejecții și 279.9 m față de halele de creștere;
- Locuințe aferente satului Bârzești – aprox. 350 m față de platforma de dejecții și aprox. 235 m față de halele de creștere.

Ferma este realizată cu cel puțin 30 ani în urmă iar locuințele învecinate s-au realizat mai recent. Oricum, titularul deține acordul scris al tuturor vecinilor relevanți. De asemenea, pentru acest proiect s-a întocmit un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației a cărui concluzie este că activitatea din fermă poate fi desfășurată fără a afecta semnificativ calitatea vieții în satul Bârzești.

2 PROCESE TEHNOLOGICE

2.1 PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCȚIE

Proiectul se încadrează astfel:

- proiectul **intră** sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 1 la pct. 17 - "*Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin: a) 85.000 de locuri pentru creșterea păsărilor de carne, respectiv 60.000 de locuri pentru păsări ouătoare*"
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- **Încadrarea activității generate de proiect:**
 - Activitate principală: **CAEN 0147 – creșterea păsărilor–**
 - **Categoria de activitate, conform anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: a) 40.000 de locuri pentru păsări de curte”.
 - **Ord. 3299/2012:** cod NFR: 4.B Managementul dejecțiilor; 4.B.9.b Pui de carne. Conform factorilor de emisie, ediția 2016, încadrarea revizuită este: 3.B Managementul dejecțiilor; 3.B.4.g.ii Pui de carne (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2016*);
 - **Cod SNAP 2:** 100908 Pui de carne.
 - **Cod PRTR:** 7.a.i (*conform Anexa 1, Regulament (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE*).

Activitatea de creștere a păsărilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente sunt modernizate și dotate după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană -

Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.

- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017

Ferma respectă recomandările documentelor de referință, inclusiv a concluziilor BAT. De asemenea, nivelurile de emisii se încadrează în limitele BAT-AEL:

BAT-AEL sau consumuri specifice BAT	Valoare propusă a fi realizată în fermă
BAT-AEL Azot total excretat [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,2 – 0,6	Azot total excretat calculat în cadrul fermei [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,08
BAT-AEL Fosfor total excretat [kg P2O5 excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,05 – 0,25	Fosfor total excretat calculat în cadrul fermei [kg P2O5 excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,00794
Consum specific de apă obținut prin cele mai bune tehnici: 4,5 – 11 l/pasăre/ciclu [BREF, Capitolul 3. Consumuri și nivele de emisii la fermele intensive de păsări și porci Subcapitolul 3.2. 2.1.Necesar consum apă în fermele de păsări ; 3.2.2.1.1.Consum animalier; 3.2.2.1.2.Utilizarea apei de curățenie]	Consum specific de apă în fermă: 8-10 l/pasăre/ciclu
Calitatea apelor evacuate: ape uzate menajere evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; ape uzate tehnologice evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; ape uzate tehnologice utilizate pentru irigații sau evacuate în receptor natural: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți ape pluviale: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți	Toate apele uzate evacuate din Fermă îndeplinesc criteriile impuse prin NTPA001/2002 sau 002/2002, după caz
Consum specific de energie electrică prin cele mai bune tehnici: 1,36 – 1,93 kWh/pasăre Consum specific de energie termică prin cele mai bune tehnici: 13 – 20 kWh/pasăre [BREF, Capitolul 3. Consumuri și nivele de emisii la fermele intensive de păsări și porci; Subcapitolul 3.2.3.Consum de energie; 3.2.3.1.Ferme de păsări]	Consum specific de energie electrică în fermă: 0.5 – 1.0 kWh/pasăre Consum specific de energie termică în fermă: 8 – 12 kWh/pasăre
Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore): 0 – 4	Intervalul de timp cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore), care va aplicat de operatorii agricoli care preiau dejecțiile, este <4 ore. Acest aspect se va impune în contractele ce vor fi semnate
BAT-AEL Emisii amoniac în aer [kg NH3 / spațiu pentru animal/an] = 0,01 – 0,08	Emisii amoniac în aer rezultate din fermă [kg NH3 / spațiu pentru animal/an] = 0,04 Emisie totală de NH3 = Eadapost + Edepozitare + Eimprastiere = 41.26 t/an

Evaluarea tehnicilor propuse a fi aplicate în fermă comparativ cu tehnicile BAT

BAT nr.	Tehnică BAT BAT-AEL - Concluzii BAT	Tehnică propusă a fi aplicată în cadrul instalației Valoare obținută prin tehnica propusă	Conformare
CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT			
BAT 1	Sistem de management de mediu Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS)	<ul style="list-style-type: none"> Sistemul de Management de Mediu conform ISO 14001 : 2005, seria C, nr. 01702, emis pe 14.11.2013 Sistemul privind Managementul Calității ISO 9001 : 2008, seria C, nr. 02634 emis pe 14.11.2013 Sisteme de management al siguranței alimentului ISO 22 000 : 2005, seria A, nr. 00165, emis pe 14.11.2013. 	DA
BAT 2	Buna organizare în fermă Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos: a) Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților b) Educarea și formarea personalului c) Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă d) Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor e) Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile	<p>a) Nu se aplică. Ferma este existentă, fiind construită în anii 80'. Beneficiază de prevederile Legii 2014/2008 privind protecția exploatațiilor agricole</p> <p>b) Personalul este instruit periodic</p> <p>c) Există un plan de prevenire a poluărilor accidentale și de intervenție în caz de poluare accidentală</p> <p>d) Există un plan de revizii și verificări ale instalațiilor și echipamentelor</p> <p>e) Animalele moarte se stochează într-o cabină frigorifică până la preluarea de către operatori autorizați în vederea eliminării conforme</p>	DA tehnicile b, c, d, e
BAT 3	Management nutrițional Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora a) Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili b) Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție c) Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute d) Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat BAT-AEL Azot total excretat [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,2 – 0,6	<p>a) Se aplică tehnica de reducere prin controlul strict al conținutului de proteină brută în funcție de vârsta animalului și necesar</p> <p>b) Hrana este diferențiată pe etape de creștere (21 -19 -18% proteină brută în funcție de vârstă)</p> <p>c) N/A</p> <p>d) Aditivii sunt procurați din surse autorizate</p> <p>Azot total excretat calculat în cadrul fermei [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,08</p>	DA tehnicile a, b, d
BAT 4	Management nutrițional Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora a) Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale	<p>a) Se aplică tehnica de control strict al conținutului de proteină brută în funcție de vârsta animalului și necesar</p> <p>b) Aditivii sunt procurați din surse autorizate</p> <p>c) N/A</p>	DA Tehnicile a) și b)

	<p>perioadei de producție</p> <p>b) Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).</p> <p>c) Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje</p> <p>BAT-AEL Fosfor total excretat [kg P₂O₅ excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,05 – 0,25</p>	<p>Fosfor total excretat calculat în cadrul fermei [kg P₂O₅ excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,0794</p>	
<p>BAT 5</p>	<p>Utilizarea eficientă a apei Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Menținerea unei evidențe a utilizării apei b) Detectarea și repararea scurgerilor de apă c) Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor d) Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>). e) Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile f) Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.</p> <p>Consum specific de apă obținut prin cele mai bune tehnici: 4,5 – 11 l/pasăre/ciclu [BREF, Capitolul 3. Consumuri și nivele de emisii la fermele intensive de păsări și porci Subcapitolul 3.2. 2.1. Necesari consum apă în fermele de păsări ; 3.2.2.1.1. Consum animalier; 3.2.2.1.2. Utilizarea apei de curățenie]</p>	<p>a) Consumul de apă este contorizat b) Instalațiile sunt verificate periodic. Dacă se identifică scurgeri, se intervine imediat pentru remediere c) Se folosesc turbojet-uri d) Liniile de adăpare asigură disponibilitatea la discreție a apei (<i>ad libitum</i>), împiedicând risipa e) Liniile de adăpare pot fi reglate, inclusiv pe înălțime, debit f) N/A</p> <p>Consum specific de apă în fermă: 8-10l/pasăre/ciclu</p>	<p>DA tehnicele a, b, c, d, e.</p>
<p>BAT 6</p>	<p>Emisii provenite din ape uzate Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil b) Reducerea la minimum a consumului de apă c) Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.</p> <p>Calitatea apelor evacuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ape uzate menajere evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; • ape uzate tehnologice evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; • ape uzate tehnologice utilizate pentru irigații sau evacuate în receptor natural: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți • ape pluviale: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți 	<p>a) În curte nu există suprafețe murdare. b) Spălarea se face cu maxim 5 l/mp, utilizând turbojet-uri c) Apa pluvială este colectată și evacuată separat de celelalte ape</p> <p>Toate apele uzate evacuate din Fermă vor îndeplini criteriile impuse prin NTPA001/2002 sau 002/2002, după caz (conform monitorizări)</p>	<p>DA, tehnicile a, b, c</p>

BAT 7	<p>Emisii provenite din ape uzate Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos: a) Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide. b) Epurarea apelor uzate c) Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.</p>	<p>a) Apele uzate de la spălarea halelor se colectează într-un bazin vidanjabil impermeabil b) Apele uzate sunt vidanjate de operatori autorizați și epurate într-o stație de epurare conformă c) N/A. Tehnica poate fi aplicată pentru apele tehnologice uzate (de spălare sau cele care se colectează în bazinele platformelor de dejecții). Înainte de aplicare, se fac analize specifice</p>	<p>DA Tehnicile a, b și posibil c</p>
BAT 8	<p>Utilizarea eficientă a energiei Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos: a) Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată b) Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului. c) Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale d) Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic e) Utilizarea schimbătoarelor de căldură f) Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii g) Utilizarea ventilației naturale</p> <p><i>Consum specific de energie electrică prin cele mai bune tehnici: 1,36 – 1,93 kWh/pasăre</i> <i>Consum specific de energie termică prin cele mai bune tehnici: 13 – 20 kWh/pasăre</i> [BREF, Capitolul 3. Consumuri și nivele de emisii la fermele intensive de păsări și porci; Subcapitolul 3.2.3. Consum de energie; 3.2.3.1. Ferme de păsări]</p>	<p>a) Sistemele de încălzire / răcire și ventilație sunt relativ noi și corespund nivelului actual tehnologic b) Climatizarea este optimizată și controlată automat de un sistem informatic special c) Halele de creștere au fost modernizate și izolate cu spumă poliuretanică d) Se utilizează iluminat cu becuri LED, cu consum redus de energie e) Se utilizează schimbătoare de căldură aer-apă (calorifere). Agentul termic este produs de o centrală termică pe biomasă f) N/A g) N/A h) N/A</p> <p><i>Consum specific de energie electrică în fermă: 0.5 - 1 kWh/pasăre</i> <i>Consum specific de energie termică în fermă: 18- 12 kWh/pasăre</i></p>	<p>DA Tehnicile a, b, c, d, e</p>
BAT 9 ; BAT 10	<p>Emisii de zgomot</p>	<p>Nu se aplică</p>	<p>N/A</p>
BAT 11	<p>Emisii de pulberi Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora: a) Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici: 1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate); 2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna); 3. alimentarea <i>ad libitum</i>; 4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate; 5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.</p>	<p>a.1) Se utilizează coji de floarea soarelui și rumeguș a. 2) Așternutul este împrăștiat manual a.3) Sisteme de furajare și adăpare tip <i>ad libitum</i> b.1) Se aplică mai ales pe timp de vară, inclusiv pentru răcirea aerului</p>	<p>DA Tehnicile a.1, a.2, a.3 și b.1</p>

	<p>6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.</p> <p>b) Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ceață de apă 2. pulverizarea cu ulei 3. ionizare. <p>c) Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. captator de apă 2. filtru uscat 3. epurator de apă 4. epurator umed cu acid 5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 6. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape 7. biofiltru. 		
BAT 12	Emisii de mirosuri	Nu se aplică	N/A
BAT 13	<p>Emisii de mirosuri</p> <p>Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.</p> <p>b) Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); - reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere); - evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior - reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior - scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere - menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut <p>c) Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora;</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților - creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație - amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație 	<p>b) Se aplică primul principiu – menținerea animalelor și suprafețelor uscate și curate prin evitarea scurgerilor de furaje și apă</p> <p>e) Depozitele de dejecții sunt astfel amplasate încât se reduce antrenarea de către vânt a mirosurilor</p>	<p>DA</p> <p>Tehnicile b și e</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol - devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil - alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului d) Utilizarea unui sistem de purificare a aerului <ul style="list-style-type: none"> - epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); - biofiltru: - sistem de purificare a aerului în două sau trei etape e) Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora <ul style="list-style-type: none"> - acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării - amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale); - reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide f) Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierii pe sol <ul style="list-style-type: none"> - fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide - compostarea dejecțiilor solide - fermentarea anaerobă g) Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora: <ul style="list-style-type: none"> - împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide - utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil 		
BAT 14	<p><i>Emisii provenite din depozitarea dejecțiilor solide</i> Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide. b) Acoperirea grămezilor de dejecții solide. c) Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar. 	Se aplică tehnica a) Platformele de dejecții sunt bordurate și permit depozitarea în strat mai mare a dejecțiilor	DA Tehnică a)
BAT 15	<p><i>Emisii provenite din depozitarea dejecțiilor solide</i> Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar b) Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide. c) Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor. d) Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în 	Se aplică tehnicile: c) Platforme impermeabile, bordurate, prevăzute cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor d) Platformele permit stocarea dejecțiilor colectate în decursul a cel puțin 10 luni	DA Tehnicile c, d

	<p> timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.</p> <p> e) Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.</p>		
BAT 20	<p>Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere</p> <p>Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos:</p> <p> a) Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere</p> <p> b) Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere</p> <p> c) Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ</p> <p> d) Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri</p> <p> e) Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor</p> <p> f) Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar</p> <p> g) Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.</p> <p> h) Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată</p>	<p>În cadrul fermei se aplică tehnicile a, b, c, d, e, f, g, h. Dejecțiile sunt preluate de operatori agricoli autorizați, care respectă codul de bune practici agricole la împrăștierea pe sol</p> <p>Dejecțiile se împrăștie pe terenuri agricole cu respectarea codului de bune practici agricole, care include toate aceste tehnici</p>	DA, toate tehnicile
BAT 22	<p>Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere</p> <p>Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil</p> <p>Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore): 0 - 4</p>	<p>Dejecțiile sunt preluate de operatori agricoli autorizați, care împrăștie dejecțiile cu respectarea codului de bune practici agricole.</p> <p>Intervalul de timp cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore), aplicat de operatorii agricoli care preiau dejecțiile, este <4 ore.</p>	DA
BAT 23	<p>Emisiile provenite din întregul proces de producție</p> <p>Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei</p>	<p>Se vor solicita / prezenta aceste informații.</p>	DA
BAT 24	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces</p> <p>BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</p> <p> a) Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.</p> <p> b) Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total</p>	<p>Se va aplica tehnica a), ținând cont de metodologia descrisă la punctul 4.9.1 din BATC</p>	DA
BAT 25	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces</p> <p>BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos:</p>	<p>Se aplică tehnica c) și se va aplica tehnica a).</p> <p>Calcululele se vor face în raportul anual de mediu.</p>	DA

	<p>a) Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.</p> <p>b) Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>c) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.</p>		
BAT 27	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos:</p> <p>a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.</p>	<p>Se aplică tehnica b)</p> <p>Emisiile de pulberi se estimează anual prin utilizarea factorilor de emisie și se raportează în RAM</p>	DA
BAT 29	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an:</p> <p>a) Consumul de apă.</p> <p>b) Consumul de energie electrică.</p> <p>c) Consumul de combustibil.</p> <p>d) Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.</p> <p>e) Consumul de furaje.</p> <p>f) Generarea de dejecții animaliere.</p>	<p>Se aplică tehnicile a), b), c), d), e), f)</p> <p>Toți parametrii de proces sunt înregistrați</p>	<p>DA</p> <p>Se aplică tehnicile a), b), c), d), e), f)</p>
CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU CREȘTEREA ÎN SISTEM INTENSIV A PĂȘĂRILOR DE CURTE			
BAT 31	<p>Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <p>a) Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).</p> <p>b) Sistem de uscare forțată a litierei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).</p> <p>c) Ventilație naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).</p> <p>d) Așternut pe bandă pentru dejecțiile animaliere și uscarea forțată în aer (în cazul sistemelor cu podele pe niveluri).</p> <p>e) Podea cu așternut prevăzută cu sistem de încălzire și răcire (în cazul sistemelor „combideck”).</p> <p>f) Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi</p> <ul style="list-style-type: none"> - epurator umed cu acid - sistem de purificare a aerului în două sau trei etape - epurator biologic (sau filtru „biotrickling”) <p>BAT-AEL <i>Emisii amoniac în aer</i> [kg NH₃ / spațiu pentru animal/an] = 0,01 – 0,08</p>	<p>Se aplică tehnica a) Ventilație tip tunel, sistem de adăpare antipicurare</p> <p><i>Emisii amoniac în aer rezultate din fermă</i> [kg NH₃ / spațiu pentru animal/an] = 0,04</p>	

2.2 CONCLUZII PRIVIND CONFORMAREA CU BAT

Proiectul propus este pe deplin conforme cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producția și emisiile sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile propuse a fi aplicate sunt în totalitate BAT.

2.3 ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Organizarea de șantier

- Lucrarile de construire se vor executa integral in incinta proprietatii, fara a afecta proprietatile vecine, domeniul public sau drumurile perimetrare. Organizarea de santier se va desfasura pe toata durata santierului numai in spatiul proprietarului.
- Lucrarile se vor efectua numai dupa ce s-au luat masuri de izolarea a perimetrului si de protectie a trecatorilor
- La accesul in santier se va amplasa panoul de identificare a lucrarilor. La poarta de acces se va organiza un punct de control si verificare a accesului in santier. Se va asigura paza permanenta a amplasamentului.
- La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto se va amenaja o platforma de spalare pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier. Platforma va fi dotata cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului si camera captare hidrocarburi.
- Toate camioanele ce intra sau ies din santier vor avea obligatoriu incarcaturile transportate in containere inchise sau in bene acoperite cu prelate.
- Se va amplasa un container care va contine spatii pentru birou, vestiar, grup sanitar, etc.
- Se are în vedere *dotarea santierului cu truse sanitare si de prim-ajutor și cu mijloace pentru stingerea incendiilor*
- Utilitățile se vor asigura din rețelele existente în zonă.
- Depozitarea materialelor și a deșeurilor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, imprejmuite si asigurate impotriva accesului neautorizat.
- Conform specificului si tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, in incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse. Se impune ca toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrărilor in șantier sa fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional si al securității muncii si siguranței circulației.

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

- Ordinea și curățenia din incinta șantierului vor trebui să fie în permanentă, în atenția responsabilului de lucrare. Pe toată durata execuției lucrărilor, constructorului îi revine obligația asigurării curățeniei pe șantier și la locul de muncă. La predarea obiectivului de investiție spațiul afectat de lucrări va fi readus la starea inițială.

2.4 ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE

La încetarea activității in cadrul fermei de creștere păsări de carne la sol, după evacuarea efectivului de pasări se vor parcurge următoarele etape:

- Golirea tuturor instalațiilor din fermă: instalațiile de adăpat, furajare, alimentare cu apă, canalizare;
- Colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor din fermă și evacuarea de pe amplasament în condiții legale, în vederea valorificării sau eliminării finale;
- Demolarea construcțiilor și a structurilor subterane, conform unui proiect de dezafectare aprobat de organisme în drept;
- Refacerea terenului prin aducerea lui la starea inițială.

Detalierea etapelor de dezafectare se va face în proiectul tehnic de dezafectare.

2.5 PLANUL DE ÎNCHIDERE

Ferma va întocmi un plan de închidere a activității, care va conține cel puțin informațiile de mai jos.

- Lucrări de demontare a structurilor
- Lucrări de demontare a instalațiilor electrice
- Lucrări de demontare a echipamentelor AMC
- Lucrări de demontare a conductelor tehnologice
- Îndepărtarea materialelor periculoase

Se va aplica următorul plan de închidere:

1. *Luarea deciziei de închidere a Fermei.* Se notifică autoritățile competente relevante: APM, SGA, GNM, DSVSA, DSP etc. Luarea deciziei se face înainte de orice acțiune de închidere / dezafectare. Autoritățile competente decid acțiunile necesare, în funcție de situația fermei la momentul respectiv și în funcție de actele de reglementare emise.
2. *Efectuarea studiilor pentru stabilirea obligațiilor de mediu.* Închiderea fermei și dezafectarea instalației se fac doar după stabilirea obligațiilor de mediu, conform Legii protecției mediului. Obligațiile de mediu se stabilesc prin bilanț de mediu, după caz. Se identifică și delimitează zonele poluate, se identifică substanțele, materialele și deșeurile periculoase, se stabilesc măsurile de ecologizare impuse și se stabilesc obligațiile de mediu, care sunt asumate financiar de titular.
3. *Întocmirea unui proiect tehnic de dezafectare / demolare.* Acest proiect este realizat de persoane autorizate și va fi aprobat de toate organismele în drept.
4. *Obținerea acordurilor, avizelor și autorizațiilor necesare dezafectării / demolării.* În baza certificatului de urbanism pentru dezafectare / demolare, se obțin toate actele de reglementare necesare: acordul de mediu, avizul de gospodărire a apelor, avizul ISU etc. Prin aceste acte de reglementare se stabilesc măsuri și obligații pentru dezafectarea și demolarea în siguranță a instalației.
5. *Obținerea autorizației de dezafectare / demolare.* În baza proiectului tehnic și a avizelor, acordurilor aferente, se obține autorizația de dezafectare, care permite titularului să desfășoare lucrările de demolare.
6. *Efectuarea lucrărilor de demolare, conform proiectului aprobat.* Demolarea se face respectând o succesiune de operații, conform celor stabilite în actele de reglementare:
 - a. Golirea instalațiilor și a echipamentelor de substanțe chimice periculoase sau nu;
 - b. Extragerea deșeurilor și materialelor periculoase;
 - c. Igienizarea zonelor în care au fost deșeuri, substanțe sau materiale periculoase;
 - d. Demontarea instalațiilor, echipamentelor, conductelor și structurilor metalice. Acestea se stochează în funcție de destinație. Cele destinate reutilizării se extrag ca atare și se livrează clienților; cele care sunt destinate valorificării prin diverse metode, se stochează separat și se livrează valorificatorilor. Deșeurile care nu pot fi valorificate și sunt destinate eliminării, se colectează separat și se livrează eliminatorilor;
 - e. Refacerea terenului după demolare. Terenul va fi nivelat, curățat de orice deșeu.

3 DEȘEURI

3.1 ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE

În perioada de execuție se pot produce deșeuri din construcții / demolări. Acestea sunt gestionate astfel:

- Deșeurile care nu pot fi recuperate sunt predate operatorului de salubritate cu care există contract încheiat.
- Pământul și pietrele rezultate din fundații și amenajarea terenului, este utilizat intern, la reprofilare teren și amenajare spațiu;

În perioada de execuție, responsabilitatea gestiunii deșeurilor de construcții / demolări îi revine constructorului care va asigura:

- utilizarea de materiale si materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai in locuri special amenajate si marcate;
- strângerea materialelor și sculelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și a echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectiva a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- stocarea temporara corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC etc.);
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranța la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisa arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului in timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Plan de gestionare a deșeurilor în timpul execuției lucrărilor

DENUMIRE DESEU	COD DESEU	CANTITATE (KG)	Proveniență	MODALITATI DE VALORIFICARE / ELIMINARE
Pământ și pietre	17.05.04	16000	Fundații, terasamente	Refolosire / Valorificare prin operatori autorizați
Ambalaje de hârtie și carton	20.01.01	300	Materii prime	Valorificare prin agenți economici autorizați
Ambalaje de materiale plastice	20.01.39	300	Materii prime	Valorificare prin agenți economici autorizați
Deșeuri textile	20.01.11	90	Materii prime; echipamente de protecție	Valorificare prin agenți economici autorizați
Beton și moloz	17.01.01	20000	Din activitatea de construcție / demolare a celor existente	Eliminare prin operatori autorizați
Deșeuri de lemn din activitatea de construcție / demolare	17.02.04	4000	Cofraje, alte surse, acoperișuri existente	Valorificare prin agenți economici autorizați
Materiale ceramice – sticla, porțelan	17.01.03	3500	Refuzuri materiale de construcție, demolare	Valorificare prin agenți economici autorizați
Fier, fonta, oțel	17.04.05	1800	Armături, resturi de la diverse activități de construcție, demolare	Valorificare prin agenți economici autorizați
Cabluri fără substanțe periculoase	17.04.11	190	Deșeuri de la instalațiile electrice, demolare	Valorificare prin agenți economici autorizați

Cantitățile de mai sus sunt orientative; cantitățile exacte vor fi stabilite prin cântărire.

Halele au fost acoperite cu plăci de azbociment. În prezent doar 3 hale mai au acoperișul intact; la restul halelor, acoperișul s-a degradat complet (lipsește) sau parțial (mai sunt doar porțiuni din acoperiș).

La finalizarea ciclului de viață, plăcile de azbociment devin deșeuri și vor fi eliminate conform legii (în conformitate cu HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, modificată cu HG 734/2006). Cantitățile de deșeu de azbociment vor fi stabilite prin cântărire.

3.2 ÎN PERIOADA DE OPERARE

Din desfășurarea activității vor rezulta următoarele produse, deșeuri și emisii:

Produse și deșeuri

Nr. crt.	Denumirea produsului / deșeului	U.M.	Cantitatea pe serie și fermă	Cantitatea anuală	Observații
7.	Pui la maturitate în vederea abatorizării (2,4 kg/buc.)	T	231	1383	Se produc anual maxim 1.044.000 capete pui la greutatea de 2,4 kg/cap. Sunt livrați / comercializați
8.	Apă uzată tehnologică – de la spălarea halelor	mc	418	2505	Apa uzată rezultată este colectată printr-o rețea de canalizare în bazin vidanjabil
9.	Ape menajer – uzate – de la personal	mc	43	261	Apele uzate igienico-sanitare sunt colectate în bazin vidanjabil
10.	Pat epuizat (cod 02.01.06) rezultat după fiecare serie	T	26	157	Se stochează pe platforma specială existentă. Este valorificat integral ca îngrășământ agricol în baza contractelor încheiate sau care vor fi încheiate.
11.	Pui morți (cod 02.01.02) reprezentând mortalități în valoare de maxim 3%	T	7	42	Se depozitează în spațiul frigorific până la preluarea de către operatori autorizați
12.	Cenușă din procesul de ardere din centrala termică (Cod 10.01.01)	T	1	5	Urmează același curs ca și dejecțiile – stocare pe platformă până la preluarea de către operatori autorizați

Se mai produc diverse deșeuri în cantități mici:

- Deșeuri din ambalaje hârtie (cod 15.01.01) rezultate din diverse activități- Colectate în containere adecvate și valorificate prin operatori autorizați
- Deșeuri din ambalaje plastic (cod 15.01.02) de la substanțele dezinfectante - Colectate în containere / spații adecvate și returnate la furnizori
- Deșeuri de ambalaje din activitatea veterinară (cod 15.01.10*) cum ar fi ambalaje de medicamente - Colectare în recipiente adecvate până la preluarea de către operatori autorizați în bază de contract.
- Nămol provenit de la curățarea căminelor, rețelelor de canalizare și a bazinelor de stocare ape uzate (Cod 02.01.01)- Eliminare prin vidanjare în baza contractelor existente.
- Deșeuri menajere din activitatea administrativă și igienizări (cod 20.01.01; 20.01.08; 20.01.39) - Stocare în containere pe platformă betonată până la preluarea de către operatori autorizați în bază de contract.

Referitor la managementul deșeurilor, se precizează:

- Conform celor mai bune tehnici disponibile platformele de depozitare a dejecțiilor din Ferma Bârzești - Vutil= 1400 mp x 1.5m = 2100 mc asigură o capacitate suficientă de preluare a patului epuizat cu conținut de dejecții de la întreaga fermă în vederea mineralizării și biosterilizării acestora fiind utilizate la fertilizarea terenurilor agricole în baza contractelor încheiate cu deținătorii de terenuri agricole sau care vor fi încheiate în viitor.
- Puii ce constituie pierderi naturale - max. 3% din efectivul de păsări, vor fi colectați în saci din polietilenă, depozitați în lăzi frigorifice, în spațiile amenajate, pe durata limitată și eliminate prin societăți abilitate în vederea distrugerii, în baza contractelor încheiate.
- Nămolul rezultat de la curățirea conductelor de transport ape uzate tehnologice și menajere, a rețelelor de canalizare și a bazinelor betonate va fi preluat prin vidanjare și evacuat la Stația de epurare a municipiului Vaslui.
- Cenușa rezultată din arderea în centrala termică a biomasei în condițiile menținerii parametrilor, este considerată un deșeu nepericulos fiind depozitată în saci pe platforma de esorare dejecții și evacuare pe terenurile agricole.
- Deșeurile menajere se depozitează în containere metalice amplasate pe platforma betonată și transportate în baza contractului încheiat cu operatorul de salubritate.

3.3 GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR CHIMICE PERICULOASE

Prin profilul de activitate, obiectivul utilizează substanțe chimice - substanțe dezinfectante, substanțe tensioactive, omologate, achiziționate în vederea igienizării și pregătirii halelor pentru populare, de la furnizori autorizați. Gestionarea acestor produse în incinta fermei se realizează de către personalul instruit cu respectarea reglementarilor în vigoare privind depozitarea și manipularea acestora.

La fiecare vid sanitar se utilizează aprox. 0,6 mc soluții dezinfectant per hală, cu o concentrație medie de 1:100. Practic, cantitatea utilizată de dezinfectant nediluat este de 6 – 6,5 l/hală / vid sanitar sau aprox. 400 l / an pentru întreaga fermă.

Riscul ca acești dezinfectanți să ajungă în apele uzate sau să contamineze solul, apele de suprafață sau subterane, este extrem de scăzut. Vidul sanitar începe cu evacuarea patului epuizat și spălarea cu apă curată (sub presiune) a halei. În această etapă se formează apă uzată, care conține doar resturi solide de dejecții și pat epuizat. Dezinfectanții se aplică prin pulverizare, după spălarea halei și nu au cum să fie antrenati în apele uzate. După fiecare aplicare, hala se lasă deschisă pentru aerisire, etapă în care apa din soluția de dezinfecție se evaporă și substanța activă rămâne pe pereții halei. Aceste substanțe se elimină natural în timp, fără a cauza probleme de mediu.

Proiectul **NU generează activități care să SE ÎNCADREZE** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

4 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

4.1 METODA DE EVALUARE A IMPACTULUI

4.1.1 Matricea de impact

Analizând caracteristicile proiectului, precum și ținând cont de tipul de receptori și de amplasarea în mediu, s-a întocmit următoarea matrice de impact, care cuprinde tipurile de impact care pot fi generate de activitatea analizată, asupra factorilor de mediu.

Matricea de impact

Acțiuni / efecte rezultate din proiect	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversitate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Emisii de gaze metabolice (NH ₃ , CH ₄) din hale prin surse fixe nederijate		x		x					
Ape uzate	x		x						
Deșeuri	x		x						
Zgomot și vibrații				x					
Locuri de muncă									x
Venituri la bugetul local									x

4.1.2 Cuantificarea impactului

Cuantificarea impactului se va face prin Metoda MERI.

Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori quasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului sunt evaluate față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurându-se astfel o măsurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se încadrează în două grupe:

- Criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut;
- Criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Valoarea atribuită fiecăreia din aceste grupe de criterii se determină prin folosirea unor formule simple. Formulele permit determinarea notelor pentru componentele individuale pe o bază definită. Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A). Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecărei note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar și că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate.

Suma notelor din grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES). În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$$(a_1) \times (a_2) = aT; (b_1) + (b_2) + (b_3) = bT; (aT) \times (bT) = ES$$

unde:

- $(a_1), (a_2)$ sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
- $(b_1), (b_2), (b_3)$ sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
- aT este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
- bT este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
- ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.

Criterii și trepte de evaluare – Metoda MERI

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt
	+1	îmbunătățirea stării de fapt
	0	Lipsă de schimbare/status quo
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore
B1 Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil

B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergetic

Conversia scorurilor de mediu în categorii de impact

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbări/impact pozitiv majore
+36 la +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ nu necesită măsuri specifice de reducere
-10 la -18	-B	Schimbări/impact negativ necesită măsuri de reducere generale și specifice
-19 la -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat necesită măsuri de reducere specifice
-36 la -71	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ necesită măsuri compensatorii
-72 la -108	-E	Schimbări/impact negativ major necesită măsuri compensatorii

Fiecare factor de mediu relevant va fi analizat în capitolele următoare. Pentru fiecare factor de mediu, se va evalua impactul generat de acțiunile din matricea de impact. La sfârșitul capitolului se va calcula impactul global al proiectului, care va fi încadrat în categoriile din tabelul de mai sus.

4.2 IMPACT ASUPRA CALITĂȚII AERULUI

4.2.1 Condiții inițiale

4.2.1.1 Date meteo generale

Zona orașului Vaslui se încadrează într-un climat de tip temperat-continental de nuanța excesiva, evidențiat în mare prin următoarele elemente climatice:

- *Temperatura* medie anuală este de +9,3°C cu un maxim mediu în iulie de +21°C și un minim mediu în ianuarie de -4°C. Valorile extreme ale temperaturii au fost de +40°C vara și -35°C iarna.
- *Umezeala aerului* variază invers proporțional cu temperatura și are în zona o valoare anuală relativ mai redusă (74%). Deficitul de umezeală din sezonul cald al anului afectează negativ nu numai vegetația, dar și starea atmosferei printr-o poluare mai mare cu praf.
- *Nebulozitatea medie anuală* are o valoare de 6,5 zecimi, un rol important în producerea norilor avându-l activitatea social-economică, care prin evacuările de impurități în aer formează nuclee de condensare.
- *Precipitațiile atmosferice* sunt mai mari decât în exterior, unde media pluviometrică atinge 534 mm. Caracteristic pentru regimul ploilor sunt aversele torențiale, dar și fenomenele de secetă, ambele cu influențe nefavorabile asupra terenurilor și vegetației.
- *Vanturile* care bat în zona orașului Vaslui sunt cele din nord-vest (23,3%) și est (14,2%), primele, care sunt dominante, având o importanță deosebită în dispersarea și îndepărtarea impurităților. La aceasta contribuie și viteza vanturilor, care pe direcția dominantă atinge 5,9 m/s.

4.2.1.2 Calitatea aerului în zonă

Zona proiectului nu intră în aria de reprezentativitate a stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Vaslui. Conform *Ordinului nr. 346 din 12/03/2007 – ÎNCADRAREA localităților din cadrul Regiunii 1 în liste, potrivit prevederilor Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002*,

comuna Ștefan cel Mare se încadrează la următoarele liste:

- *LISTA 3 - Alcătuită din 3 subliste cuprinzând zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită.*
- *SUBLISTA 3.1. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar se situează între aceasta și pragul superior de evaluare -3.1.3. Pentru pulberi în suspensie PM10.*
- *SUBLISTA 3.2. Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar se situează între pragul superior de evaluare și pragul inferior de evaluare; 3.2.1. Pentru dioxidul de sulf (SO₂).*
- *SUBLISTA 3.3. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar nu depășesc pragul inferior de evaluare; 3.3.2. Pentru dioxidul de azot și oxizi de azot (NO₂/NO_(x)); 3.3.3. Pentru Plumb (Pb); 3.3.4. Pentru monoxid de carbon (CO); 3.3.5. Pentru benzen (C₆H₆).*

Conform datelor de mai sus, în zona Ștefan cel Mare există premise pentru atingerea pragului superior de evaluare pentru pulberi în suspensie (PM10). Conform modelărilor dispersiei poluanților – anexă la ordinul de mai sus - nu se întrunesc condiții de depășire a concentrației maxim admise pentru nici un poluant relevant.

La macroscară, calitatea aerului în zona proiectului poate fi influențată de sursele majore de emisii din zona Vaslui și din regiunea NE în general. Zona proiectului este amplasată la distanțe relativ mari față de potențiale surse majore de poluare a aerului (> 2 km față de alte instalații industriale) și implicit influența acestor surse asupra calității aerului din zonă este de așteptat să fie mică.

La microscară, potențialele surse locale de afectare a calității aerului sunt:

- Activitățile agricole și zootehnice – emisii de praf, pulberi, gaze de ardere, gaze metabolice;
- Trafic rutier – emisii de pulberi, gaze de ardere.

4.2.1.3 Surse de emisie în vecinătate

În vecinătate nu s-au identificat alte surse de emisii care să se cumuleze cu cele ale fermei propuse.

4.2.2 Surse și poluanți generați

În timpul execuției

se pot genera emisii de praf din funcționarea utilajelor, pe amplasamentul șantierului și pe traseul de transport. Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigintele de șantier.

În timpul funcționării

Sursele de emisie și tipul poluanților emiși în aerul atmosferic sunt:

- *Procesele metabolice* – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO₂, H₂S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Reprezintă o sursă fixă, dirijată.
- *Managementul dejectiilor*. La fiecare depopulare, dejectiile sunt evacuate din hale. Procesele de fermentație a dejectiilor generează emisii de amoniac (în principal).
- *Procese de ardere a combustibililor*. Se arde biomasă în centrală termică. Emisiile dirijate sunt evacuate în aer prin coșul centralei termice. Se emit gaze de ardere: CO, NO_x, pulberi.
- *Activități auxiliare*: de transport, de descărcare a furajelor, de întreținere a incintei. Se are în vedere că furajele sunt manipulate exclusiv în sisteme închise, cu transport pneumatic. Aleile carosabile sunt betonate. Practic, din activitățile auxiliare se emit pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii sunt ne semnificative, având în vedere specificul activității, amploarea acesteia și modul de desfășurare a activităților.

4.2.3 Impact potențial

Modul de calcul al emisiilor specifice și limitele maxim admise sunt conform Concluziilor BAT aprobate. Proiectul propune tehnologii care respectă limitele maxime admise (BAT-AEL) aprobate prin Concluziile BAT.

Nivelele de emisii generate din procesul de creștere păsări la sol recomandate prin BAT, nivelurile de emisie BAT-AEL evidențiate în BATC și factorii de emisie specifici, sunt prezentate în tabelul următor:

- Capacitatea de populare a fiecărei hale este de 14.500 locuri/hala/serie, rezultind o capacitate de 174.000 locuri/serie/ferma respectiv 1.044.000 locuri/an.
- Condițiile de microclimat trebuie să fie asigurate printr-un sistem automat integrat de ventilație, încălzire sau răcire. Ventilația este combinată –pe coama pentru iarna și tip tunel cu exhaustare pe fronton vara. Fiecare hala are câte 4 ventilatoare mari, Daer=40.000Nmc/h/buc ventilatoa+ 3 ventilatoare pe tavan x 12000 mc/h fiecare.

Caracterizarea emisiilor din surse difuze nederijate

Activitate	Document de referință / [UM]	Poluant			
		NH ₃	CH ₄	N ₂ O	Pulberi
Creșterea păsărilor la sol Capacitate: 174.000 locuri, 6 seri /an Evacuare aer impurificat: Debit total ventilație: 196000 mc/hală/h x 12 = 2.352.000 mc/h	Emisii specifice Recomandări generale BAT [kg/ pasăre/an] Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003	0,005 – 0,315	0,004 – 0,006	0,009 – 0,024	0,014 – 0,018
	BAT-AEL [BAT32] [kg / pasăre/an] Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BATC) Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017	0,01 – 0,08	-	-	-
	Factori de emisie [kg/ loc pasăre/an] EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook NFR 3.B.4.g.ii Pui carne (NFR 2016: 4.B.9.b) SNAP 100908 Pui carne	0,22	-	-	0,04 (TSP)
	Factori de emisie [kg/ pasăre/an]	0,0367			0,0067

Notă: BAT și BATC furnizează limitele de emisie raportate la pasăre și an, deci luându-se în calcul 6 serii/an. Factorii de emisie sunt dați pentru Loc pasăre / an.

Emisiile prezentate în tabelul de mai sus sunt totale, pe tot ciclul de viață al dejecțiilor, incluzând perioada de staționare în hală, perioada de staționare pe platformă și emisiile din timpul împrăștierei pe sol.

Calculul emisiilor rezultate din ferma Jora la capacitate nominală, se face în continuare. Datele privind producția și consumurile sunt cele calculate la capacitatea nominală. Metodologia, coeficienții și procentele sunt preluate din documente de referință:

- EMEP/EEA Emission inventory guidebook 2013 update July 2015
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- Institut Technique de l'Aviculture - Estimation des rejets d'azote – phosphore - potassium calcium - cuivre – et zinc par les élevages avicoles, 2013, table 2, pg.19

Calcul emisii amoniac (la capacitatea nominală)

- Cantitate furaj combinat consumat la capacitatea nominala (6 cicluri de producție): 4176 t / an → 4.00 kg furaj /pasăre sau 1,66 kg furaj / kg carne, la o producție de 174000 locuri/serie sau 1044000 capete/capacitatea nominală.
- Conținut Proteina Bruta (PB) : 19,5% (21-19-18% in funcție de vârstă) – medie a compoziției, conform titularului; Conținut de proteina brută conform BAT : 18-22% in funcție de vârstă;
- **Emisie totala de NH₃ = E_{adapost} + E_{depozitare} + E_{imprastiere} = 41.26 t/an**
- **Nivel emisii NH₃ = 0,040 kg /spațiu pentru animal/an**

Emisiile de amoniac se încadrează în nivelul de emisie BAT-AEL: 0,01-0,08 (kg de NH₃/spațiu pentru animal/an).

Capacitate nominala (locuri/an)	Cantitate de furaj la capacitatea nominala (tone)	Furaj (kg/cap)	Furaj (kg/kg viu)	Continut proteina bruta (%)	Cantitate proteina bruta consumata pe an (t)	N regim alimentar (t)	N retentie (t)	N excretat (t)
1044000	4176	4.00	1.67	19.5	814.32	146.5776	65.96	80.62

N excretat specific (kg/spatiu/an)	E adapost (t)	N depozitat (t)	E depozitare (t)	N imprastiat (t)	E imprastiere (t)	Emisie totala amoniac (t)	Emisie specifica amoniac (kg/spatiu/an)
0.077	25.80	54.82	8.22	72.39	7.24	41.26	0.040

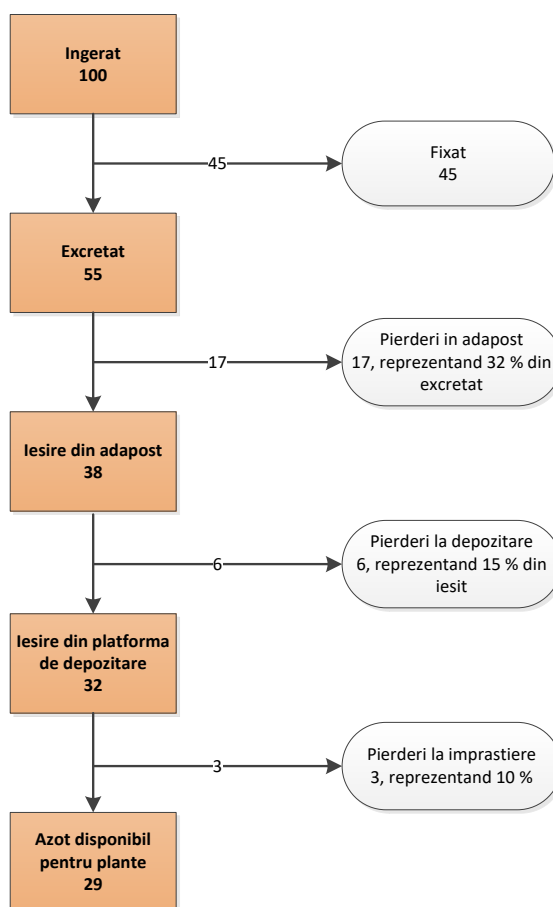


Diagrama fluxului de azot în cazul gestionării dejecțiilor de la pui crescuți la sol, pe așternut

Calcul emisii pulberi (la capacitate nominală)

Conform metodologiei CORINAIR 2013, calculul emisiei pentru pulberi respirabile este următorul:

$$EPM_{2,5} = FEPM_{2,5} \times AAP;$$

$$EPM_{10} = FEPM_{10} \times AAP$$

in care:

- $EPM_{2,5}$ -emisii pulberi respirabile $PM_{2,5}$;
- EPM_{10} - emisii pulberi respirabile PM_{10} ;
- $FEPM_{2,5}$ -factor de emisie $PM_{2,5}$; $FEPM_{2,5} = 0,009 \text{ kg AAP}^{-1}\text{a}^{-1}$
- $FEPM_{10}$ - factor de emisie PM_{10} ; $FEPM_{10} = 0,069 \text{ kg AAP}^{-1}\text{a}^{-1}$
- AAP – număr de animale prezente in medie pe an
- a^{-1} – număr de animale produse in timpul unui an

Calculul AAP

- AAP = zile de viață animal x NADA/365 zile
- NADA (a^{-1})= număr de animale produse anual.
- $EPM_{2,5} = 0,001036 \text{ kg/pasare/an}$
- $EPM_{10} = 0,00794 \text{ kg /pasare/an}$
- **Limita de emisie asociat BAT : 0,014-0,018 kg $PM_{\text{respirabile}}$ / cap pasare/an**

Capacitate nominala (locuri/an)	AAP (numar animale prezente la un moment dat)	EMP2.5 (k/an)	EMP2.5 (kg/pasare/an)	EMP10 (kg/an)	EMP10 (kg/pasare/an)
1044000	120131.5068	1081.18	0.001036	8289.07	0.00794

Nivelul pulberilor respirabile se încadrează in limitele *BAT Intensive Rearing of Poultry and Pigs*- Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile in creșterea intensiva a pasărilor si porcilor iulie 2003 conform tabel 3.34 pg.122.

Calculul emisiilor de Fosfor total excretat (la capacitate nominala)

- Conținut total de fosfor in furajul utilizat (P) : 0,45% - conform Declarației de conformitate emise de furnizor; Conținut total de fosfor in furajul utilizat (P) : 0,57- 0,75 % -conform BAT
- Cantitate de furaj consumata anual: 4176 t
- **$P_{\text{excretat}} / \text{spatii pentru animal} / \text{an} = 0,00408 \text{ kg fosfor/ animal/an.}$**

Capacitate nominala (locuri/an)	Cantitate furaj consumata annual (t)	Continut P in furaj (%)	P regim alimentar (t)	P retentie (t)	P excretat (t)	P excretat (kg/cap animal/an)
1044000	4176	0.45	18.79	14.53	4.260	0.00408

Emisii fugitive – rezultate din platformele de depozitare a patului epuizat cu conținut de dejecții – conțin NH_3 , COV și H_2S . Aceste emisii sunt incluse în factorii de emisie și limitele de emisie de mai sus.

În concluzie, emisiile rezultate din halele de creștere păsări se vor încadra în limitele maxim admise.

Mirosuri

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologiile și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 350 m. Condițiile meteo nu pot fi

controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. Conform proiectului, în Fermă se vor adopta o serie de măsuri BAT:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor, respectiv evacuarea imediată de pe amplasament, în remorci închise;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- Titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Având în vedere debitele și concentrațiile calculate la emisie pentru noile ferme și debitele și concentrațiile la emisie ale fermei actuale, se concluzionează că, prin implementarea proiectului, nu se vor genera emisii în atmosferă care să ducă la un impact semnificativ asupra mediului.

Cuantificarea impactului asupra aerului, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos:

Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu AER

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMACT care acționează asupra factorului de mediu			
			Emisii din procese metabolice		Emisii din procese de ardere	
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Debite și concentrații reduse de poluanți, fără depășirea limitelor maxime admise		Debite și concentrații reduse de poluanți, fără depășirea limitelor maxime admise
	3	Important pentru interesele regionale/naționale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală	x			
	0	Fără importanță			x	
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Influențează într-o proporție de <1% calitatea aerului în zonă		Nesemnificative
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsă de schimbare/status quo			x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x			
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Pe perioada de creștere a puilor (273 zile/an)	x	Numai pe perioada rece a anului (3840 ore/an)
	2	Temporar	x			
	3	Permanent				
B2	1	Fără schimbări			x	

reversibilitate	2	Reversibil	x			
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Efect cumulativ cu sursele	x	
	2	Ne-cumulativ/unic	x			
	3	Cumulativ/sinergetic				
Scor final de evaluare (ES) AER			-7	0		
Categorie de impact AER			-A Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ nu necesită măsuri specifice de reducere	N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică		

Prin cuantificarea impactului asupra aerului s-a determinat 1 tip de impact în categoria –A – schimbări / impact ușor negative – nesemnificativ, respectiv: emisiile rezultate din procesele metabolice de creștere a puilor în hale, în special emisii de amoniac.

4.2.4 Măsuri de reducere a impactului

Măsuri de prevenire a poluării aerului în timpul execuției:

- Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf .
- Pentru prevenirea împrăstierii cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
- Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
- Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.
- Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizezate. Zonele unde se realizează desfaceri/demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apă sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.
- Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.
- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
- Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Caile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
- La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spăla eficient.
- Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

Măsuri de prevenire a poluării aerului în timpul operării:

- Categoria de impact calculată este NESEMNIFICATIV. În aceste condiții nu se impun măsuri speciale de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer. Sunt respectate cerințele BAT în acest domeniu. Instalația de ventilație asigură un debit suficient de evacuare (aprox. 30 cicluri pe oră). Astfel, umiditatea dejecțiilor este redusă și nu se produc emisii importante de amoniac sau alte gaze.

4.3 IMPACT ASUPRA RESURSELOR DE APĂ

4.3.1 Condiții inițiale

Condiții hidrologice:

Amplasamentul se situează în bazinul Bârladului. Râul Bârlad este situat la minim 1.9 km E de limita amplasamentului. Nivelul freatic se situează între -5 și -10m, având un regim fluctuant pe verticală, în funcție de precipitațiile locale.

Calitatea apelor

Calitatea apelor râului Bârlad este monitorizată de organisme în drept. În amonte de Vaslui, r. Bârlad are calitate bună.

4.3.2 Surse de impact

În timpul construcției:

Se vor utiliza sursele existente de apă. Se generează următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere de la muncitori. Se vor utiliza dotările existente în fermă.
- Apele pluviale sunt evacuate în mediu.

În timpul funcționării

Apa potabila utilizata in scopuri tehnologice, igienizări, menajere si PSI ;

- Apa potabila – necesarul va fi asigurat din sursa proprie subterana prin intermediul unui foraj de 60 m adâncime; apa fiind preluata prin conducte de tip PVC si stocata intr-un bazin cu V=300 mc.
- Volumul de apa stocat asigura necesarul de apa pentru adăpare, igienizare spatiilor si stocul intangibil PSI, apa fiind dirijata prin intermediul unei stații de pompare.
- Din aceeași rețea de distribuție apa potabila se alimentează rețeaua de hidranții exteriori

Rețea de canalizare internă pentru preluarea apelor uzate tehnologice si menajere realizata in sistem divizor;

- Apele uzate tehnologice de la cele 12 hale sunt evacuate prin intermediul unei rețele interne de canalizare intr-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 100 mc, situat în zona platformei de dejecții. Apele uzate tehnologice decantate vor fi preluate din bazin prin vidanjare. În funcție de calitatea acestor ape, vor fi transportate la o stație de epurare sau vor fi utilizate ca îngrășământ pentru terenurile agricole.
- Apele uzate menajere din zona pavilionului administrativ si a filtrului sanitar, vor fi dirijate prin rețele de canalizare interne către bazinul betonat vidanjabil cu capacitatea de 8 mc. Apele menajere vor fi vidanjate si dirijate către Stația de Epurare a mun. Vaslui in baza contractului încheiat cu o societate abilitata in acest sens.
- Apele meteorice de pe incintele construite si betonate sunt preluate prin rigole si pante cu dirijare prin sistematizarea pe verticala in rigolele colectoare situate pe extremitățile hanelor. Debitul maxim de ape meteorice raportat la suprafața construita si betonata va fi de 223l/s.

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor de suprafață:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de antrenarea acestora de către apele pluviale și transportul lor în râul Bârlad.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau bazinele vidanjabile;

Apele uzate menajere, colectate în bazine vidanjabile vor corespunde din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 pentru apele deversate în stația de epurare a mun. Vaslui și NTPA001/2002 pentru apele evacuate în mediu.

Apele uzate tehnologice, practic nu conțin alte impurități decât resturile de pat vegetal amestecat cu dejecții. Astfel, aceste ape se pretează foarte bine la irigarea terenurilor agricole. Utilizarea acestor ape pentru irigare se face cu respectarea prevederilor legislative din domeniu. Apele trebuie să îndeplinească limitele maxim admise prin NTPA 001/2002 – HG188/2002 modificata și completata prin HG 352/2005.

4.3.3 Impact potențial

Cuantificarea impactului asupra apelor, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu APĂ

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMACT care acționează asupra factorului de mediu				
			Ape uzate de spălare și menajere		Ape pluviale		
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare	
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Toate apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile, de unde sunt preluate și epurate, după caz		Nu se întrevăd surse de poluare a apelor pluviale.	
	3	Important pentru interesele regionale/naționale					
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale					
	1	Important numai pentru condiția locală					
	0	Fără importanță	x				x
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu se produc schimbări în calitatea apelor de suprafață pentru că nu ajung în acestea poluanți de la unitatea investigată		Nu se produc schimbări în calitatea apelor subterane sau de suprafață pentru că nu ajung în acestea poluanți de la unitatea investigată	
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt					
	+1	îmbunătățirea stării de fapt					
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x				x
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt					
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative					
B1 Permanență	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul	
	2	Temporar					
	3	Permanent					
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul	
	2	Reversibil					
	3	Ireversibil					
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Nu e cazul	x	Nu e cazul	
	2	Ne-cumulativ/unic					
	3	Cumulativ/sinergetic	x				
Scor final de evaluare (ES) APĂ			0		0		
Categorie de impact APĂ			N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică		N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică		

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria N – lipsă schimbări. Deci activitatea din fermă nu va influența în niciun fel starea actuală a apelor de suprafață

și subterane.

4.3.4 Măsuri de reducere a impactului

Măsuri de prevenire a poluării apelor în timpul execuției:

- Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.
- Deseurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.
- Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locuri cu dotări adecvate.

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață în timpul operării, în Fermă se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și platformele de dejecții vor fi verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri;
- Toate categoriile de deșuri vor fi corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor; dejecțiile sunt evacuate cu benă închisă.
- Personalul va fi instruit pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale sau apele de suprafață, de pe amplasament sau din afara acestuia.

4.4 IMPACT ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI

4.4.1 Condiții inițiale

Proiectul prevede realizarea de săpături pentru amenajarea terenului, în vederea construirii obiectivelor noi și a modernizării halelor existente.

4.4.2 Surse de impact

În perioada realizării investiției nu se identifică surse de poluare a solurilor sau subsolului, dacă se respectă proiectul tehnic și bunele practici în construcție, referitoare la controlul scurgerilor și la managementul deșeurilor.

În perioada de funcționare a investiției se identifică următoarele surse potențiale de poluare a solului:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau în decantor.

Cea mai mare sursă potențială de afectare a solului, o reprezintă dejecțiile. Acestea, dacă nu sunt gestionate corect, pot conduce la degradarea solurilor prin exces de azot, fosfor și alte elemente. Din acest motiv, gestiunea dejecțiilor este foarte importantă și se realizează conform bunelor practici în fermă și conform BREF.

În cazul analizat, dejecțiile sunt transportate imediat la platforma de dejecții. Conform celor mai bune tehnici disponibile platformele de depozitare a dejecțiilor din Ferma Bârzești - Vutil= 1400 mp x 1.5m = 2100 mc asigură o capacitate suficientă de preluare a patului epuizat cu conținut de dejecții de la

Întreaga fermă în vederea mineralizării și biosterilizării acestora fiind utilizate la fertilizarea terenurilor agricole în baza contractelor încheiate cu deținătorii de terenuri agricole sau care vor fi încheiate în viitor.

Aplicarea pe terenuri agricole se va face cu respectarea următoarelor măsuri:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se va realiza numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 6 luni. Este obligatoriu ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit **studiul pedologic și agrochimic** de către O.S.P.A., conform prevederile Ord. nr. 344/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt pentru evitarea atât a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploi, cât și a irosirii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;
- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

4.4.3 Impact potențial

Atât în perioada de realizare a investiției cât și în perioada de funcționare a acesteia, se apreciază că impactul asupra calității solului din zonă va fi nesemnificativ, deoarece:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricăror fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor;
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;
- După maturare, dejecțiile sunt predate către terți, care preiau și responsabilitatea valorificării corecte a acestora, conform măsurilor din capitolul anterior.

Cuantificarea impactului asupra solului și subsolului, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos:

Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu SOL / SUBSOL

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMPACT care acționează asupra factorului de mediu SOL			
			Gestiune incorectă a apelor uzate		Deșeuri depozitate necorespunzător	
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/ internaționale		Apele uzate de spălare și cele menajere sunt colectate în		Deșeurile sunt corect gestionate.
	3	Important pentru interesele regionale/naționale				După maturare, dejecțiile sunt

	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale		bazine vidanjabile. Rețelele sunt verificate periodic		predate terților în vederea valorificării, odată cu responsabilitățile pentru valorificare corectă.
	1	Important numai pentru condiția locală				
	0	Fără importanță	x		x	
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu se produc schimbări		-
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x		x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt				
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanență	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul
	2	Temporar				
	3	Permanent				
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergetic				
Scor final de evaluare (ES) SOL			0		0	
Categorie de impact SOL			N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică		N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	

Prin cuantificarea impactului asupra solurilor s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria N – lipsă schimbări. Activitatea generată de proiect nu va influența în niciun fel starea actuală a solurilor și subsolurilor.

4.4.4 Măsurile de reducere a impactului

În scopul prevenirii emisiilor în sol și subsol, în Fermă se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și decantorul general sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri.
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în sol.
- Dejecțiile de la pasări sunt preluate după fiecare ciclu de producție și sunt stocate pe o platformă amenajată situată în imediata vecinătate a fermei.

4.5 SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ

4.5.1 Condiții Existente

Vecinătățile relevante ale proiectului sunt:

- Locuință Ciofu Ion – aprox. 352.8 m față de platforma de dejecții și 279.9 m față de halele de creștere;
- Locuințe aferente satului Bârzești – aprox. 350 m față de platforma de dejecții și aprox. 235 m față de halele de creștere.

Ferma este realizată cu cel puțin 30 ani în urmă iar locuințele învecinate s-au realizat mai recent.

Oricum, titularul deține acordul scris al tuturor vecinilor relevanți. De asemenea, pentru acest proiect s-a întocmit un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației a cărui concluzie este că activitatea din fermă poate fi desfășurată fără a afecta semnificativ calitatea vieții în satul Bârzești.

4.5.2 Surse de impact

S-au identificat următoarele surse potențiale de impact care pot avea influență asupra sănătății populației:

- Emisii de gaze metabolice și miros de la halele de creștere pui;
- Zgomot și vibrații.

Emisii de gaze metabolice. Conform capitolului 4.1., emisiile de gaze metabolice au debite și concentrații care nu cauzează impact semnificativ asupra aerului și, implicit, nu influențează starea de sănătate a populației, aflată la distanțe mai mari de 235 m față de surse.

Zgomot și vibrații. Conform datelor prezentate în capitolul 1.8, zgomotul la nivelul potențialilor receptori sensibili se încadrează în limitele maxim admise. S-a calculat o valoare a zgomotului la nivelul limitei amplasamentului de maxim 54,16 dB(A).

4.5.3 Impact potențial

Prin cuantificarea impactului asupra sănătății și siguranței populației s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria N – lipsă schimbări. Activitățile generate de proiect nu vor influența în niciun fel starea actuală a sănătății populației.

4.5.4 Măsuri de reducere a impactului

Nu se impun măsuri.

4.6 IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Ferma este amplasată în apropierea sitului ROSCI0330 Oșești – Bârzești. Proiectul propus nu are influență asupra sitului și nu afectează starea de conservare a sitului ROSCI0336 Oșești – Bârzești. De asemenea, proiectul nu influențează în mod semnificativ biodiversitatea zonei.

4.7 IMPACT ASUPRA RESURSELOR CULTURALE

Nu este cazul.

4.8 IMPACT ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul. Ferma este existentă și nu se creează elemente de peisaj noi.

4.9 IMPACT SOCIO-ECONOMIC

Prin implementarea proiectului se așteaptă ca numărul de angajați ai fermei să crească cu cel puțin 10. La nivelul comunei Ștefan cel Mare și a județului Vaslui în general, generarea de locuri de muncă reprezintă un impact social pozitiv. De asemenea, contribuțiile la bugetul local sunt importante.

Prin cuantificarea impactului socioeconomic s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria +A – impact ușor pozitiv.

4.10 CUANTIFICAREA IMPACTULUI GLOBAL

Pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, în tabelul de mai jos s-a calculat impactul global al proiectului (scorul final de mediu) asupra mediului.

Metoda MERI – aplicație pentru proiectul FONDAL INTERNAȚIONAL

Factor de mediu / Componentă a factorului de mediu	Impact potențial	Semnificația impactului					Impact rezidual (dacă e cazul)	Măsuri de reducere (dacă e cazul)	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3			ES	Cat
Aer	Emisii metabolice	1	-1	2	2	3	Nu e cazul	Nu e cazul	-7	-A
	Emisii din arderi	1	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Apă (de suprafață și subterane)	Ape uzate de spălare și menajere	0	0	1	1	3	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
	Ape pluviale	0	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Sol / subsol	Gestiune incorectă a apelor uzate	0	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
	Deșeuri depozitate necorespunzător	0	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Sănătate/ siguranță populație	Emisii de gaze metabolice	1	0	2	2	3	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
	Zgomot și vibrații	0	0	2	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Socioeconomic	Locuri de muncă	1	1	2	2	3	Nu e cazul	Nu e cazul	+7	+A
	Creșterea veniturilor la bugetul local	1	1	2	1	3	Nu e cazul	Nu e cazul	+6	+A

Rezumatul scorurilor

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Aer					1	1					
Apă (de suprafață și subterane)						2					
Sol / subsol						2					
Sănătate/siguranță populație						2					
Biodiversitate						0					
Resurse culturale						0					
Peisaj						0					
Bunuri materiale (utilități și servicii locale)						0					
Socioeconomic							2				
TOTAL:					1	7	2				

Scorul final de mediu este:

$$(-5 \times 0) + (-4 \times 0) + (-3 \times 0) + (-2 \times 0) + (-1 \times 1) + (2 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)$$

Scorul final de mediu = +1 → Categoria de impact general +A: Schimbări / impact ușor pozitiv. Impactul negativ produs de emisiile în atmosferă este compensat de impactul pozitiv prin crearea de locuri de muncă și venituri la bugetul local

Se identifică:

- 1 impact în categoria **ușor negativ (nesemnificativ)**;
 - o Emisii din surse fixe, dirijate – din halele de producție
- 2 impacte în categoria **ușor pozitiv (nesemnificativ)**
 - o Crearea de locuri de muncă
 - o Venituri la bugetul local

Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ.

Nu s-a identificat nici un impact rezidual, pentru care să fie necesare aplicarea de măsuri de reducere a impactului.

4.11 IMPACT ÎN PERIOADA DE EXECUȚIE

Realizarea proiectului presupune lucrări de construcție de amploare relativ mare, într-un spațiu restrâns. Astfel, cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (6 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: ocupare de teren, decopertarea solului, zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

Prin aplicarea măsurilor propuse, este de așteptat ca impactul să fie minim.

Măsuri propuse pentru prevenirea și reducerea impactului:

- *Măsuri în timpul execuției săpăturilor:*
 - Se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de săpătura.
 - Înaintea de realizarea săpăturilor se vor identifica rețele existente pe amplasament și se va realiza debranșarea amplasamentului de la utilități, de către lucrători specializați și dotați cu echipament de protecție, sub asistenta tehnică de specialitate obligatorie, golindu-se instalațiile și luându-se măsuri pentru a nu fi deteriorate conductele păstrate.
- *Măsuri privind organizarea de șantier:*
 - Lucrarile de construire se vor executa integral în incinta proprietatii, fara a afecta proprietatile vecine, domeniul public sau drumurile perimetrare. Organizarea de santier se va desfasura pe toata durata santierului numai în spatiul proprietarului.
 - Lucrarile se vor efectua numai după ce s-au luat măsuri de izolarea a perimetrului și de protecție a trecătorilor
 - La accesul în santier se va amplasa panoul de identificare a lucrarilor. La poarta de acces se va organiza un punct de control și verificare a accesului în santier. Se va asigura paza permanenta a amplasamentului.
 - La iesirea din santier, în dreptul portii de acces auto se va amenaja o platforma de spalare pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier. Platforma va fi dotata cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului și camera captare hidrocarburi.
 - Toate camioanele ce intra sau ies din santier vor avea obligatoriu incarcaturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
 - Se va amplasa un container care va conține spații pentru birou, vestiar, grup sanitar, etc.
 - Se are în vedere dotarea santierului cu truse sanitare și de prim-ajutor și cu mijloace pentru stingerea incendiilor
 - Utilitățile se vor asigura din rețelele existente în zonă.

- Depozitarea materialelor și a deșeurilor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat.
- Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse. Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.
- Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.
- **Măsuri pentru protecția calității apelor**
 - Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.
 - Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.
 - Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locatii cu dotări adecvate.
 - La ieșirea din șantier, în dreptul porților de acces auto se va amenaja o platformă de spălare pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier. Platforma va fi dotată cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului și camera captare hidrocarburi. Apele rezultate în urma spălării autovehiculelor, după trecerea prin separatorul de hidrocarburi, vor fi evacuate prin vidanjarie.
- **Măsuri pentru Protecția aerului**
 - Sursele de poluare ale atmosferei sunt praful în urma lucrărilor și a circulației utilajelor, precum și noxele provenite de la funcționarea utilajelor.
 - Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf.
 - Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
 - Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
 - Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.
 - Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizeze. Zonele unde se realizează desfaceri/demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apă sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.
 - Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.
 - Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
 - Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Caile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
 - La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spăla eficient.
 - Toate camioanele ce intra sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
 - Se vor utiliza soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului. Cu această soluție se vor stropi zilnic căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă/incarcă materialele de construcție, respectiv volumele care se demolează.
- **Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor**

- Programul de lucru in santier va fi normal intre orele 8-18, pe timpul zilei, fara a afecta programul de odihna si somn al locatarilor din vecinătate. In mod exceptional programul in santier poate fi modificat in functie de activitatile religioase de amploare.
- Zgomotul si vibratiile vor fi la un nivel cat mai mic posibil si se vor lua masuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetatenii din imobilele invecinate sau de pe strada. Se vor avea in vedere urmatoarele norme tehnice: STAS 6156-86, STAS 12025/1-81, P121-89, SR 12025-2.
- Santierul se va izola perimetral cu imprejmuire din panouri de plasa de protectie sudata. Acestea vor contribui la protecția trecătorilor si la diminuarea zgomotului și a prafului.
- Sursele principale de zgomot și vibrații in santier sunt utilajele si echipamente pentru constructii, autocamioane, cleste hidraulic, ciocane pneumatice manuale, aparate de taiat cu disc, etc.
- Utilajele în repaos vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit in timpul stationarii.
- Pentru reducerea zgomotului se va evita demolarea elementelor constructive prin prăbușire și producerea zgomotelor puternice din impact la manipularea, încărcarea, descarcarea materialelor.
- *Măsuri pentru Protectia solului si a subsolului*
 - Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanti, uleiuri de la utilaje.
 - Deseurile rezultate se vor depozita direct in containere; este interzisa depozitarea lor, chiar si temporara, pe sol.
 - Platforma de spălare a autovehiculelor va fi dotata cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului si camera captare hidrocarburi. Apele rezultate in urma spalarii autovehiculelor, dupa trecerea prin separatorul de hidrocarburi, vor fi vidanjate.
- *Măsuri pentru Protectia ecosistemelor terestre si acvatice*
 - Avand in vedere izolarea amplasamentului cu imprejmuire din plase de protectie se considera ca populatia, fauna, flora, peisajul si relatiile dintre acesti factori nu vor fi afectate prin lucrarile de construire.

Toate aceste măsuri au ca rezultat minimizarea impactului de perturbare a vecinătăților.

5 ANALIZA ALTERNATIVELOR

În perioada de pre-fezabilitate, s-au analizat mai multe variante constructive. Amplasamentul este existent și nu suportă variante. Dotările tehnologice și fluxul tehnologic au fost stabilite fără variante.

Varianta „0” alternativa neimplementării proiectului

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- pierderea oportunităților privind valorificarea unei ferme existente, care are dotările mari realizate deja și care este amplasată corect din punct de vedere al protecției mediului;
- pierderea unui număr important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investiții importante care potențează condițiile socio-economice locale;
- lipsa oportunităților de creștere a veniturilor la bugetul local.
- Proiectul se implementează într-o zonă agroindustrială. Lipsa acestuia face ca dotările existente să se degradeze treptat.

Un proiect de aceasta factura presupune un pronunțat impact potențial asupra domeniului socio-economic al unității administrativ-teritoriale in care urmează sa se implementeze, exprimat sintetic prin diversificarea si, in același timp, accelerarea vieții economice, pe de o parte, dar si prin crearea cadrului favorabil dezvoltării sociale a comunității locale, sub forma noilor locuri de munca (temporare,

dar și pe termen lung), a stimulării perfecționării profesionale pe domenii specializate etc.

Trebuie menționată și nota generală favorabilă conferită de un asemenea proiect prin contribuțiile financiare directe și indirecte la bugetul local.

Varianta 1 – de realizare a proiectului

Soluția adoptată prin proiect a rezultat în urma unui proces de selecție a unor alternative tehnice, economice. Alternativele tehnice analizate au fost:

- Soluția de evacuare a apelor uzate a fost analizată din mai multe perspective. Inițial s-a analizat și varianta cu bazine vidanjabile pentru fiecare hală în parte. În final s-a optat pentru un singur bazin vidanjabil care să deservească toate halele. Aceasta deoarece rigolele de scurgere există și pot fi recondiționate.
- Soluția de renovare / modernizare a unui număr mai mic de hale. Pe amplasament sunt 3 hale care au o stare tehnică bună. Inițial s-a dorit punerea în funcțiune a acestora, însă în final s-a hotărât ca toate halele să fie modernizate.

Celelalte alternative tehnice (acces, amplasarea instalațiilor, compartimentare, metode de construcție etc.) au rezultat în urma studiilor conexe efectuate: studiu geotehnic, studiu hidrogeologic etc.

Din punct de vedere al protecției mediului, alternativa aleasă (respectiv cea din proiect) este de preferat deoarece asigură un impact asupra vecinătăților și asupra mediului în general, mai mic.

Varianta finală – varianta în care se va implementa proiectul

Din analiza proiectului, se poate constata că amplasamentul existent este în concordanță cu criteriile de mediu, ținându-se cont atât de vecinătăți, cât și de folosința actuală a terenului – funcțiuni agrozootehnice.

Investiția se va integra rapid în dinamica economică regională având în vedere contextul existent, generând în același timp locuri de muncă pentru populația locală.

Varianta finală conduce la următoarele avantaje:

- creșterea economică locală și regională;
- se vor crea noi locuri de muncă;
- furnizarea de noi oportunități și alternative pentru dezvoltarea și creșterea competitivității regiunii;
- contribuie la existența unui mediu mai protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate în gestionarea resurselor zonei;

Varianta finală se va stabili în urma preluării tuturor sugestiilor și condițiilor discutate cu avizatorii și va respecta toate analizele sectoriale rezultate în urma consultărilor separate, discuțiile în ședințele tehnice de avizare și a avizelor deja emise.

6 MONITORIZAREA

6.1 IMPACT REZIDUAL

Din analiza impactului asupra mediului nu a rezultat nici un impact rezidual. Impactul negativ identificat, respectiv emisiile din surse fixe, dirijate, este încadrat ca fiind nesemnificativ. Valorile parametrilor descriptivi ai impactului (concentrații la emisie) se încadrează în limitele maxim admise prin normativele în vigoare.

6.2 PLAN DE MONITORIZARE A MEDIULUI

Având în vedere că prin implementarea proiectului nu s-au identificat impacte reziduale, iar emisiile în mediu sunt specifice fermelor de creștere păsări, se propune următorul plan de monitorizare:

- Monitorizarea emisiilor în aer – doar la cererea autorităților competente se vor face măsurători la centrala termică, indicatorii CO, NOx, SOx, PM10.
- Monitorizarea calității aerului – doar la cererea autorităților competente se vor face măsurători în aer, în dreptul centralei termice pe direcția vântului, la indicatorii CO, NOx, SOx și PM10
- Monitorizarea emisiilor în apă:
 - Ape uzate menajere din bazinele vidanjabile – cu frecvență semestrială sau la fiecare vidanjare, la indicatorii: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu, fenoli, substanțe extractibile;
- Monitorizarea pânzei freatice – probe prelevate din forajele propuse la platforma de stocare dejecții și în amonte, la limita de NV a amplasamentului, cu frecvența anuală, la indicatorii pH, CCOCr, amoniu, azotați și azoți.
- Monitorizarea solului – nu este cazul;
- Monitorizarea tehnologică – parametri tehnologici specifici: consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; producția realizată, ape uzate, dejecții, deșeuri etc.;
- Monitorizarea deșeurilor – lunar, conform HG 856/2002 și altor prevederi legislative aplicabile;
- Monitorizare zgomot – nu este cazul;
- Monitorizare miros – nu este cazul;
- Monitorizarea substanțelor chimice și periculoase – conform legislației aplicabile;
- Monitorizarea post-închidere – conform unui plan de închidere care ca fi realizat la faza de autorizare.

7 SITUAȚII DE RISC

Situațiile de risc posibile în fermă, sunt:

- Situații speciale, cum ar fi îmbolnăviri masive în rândul păsărilor. În aceste situații, deșeurile de origine animală și dejecțiile se vor colecta, manipula și elimina din activitate conform dispozițiilor autorităților sanitar-veterinare, elaborate în acest sens;
- Defecțiuni apărute la sistemul de ventilație al halelor sau la sistemul de alimentare cu hrană / apă. Acestea se vor remedia imediat, astfel încât microclimatul și necesarul de hrană / apă să fie asigurate la nivel optim. Ferma dispune de o sursă de rezervă de curent electric care intră automat în funcțiune în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică;
- Incendii. Ferma este dotată cu echipamente de intervenție în caz de incendii. Halele sunt (sau vor fi – în cazul celor noi) autorizate ISU.

Vor fi întocmite planuri de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență. Personalul va fi instruit pentru gestionarea corectă a unor astfel de situații. Măsurile principale care vor fi luate în fermă pentru prevenirea situațiilor de urgență, sunt:

- unitatea va fi dotată cu materialele necesare, conform prevederilor legislației specifice ISU;
- rețeaua de hidranți se va menține în perfectă stare de funcționare;
- unitatea va deține sursă de rezervă pentru furnizarea de energie electrică;
- personalul va fi instruit la angajare și periodic;
- Accesul în fermă va fi permis numai pe porțile de acces, în condiții stabilite prin regulament de ordine interioară.
- Vor fi asigurate mijloacele de comunicare între fermă și instituțiile abilitate

În general, riscurile de mediu sunt controlabile prin măsuri de prevenire specifice.

8 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat fără dificultăți notabile.

9 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

9.1 PREZENTAREA PE SCURT A PROIECTULUI

Ferma de vaci Bârzești a fost construită în perioada anilor 80' iar activitatea de creștere a vacilor a încetat cu mai bine de 10 ani în urmă. În ultimul timp ferma s-a degradat puternic iar în prezent halele necesită investiții majore pentru a fi repuse în funcțiune. Prezentul proiect prevede tocmai readucerea fermei în stare de funcționare, pentru creșterea păsărilor.

Descrierea succintă a proiectului

Prezentul proiect are ca obiectiv major reabilitarea a 12 hale existente (C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8, C9, C11, C12, C13, C14) pe amplasamentul fostei ferme de vaci Bârzești, comuna Ștefan cel Mare jud. Vaslui. În baza actului de vânzare -cumpărare nr. 107 /12.01.2018 ferma a fost preluată integral de la SC INVESTIME SRL. Amplasamentul are următoarele vecinătăți :

- Nord–drum exploatare DE 283/1
- Sud- proprietăți cu nr. Cadastral 250.251,252
- Est–proprietăți particulare cu nr. cadastral 248 si proprietăți cu nr. cadastral 249
- Vest- proprietăți cu nr. Cadastral 246 ; A264-proprietati particulare.

Ca urmare a managementului de dezvoltare a societății și în funcție de solicitările pieței, activitatea în cadrul fermei se profilează numai pe creșterea intensiva a puilor de carne la sol, intenționându-se amenajarea fermei Bârzești conform celor mai bune tehnici disponibile în acest domeniu.

Capacitatea fermei, după modernizare și retehnologizare, va fi: 12 hale de creștere păsări, cu un efectiv total de 14.500 capete /hala – 174.000 capete /serie- 1.044.000 capete/an.

În cadrul proiectului de modernizare și retehnologizare se va avea în vedere modul de cazare, sistemul de hrănire, adăpare, microclimat ce vor funcționa automat cu programare pe calculator. Halele vor fi mono compartimentate prevăzute cu camera tehnica pe capăt, cu linii de adăpare, furajare, microclimat pentru un efectiv de 14.500 pui/hala.

Fiecare hala va fi prevăzută cu câte un buncăr de alimentare furaje cu capacitatea de stocare de 12 tone și un sistem de furajare constituit din 3 linii de furajare/hala și sistem de adăpare cu 4 linii de adăpare /hala. Se va reamenaja și filtrul sanitar, cu efecte directe asupra biosecurității în ferma, clădirea destinată spațiilor administrative, spațiile de depozitare, rezervorul tampon de apă potabilă cu o capacitate de 300 mc.

Caracteristicile principale ale proiectului sunt:

- Teren situat în extravilanul comunei Ștefan cel Mare, intravilanul satului Bârzești, jud. Vaslui în suprafața totală de 42399 mp conform actului de proprietate, număr cadastral 248, sola 13, parcelele 342, 345:
- 12 (douăsprezece) hale notate în lista de inventar sub nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-6, C-7, C-8, C-9, C-11, C-12, C-13, C-14, cu o suprafața utilă de 654 mp fiecare și o suprafața construită de 705,6 mp fiecare;
- construcție –bazin dejecții, C-16 cu o suprafața construită la sol de 1454,92 mp.

Încadrare:

- Proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009:
 - Anexa 1 la pct. 17 - "Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin: a) 85.000 de locuri pentru creșterea păsărilor de came, respectiv 60.000 de locuri pentru păsări ouătoare
 - Anexa nr.2: pct.13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Proiectul generează activități care se încadrează în prevederile Anexei 1 a Legii 278/2014 privind emisiile industriale, respectiv: punctul 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacitatea de peste: 40000 de locuri pentru păsări de curte.

Conformarea cu BAT:

Proiectul propus, este pe deplin conforme cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producția și emisiile propuse prin proiect sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile aplicate sunt în totalitate BAT.

9.2 REZUMATUL EVALUĂRII DE IMPACT

Principalele probleme de mediu ce pot apărea la implementarea proiectului sunt reprezentate în matricea de impact. Pentru evaluarea de impact s-a utilizat metoda MERI (metoda de evaluare rapidă a impactului). Pentru evaluarea impactului generat de emisiile în aer s-a realizat un studiu de dispersie a poluanților în atmosferă. Fiecare impact din matrice a fost evaluat în raport cu factorul de mediu asupra căruia are acțiune. Rezultatele cuantificării impactului sunt:

Acțiuni / efecte rezultate din proiect	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversitate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Emisii de gaze metabolice (NH3, CH4) din hale prin surse fixe nederijate		A-		N					
Ape uzate	N		N						
Deșeuri	N		N						
Zgomot și vibrații				N					
Locuri de muncă									A+
Venituri la bugetul local									A+

-A → impact ușor negativ, nesemnificativ

N → Fără acțiuni / status quo

+A → impact ușor pozitiv

Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ. Nu s-a identificat nici un impact rezidual, pentru care să fie necesare aplicarea de măsuri de reducere a impactului.

- **Aer:** Principalele emisii în aer, rezultate din activitatea de creștere a puilor de carne, sunt emisiile din procesele metabolice (amoniac, metan, oxizi de azot, pulberi). Acestea sunt emise în halele de producție și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Conform calculelor efectuate (pe baza factorilor de emisie specifici), concentrațiile și debitele de poluanți la emisie, nu depășesc valorile limită stabilite prin normativele în vigoare.

- **Apă:** Din activitatea fermei rezultă exclusiv ape uzate de spălare (a halelor). Acestea sunt colectate integral într-un bazin vidanjabil subteran, cu volumul de 100 mc. Apele menajer uzate sunt colectate într-un bazin vidanjabil de 8 mc. Posibilități de afectare a apelor de suprafață sau subterane sunt reduse.
- **Sol:** poate fi afectat de managementul defectuos al deșeurilor (dejecțiilor) și a apelor uzate. În fermă, dejecțiile sunt evacuate imediat din hale, după fiecare ciclu, direct în mijloace de transport și apoi pe platformă. Apele uzate sunt corect gestionate. Posibilități de afectare a solului sau subsolului sunt reduse.
- **Populație.** Distanțele față de zonele locuite sunt mai mari de 350 m. Astfel, emisiile fermei (zgomot, poluanți atmosferici, miros), nu pot afecta potențialii receptori din zonele locuite.

Se concluzionează că proiectul poate fi implementat fără a afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu.

10 ANEXE

- Certificat de urbanism;
- Acte teren, coordonate STEREO70
- Studiu impact asupra sănătății populației
- Lista semnături vecini.
- Planuri;
- Fișa forajului
- Îndrumar APM Vaslui

11 INFORMAȚII CONFORM DIRECTIVEI NR. 52/2014 DE MODIFICARE A DIRECTIVEI 2011/92/UE PRIVIND EVALUAREA EFECTELOR ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI – ANEXA II ȘI III

ANEXA II INFORMAȚII MENȚIONATE LA ARTICOLUL 4 ALINEATUL (4) (INFORMAȚIILE CARE TREBUIE FURNIZATE DE INIȚIATORUL PROIECTULUI CU PRIVIRE LA PROIECTELE ENUMERATE ÎN ANEXA II)

1. O descriere a proiectului, care să cuprindă, în special:

(a) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect și, dacă este cazul, a lucrărilor de demolare;

Prezentul proiect are ca obiectiv major reabilitarea a 12 hale existente (C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8, C9, C11, C12, C13, C14) pe amplasamentul fostei ferme de vaci Bârzești, comuna Ștefan cel Mare jud. Vaslui. În baza actului de vânzare -cumpărare nr. 107 /12.01.2018 ferma a fost preluată integral de la SC INVESTIME SRL. Amplasamentul are următoarele vecinătăți :

- Nord–drum exploatare DE 283/1
- Sud- proprietăți cu nr. Cadastral 250.251, 250.252 aparținând SC MORANDI COM SRL
- Est–proprietăți cu nr. cadastral 250.248, 250.249 aparținând SC MORANDI COM SRL
- Vest- proprietăți cu nr. Cadastral 246 ; A264-proprietati particulare.

Ca urmare a managementului de dezvoltare a societății și în funcție de solicitările pieței, activitatea în cadrul fermei se profilează numai pe creșterea intensivă a puilor de carne la sol, intenționându-se amenajarea fermei Bârzești conform celor mai bune tehnici disponibile în acest domeniu.

Capacitatea fermei, după modernizare și re tehnologizare, va fi: 12 hale de creștere păsări, cu un efectiv total de 14.500 capete /hala – 174.000 capete /serie- 1.044.000 capete/an.

În cadrul proiectului de modernizare și re tehnologizare se va avea în vedere modul de cazare, sistemul de hrănire, adăpare, microclimat ce vor funcționa automat cu programare pe calculator. Halele vor fi mono compartimentate prevăzute cu camera tehnică pe capăt, cu linii de adăpare, furajare, microclimat pentru un efectiv de 14.500 pui/hala.

Fiecare hala va fi prevăzută cu câte un buncăr de alimentare furaje cu capacitatea de stocare de 12 tone și un sistem de furajare constituit din 3 linii de furajare/hala și sistem de adăpare cu 4 linii de adăpare /hala. Pentru furajarea cu cereale se amplasează și câte 1 buncăr de 5 tone la fiecare 2 hale (în total 6 buncăre). Se va reamenaja și filtrul sanitar, cu efecte directe asupra biosecurității în ferma, clădirea destinată spațiilor administrative, spațiile de depozitare, rezervorul tampon de apă potabilă cu o capacitate de 300 mc.

Caracteristicile principale ale proiectului sunt:

- Teren situat în extravilanul comunei Ștefan cel Mare, intravilanul satului Bârzești, jud. Vaslui în suprafața totală de 42399 mp conform actului de proprietate, număr cadastral 248, sola 13, parcelele 342, 345:
- 12 (douăsprezece) hale notate în lista de inventar sub nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-6, C-7, C-8, C-9, C-11, C-12, C-13, C-14, cu o suprafața utilă de 654 mp fiecare și o suprafața construită de 705,6 mp fiecare;
- construcție –bazin dejecții, C-16 cu o suprafața construită la sol de 1454,92 mp.

Modernizarea halelor poate implica și acțiuni de demolare și reconstrucție a clădirilor existente.

(b) o descriere a amplasării proiectului, acordându-se o atenție specială sensibilității ecologice a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate.

Amplasamentul are următoarele vecinătăți imediate:

- Nord–drum exploatare DE 283/1
- Sud- proprietăți cu nr. Cadastral 250.251,252
- Est–proprietăți particulare cu nr. cadastral 248 și proprietăți cu nr. cadastral 249
- Vest- proprietăți cu nr. Cadastral 246 ; A264-proprietati particulare.

Vecinătățile relevante ale proiectului sunt:

- Locuință Ciofu Ion – min. 352.8 m față de platforma de dejecții și 279.9 m față de halele de creștere;
- Locuințe aferente satului Bârzești – aprox. 350 m față de platforma de dejecții și aprox. 235 m față de halele de creștere.

Ferma este realizată cu cel puțin 30 ani în urmă iar locuințele învecinate s-au realizat mai recent. Oricum, titularul deține acordul scris al tuturor vecinilor relevanți. De asemenea, pentru acest proiect s-a întocmit un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației a cărei concluzie este că activitatea din fermă poate fi desfășurată fără a afecta semnificativ calitatea vieții în satul Bârzești.

2. O descriere a aspectelor de mediu susceptibile de a fi afectate în mod semnificativ de proiect.

Realizarea proiectului presupune lucrări de mică amploare, de modernizare și re tehnologizare a unor hale existente Astfel, cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (4 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

În timpul funcționării proiectului propus se poate manifesta un impact de **perturbare a vecinătăților** prin miros și emisii în mediu.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul funcționării**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul funcționării (minim 25 ani) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot și aglomerare urbană. Impactul este unic și reversibil (după încetarea cauzei, încetează și impactul).

Măsurile de reducere a impactului în timpul execuției sunt în general de management a lucrărilor de construire, temporizare a lucrărilor, reducerea emisiilor de praf și zgomot etc. Aceste măsuri sunt impuse de antreprenor. În timpul funcționării se vor aplica măsurile considerate BAT pentru reducerea emisiilor în mediu: controlul furajelor pentru reducerea emisiilor de amoniac și miros, gestiunea corectă a dejecțiilor, ventilație corespunzătoare etc.

3. O descriere a tuturor efectelor semnificative probabile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile privind aceste efecte, și care rezultă din:

(a) reziduurile și emisiile preconizate, precum și eliminarea deșeurilor, dacă este cazul;

(b) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Apă:

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor de suprafață:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de antrenarea acestora de către apele pluviale și transportul lor în râul Bârlad.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau bazinele vidanjabile;

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață, în Fermă se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și platformele de dejecții vor fi verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri;
- Toate categoriile de deșeuri vor fi corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor; dejecțiile sunt evacuate cu benă închisă.
- Personalul va fi instruit pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale sau apele de suprafață, de pe amplasament sau din afara acestuia.

Apele uzate menajere, colectate în bazine vidanjabile vor corespunde din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 pentru apele deversate în stația de epurare a mun. Vaslui și NTPA001/2002 pentru apele evacuate în mediu.

Apele uzate tehnologice, practic nu conțin alte impurități decât resturile de pat vegetal amestecat cu dejecții. Astfel, aceste ape se pretează foarte bine la irigarea terenurilor agricole. Utilizarea acestor ape pentru irigare se face cu respectarea prevederilor legislative din domeniu. Apele trebuie să îndeplinească limitele maxim admise prin NTPA 001/2002 – HG188/2002 modificata și completata prin HG 352/2005.

Aer:

În timpul execuției se pot genera emisii de praf (din funcționarea utilajelor). Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigintele de șantier.

În timpul funcționării sursele de emisie și tipul poluanților emiși în aerul atmosferic sunt:

- *Procesele metabolice* – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO₂, H₂S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Reprezintă o sursă fixă, dirijată.
- *Managementul dejecțiilor*. La fiecare depopulare, dejecțiile sunt evacuate din hale. Procesele de fermentație a dejecțiilor generează emisii de amoniac (în principal).

- *Procese de ardere a combustibililor.* Se arde biomasă în centrală termică. Emisiile dirijate sunt evacuate în aer prin coșul centralei termice. Se emit gaze de ardere: CO, NOx, pulberi.
- *Activități auxiliare:* de transport, de descărcare a furajelor, de întreținere a incintei. Se are în vedere că furajele sunt manipulate exclusiv în sisteme închise, cu transport pneumatic. Aleile carosabile sunt betonate. Practic, din activitățile auxiliare se emit pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii sunt nesemnificative, având în vedere specificul activității, amplexarea acestora și modul de desfășurare a activităților.

Modul de calcul al emisiilor specifice și limitele maxim admise sunt conform Concluziilor BAT aprobate. Proiectul propune tehnologii care respectă limitele maxime admise (BAT-AEL) aprobate prin Concluziile BAT.

Emisii fugitive – rezultate din platformele de depozitare a patului epuizat cu conținut de dejecții – conțin NH₃, COV și H₂S. Aceste emisii sunt incluse în factorii de emisie și limitele de emisie de mai sus.

Emisiile rezultate din halele de creștere păsări se vor încadra în limitele maxim admise.

Mirosuri

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 235 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. Conform proiectului, în Fermă se vor adopta o serie de măsuri BAT:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor, respectiv evacuarea imediată de pe amplasament, în remorci închise;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- Titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Protecția solului și a subsolului:

- *În timpul execuției* solul poate fi afectat prin scurgerile de carburanți, depozitarea necontrolată a deșeurilor, gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate.

- *În timpul funcționării* solul poate fi influențat astfel:

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului sunt, în general, aceleași ca în cazul apelor:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau în decantor.

În scopul prevenirii emisiilor în sol și subsol, în Fermă se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și decantorul general sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri.
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în sol.
- Dejecțiile de la pasări sunt preluate după fiecare ciclu de producție și sunt stocate pe o platformă amenajată situată în imediata vecinătate a fermei.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Vecinătățile relevante ale proiectului sunt:

- Locuință Ciofu Ion – min. 352.8 m față de platforma de dejecții și 279.9 m față de halele de creștere;
- Locuințe aferente satului Bârzești – aprox. 350 m față de platforma de dejecții și aprox. 235 m față de halele de creștere.

Ferma este realizată cu cel puțin 30 ani în urmă iar locuințele învecinate s-au realizat mai recent. Oricum, titularul deține acordul scris al tuturor vecinilor relevanți. De asemenea, pentru acest proiect s-a întocmit un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației a cărui concluzie este că activitatea din fermă poate fi desfășurată fără a afecta semnificativ calitatea vieții în satul Bârzești.

Deșeuri:

Referitor la managementul deșeurilor, se precizează:

- Conform celor mai bune tehnici disponibile platformele de depozitare a dejecțiilor din Ferma Bârzești - Vutil= 1400 mp x 1.5m = 2100 mc asigură o capacitate suficientă de preluare a patului epuizat cu conținut de dejecții de la întreaga fermă în vederea mineralizării și biosterilizării acestora fiind utilizate la fertilizarea terenurilor agricole în baza contractelor încheiate cu deținătorii de terenuri agricole sau care vor fi încheiate în viitor.
- Puii ce constituie pierderi naturale - max. 3% din efectivul de pasări, vor fi colectați în saci din polietilenă, depozitați în lăzi frigorifice, în spațiile amenajate, pe durata limitată și eliminate prin societăți abilitate în vederea distrugerii, în baza contractelor încheiate.
- Nămolul rezultat de la curățirea conductelor de transport ape uzate tehnologice și menajere, a rețelelor de canalizare și a bazinelor betonate va fi preluat prin vidanjare și evacuat la Stația de epurare a municipiului Vaslui.
- Cenușa rezultată din arderea în centrala termică a biomasei în condițiile menținerii parametrilor, este considerată un deșeu nepericulos fiind depozitată în saci pe platforma de esorare dejecții și evacuare pe terenurile agricole.
- Deșeurile menajere se depozitează în containere metalice amplasate pe platforma betonată și transportate în baza contractului încheiat cu operatorul de salubritate.

4. Criteriile prevăzute în anexa III se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele 1-3.”

ANEXA III CRITERII DE SELECȚIE MENȚIONATE LA ARTICOLUL 4 ALINEATUL (3) (CRITERIILE DE STABILIRE A SITUAȚIILOR ÎN CARE PROIECTELE ENUMERATE ÎN ANEXA II AR TREBUI SUPUSE UNEI EVALUĂRI A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI)

Criteriu	Descriere
1. Caracteristicile proiectelor Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special în ceea ce privește:	
(a) dimensiunea și concepția întregului proiect;	Capacitate fermă >40000 locuri pasări
(b) cumulara cu alte proiecte existente și/sau aprobate;	Nu e cazul
(c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;	Nesemnificativ
(d) producția de deșeuri;	Se generează dejecții – utilizate în agricultură și mortalități – eliminate prin incinerare de unități terțe

(e) poluarea și alte efecte nocive;	Risc scăzut de poluare
(f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice;	Nu e cazul
(g) riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice). 25.4.2014 L 124/15 Jurnalul Oficial al Uniunii Europene RO 2. – lucrările aferente proiectului nu implica utilizarea unor substanțe sau tehnologii care să prezinte risc de contaminare și poluare a aerului.	Miros – distanța față de locuințe este suficientă, conform studiului de evaluare a impactului asupra sănătății populației
Amplasarea proiectelor Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:	
(a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;	Fermă existentă
(b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia;	Nu e cazul
(c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:	
(i) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;	Nu e cazul
(ii) zone costiere și mediul marin;	Nu e cazul
(iii) zonele montane și forestiere;	Nu e cazul
(iv) rezervații și parcuri naturale;	Nu e cazul
(v) zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE;	Nu e cazul
(vi) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;	Nu e ca Nu e cazul
(vii) zonele cu o densitate mare a populației; (viii) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.	
3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la punctele 1 și 2 din prezenta anexă, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la articolul 3 alineatul (1), și ținând seama de:	
(a) importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată);	Fermă existentă – se modernizează
(b) natura impactului;	Emisii de miros și gaze de fermentație
(c) natura transfrontalieră a impactului;	Nu e cazul
(d) intensitatea și complexitatea impactului;	Impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
(e) probabilitatea impactului;	Redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;	Impactul se poate manifesta în timpul execuției (4 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).
(g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate; (h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.	Nu e cazul.