

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

***„AMENAJAREA FERMEI DE OI PRIN DOTAREA CU
ECHIPAMENTE NECESARE CREȘTERII PUIILOR DE CARNE
ÎN COMUNA DELENI, JUDEȚUL IAȘI”***

***Satul Maxut, Comuna Deleni, Nr. cad. 60318, C.F. nr. 60318,
Județul Iași***

Beneficiar: S.C. AGRIMARVAS S.R.L.

***Realizat de: ing. IACOB MARIA, evaluator de mediu înregistrat la Ministerul
Mediului în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru
protecția mediului- poziția 734.***

CUPRINS

1	Informații generale	4
2	Procese tehnologice	22
3	Deșeuri propuse	39
4	Impactul potențial, inclusiv cel transfrontieră, asupra componentelor mediului. Măsuri de prevenire/ reducere.	42
4.1.	Apa	45
4.2.	Aerul	50
4.3.	Solul	61
4.4.	Apa subterană	69
4.5.	Geologia subsolului	64
4.6.	Biodiversitate	65
4.7.	Peisajul	71
4.8.	Patrimoniul cultural	72
4.9.	Bunuri materiale (altele decât patrimoniul cultural)	72
4.10.	Mediul social și economic	72
5.	Analiza alternativelor	76
6.	Monitorizarea	76
7.	Situații de risc	81
8.	Descrierea dificultăților	83
9.	Rezumat fără caracter tehnic	83
10.	Lista de referință pentru sursele utilizate pentru descrierea și evaluarea impactului asupra mediului	92

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Întocmit pentru proiectul de investiție: „AMENAJAREA FERMEI DE OI PRIN DOTAREA CU ECHIPAMENTE NECESARE CREȘTERII PUIILOR DE CARNE ÎN COMUNA DELENI, JUDEȚUL IAȘI”, propus a fi realizat în *satul Maxut, comuna Deleni, Nr. cad. 60318, C.F. nr. 60318, județul Iași.*

Raportul EIM s-a întocmit în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr.445 din 08/04/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Directivei 2014/52/UE din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului- Anexa nr. IV.
- Ordinului MMP nr. 135 din 10/02/2010, privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private
- Deciziei etapei de încadrare și stabilire a domeniului evaluării emisă de APM Iași în procedura de evaluare a impactului asupra mediului
- Ordinului MAPM nr. 863 din 26/09/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului

Încadrare:

Proiectul se încadrează în prevederile:

- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului- *Anexa 1 Anexa nr.1, pct. 17 a)-, Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte având cel puțin 85000 de locuri pentru creșterea păsărilor de carne”;*

Beneficiar: S.C. AGRIMARVAS S.R.L.

Sediul social :municipiul Iași, Str. Bacinschi, Nr. 2, Bl. CL16, Et.4, Ap.15, județul Iași;

Tel.0744432502, e-mail : office.agrimarvas@yahoo.com

Reprezentant legal : Dl. IBĂNESCU GHEORGHE

Realizat de: ing. IACOB MARIA, municipiul Iași, Str, Străpungere Silvestru, nr. 30, județul Iași, *evaluator de mediu înregistrat la Ministerul Mediului, în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului- poziția 734.*

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Informații despre titularul proiectului

- **Denumirea titularului:**

S.C. AGRIMARVAS S.R.L., cu sediul social în Str. Bacinschi, Nr. 2, Bl. CL16, Et.4, Ap.15, județul Iași, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului cu nr. J22/65/2000, Cod Unic de Înregistrare RO 12644170, este reprezentată legal prin dl. IBĂNESCU GHEORGHE-administrator.

Persoana de contact: ing. Ibănescu Gheorghe; tel.0744432502 ; e-mail:

office.agrimarvas@yahoo.com

1.2. Informații despre autorul Sudiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului

ing. IACOB MARIA cu domiciliul în municipiul Iași, Str. Străpungere Silvestru, Nr. 30, Bl. T2, Sc. E, Et.1, Ap.5, județul Iași; tel. 0741408094, e-mail iacobmaria08@gmail.com., *evaluator de mediu înregistrat la Ministerul Mediului, în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului- poziția 734.*

1.3. Denumirea proiectului:

„AMENAJAREA FERMEI DE OI PRIN DOTAREA CU ECHIPAMENTE NECESARE CREȘTERII PUILOR DE CARNE ÎN COMUNA DELENI, JUDEȚUL IAȘI”, Certificat de Urbanism nr. 3063/ 14.03.2018, emis de Primăria Comunei Deleni, Județul Iași.

1.4. Amplasamentul proiectului :

Satul Maxut, comuna Deleni, Nr. cad. 60318, C.F. nr. 60318, județul Iași. Amplasamentul aferent obiectivului este situat la cca. 3,5 km est de orașul Hârlău, în b.h. Prut, c.a. Gurguiata, cod cadastral XIII.1.15.32.8

Vecinătăți: Amplasamentul proiectului de investiție se învecinează pe laturile din Nord; Est și Vest cu terenuri cu destinație arabilă, aflate în proprietate privată, iar la Sud cu DN 28B-E58.

Amplasamentul proiectului se află la o distanță de :

- *230 m față de Situl Natura 2000 ROSPA0109- Acumularea Belcești- sit de importanță comunitară care cuprinde acumularea de pe valea râului Bahlui din dreptul localității Tansa (Lacul Belcești – Tansa) și salba de iazuri de pe valea pârâului Gurguiata până la confluența acestuia cu Bahluiul (Eleșteul C3, Iazul Strâmb, Iazul Contaș, Iazul Valea Mare, Iazul piscicol Urechea cu Pepiniera Urechea, Iazul piscicol Cârjoaia, Iazul Savia I și II, Iazul Cicadaia cu cele două eleșteie, Acumularea Plopi, Pepiniera Huc).*
- *6 km față de Situl Natura 2000 ROSCI 0076 –Dealul Mare Hârlău- sit de importanță comunitară care se remarcă prin gradul mare de acoperire cu păduri (97%).*

- 10 km față de Pădurea Cătălina –Cotnari- arie naturală de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip forestier) situată în județul Iași, pe teritoriul administrativ al comunei Cotnari, în teritoriul nordic al satului Cotnari, în apropierea drumului național DN28, Târgu Frumos - Hârlău. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*).
- 12 km față de Acumularea Pârcovaci, arie naturală protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip acvatic) situată în județul Iași, pe teritoriul administrativ al orașului Hârlău. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a -zone protejate* .

Accesul auto și pietonal la amplasamentul propus pentru realizarea proiectului de investiție se realizează din DN 28B-E58 Targu Frumos – Botoșani situat pe latura sudică a amplasamentului, prin intermediul unei căi de acces betonate cu racordare la halele din incinta fermei.

1.3. Descrierea proiectului

Proiectul de investiție prevede amenajarea unui număr de 7 hale existente în prezent pe amplasament care au avut anterior destinația de adăposturi pentru ovine. Lucrările de amenajare prevăd executarea de lucrări de construcții-montaj, asigurarea de utilități, asigurarea construcțiilor cu echipamente specifice de ventilație, de iluminat, de furajare, etc, necesare procesului de creștere intensivă a păsărilor.

Bilanțul teritorial

Terenul aferent realizării proiectului de investiție se află în proprietatea privată a titularului proiectului- SC AGRIMARVAS SRL- *Contract de vânzare-cumpărare - Încheiere de autentificare nr. 310/30.01.2018-NP Cheptine Andi-Claudiu.*

- Suprafața totală a terenului aferent fermei de oi, St=87099,00 mp
- Suprafața construită destinată celor 7 hale care se propun a fi amenajate prin dotarea cu echipamentele necesare pentru creșterea intensivă a puilor de carne, Sc=14756,0 mp:
 - Hala C₂₃- Sc= 1776 mp; (Lx l= 74 m x 24 m);
 - Hala C₂₇- Sc= 1480 mp; (Lx l= 74 m x 20 m);
 - Hala C₂₉- Sc= 2300mp; (Lx l = 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₀- Sc= 2300 mp;(Lx l= 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₁- Sc= 2300 mp; (Lx l= 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₂- Sc= 2300 mp; (Lx l= 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₃- Sc= 2300 mp; (Lx l= 115 m x 20m);

- Suprafața pavilionului administrativ, Sc= 473 mp
- Suprafața sediului fermei, Sc= 395,50 mp
- Suprafața depozitului GPL, Sc=480,0 mp
- Suprafața spațiilor construite existente pe amplasament aflate în prezent în stare de conservare, Sc= 6000,40 mp
- Suprafața platformei existente pentru depozitarea gunoiului de grajd, Sc= 632,50 mp.

Lucrările de amenajare în cadrul halelor de creștere a puilor de carne constau în executarea de lucrări de construcții-montaj, lucrări de reparații curente în vederea creșterii eficienței termice, decopertarea suprafețelor halelor acoperite parțial cu azbest- S= 50,025 mp- 5 x (1,15 x 8,70 m), realizarea acoperișului halelor cu panouri sandwich cu grosimea de 8 cm, izolarea termică a pereților halelor cu panouri sandwich cu grosimea de 4 cm, dotarea cu echipamente/ instalații specifice desfășurării activității de creștere intensivă a păsărilor de curte: silozuri de furaje; transportoare de furaje; sisteme de ventilație, încălzire și de iluminat; echipamente de control al microclimatului, linii de furajare la farfurie, linii de adăpare.

Sistemul intensiv de creștere a păsărilor pe care titularul proiectului îl va implementa în fermă, reprezintă cea mai modernă formă de creștere a păsărilor, în care, pe baza mecanizării complexe și a aplicării celor mai bune metode de hrănire și îngrijire, se obține o productivitate mare.

Conform prevederilor proiectului, sistemul intensiv de creștere adoptat se caracterizează prin:

- adăposturi de capacitate mare pentru creșterea puilor de carne;
- mecanizarea și automatizarea integrală a procesului de producție;
- folosirea de nutrețuri concentrate, ceea ce duce la creșterea rapidă în greutate a pasărilor, deci o producție mare;
- renunțarea la iluminarea naturală a halelor și folosirea unui sistem controlat de iluminare care permite folosirea unui program ce stabilește perioadele de hrănire și odihnă a păsărilor, astfel încât productivitatea să fie maximă.

Puii vor fi crescuți de la 1-42 zile, greutatea la sacrificare fiind în medie de 2,0 kg – 2,4 kg. Un ciclu complet se compune din 42 zile de creștere și 14 zile vid sanitar, ceea ce înseamnă că într-un an se pot derula 6-7 cicluri de creștere. Se ia în calcul o medie de 6,5 cicluri/an.

Realizarea proiectului de investiție, respectiv amenajările propuse a se realiza și procesul tehnologic ce se va adopta pentru creșterea puilor de carne respectă prevederile Directivei Consiliului nr. 2007/43 din 28 iunie 2007 care stabilește o serie de standarde minime pentru protecția puilor destinați producției de carne.

Tehnologia de creștere a puilor conform prevederilor proiectului:

- Puii de o zi vor fi livrați de la stațiile de incubație în cutii de carton sau plastic, vor fi transportați în camioane cu sisteme de ventilație și descărcați în adăposturile de pui de carne deja pregătite, decontaminate și încălzite.

- Puii se vor crește pe un așternut uscat și friabil (se fărâmițează) de la vârsta de o zi până ating greutatea necesară (dorită). Puii de carne vor fi crescuți în hale fără ferestre și fără acces în aer liber.
- Asigurarea unei suprafețe de pardoseală suficiente pentru fiecare pasăre, factor esențial pentru dezvoltarea, sănătatea, bunăstarea generală a acestuia și calitatea carcasei. În funcție de condițiile și bunăstarea asigurate de sistemul de adăpost, densitatea la populare admisibilă este de 33 -39 kg/mp .
Conform prevederilor *Directivei Consiliului nr.2007/43, directivă transpusă în legislația națională de Ordinul 30 din 30 martie 2010 pentru aprobarea Normei Sanitare Veterinare privind stabilirea normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne*, se poate autoriza o creștere a densității până la maxim 42 kg/mp , în condițiile în care sunt îndeplinite standarde de bunăstare foarte înalte pentru o perioadă îndelungată de timp.
Conform tehnologiei de creștere, densitatea din adăposturi depinde de o combinație a următorilor factori: greutatea puilului la sacrificare, estimarea ratei mortalității, tipul de sistem de adăpost, regiunile climaterice și perioada anului. În consecință, atunci când se stabilește capacitatea de producție a puilor de carne, este esențial să se cunoască dimensiunile interioare ale tuturor adăposturilor
- Adăposturile vor fi încălzite și dotate cu un sistem de ventilație, conectat la un sistem de rezervă pentru alimentarea cu energie electrică. Sistemul de ventilație va avea o capacitate suficient de mare pentru a evita supraîncălzirea și, acolo unde va fi cazul, va fi folosit în combinație cu un sistem de încălzire pentru a elimina excesul de umiditate. În plus, în perioadele cu temperaturi ridicate se vor utiliza sisteme de răcire. Instalațiile vor asigura un microclimat propice în adăpost – schimb de aer, temperatură, iluminat și nivel de zgomot, corespunzător cu nevoile fiziologice și etologice (comportamentale) ale păsărilor .
- De-a lungul ciclului de producție se vor asigura păsărilor condiții de acces la hrană și apă corespunzătoare.
- Durata ciclului de producție depinde de greutatea de livrare, stabilită de comun acord cu beneficiarul (abatorul, fabrica de procesare). În funcție de acest parametru, păsările vor fi livrate în unul sau două loturi (la intervale de câteva zile- “*depopulare parțială*”. Această metodă permite creșterea producției de carne/ mp, fără a se depăși limita densității de populare în faza finală de îngrășare.

Elemente specifice caracteristice proiectului propus:

Profilul: Creșterea intensivă a păsărilor

Capacitatea proiectată: 236096 locuri pentru creșterea păsărilor de carne

- Hala C₂₃- 28416 locuri
- Hala C₂₇- 23680 locuri
- Hala C₂₉- 36800 locuri
- Hala C₃₀- 36800 locuri
- Hala C₃₁- 36800 locuri
- Hala C₃₂- 36800 locuri
- Hala C₃₃- 36800 locuri

1.4. Relația cu construcțiile învecinate

Lucrările de amenajare conform prevederilor proiectului se realizează în interiorul unei foste ferme de creștere și îngrășare a ovinelor, care a funcționat anterior pe amplasament.

Clădirile (halele) ce vor fi amenajate respectă prevederile urbanistice aprobate, respectiv retragerile și distanțele impuse față de corpurile de clădire existente pe teren (în prezent nefuncționale).

1.5. Modul de asigurare a utilităților

Alimentarea cu apă potabilă: Conform prevederilor proiectului și a *Studiului hidrogeologic* efectuat pe amplasament, alimentarea cu apă a fermei de creștere a păsărilor se va realiza din surse proprii, prin intermediul a 7 (șapte) puțuri forate, cu adâncimi de 10.0 m, dispuse la o echidistanță minimă de 60.0 m.

Puțurile se vor executa cu diametru $\varnothing \geq 1000\text{mm}$, iar în zona de circulație a apei, se va monta un filtru invers, pentru reținerea particulelor solide, cu o grosime a stratului filtrant de 0.10m. Filtrul va fi de tip geotextil, pietris margaritar și nisip cu granulație mare și medie.

Sistemul de alimentare cu apă va cuprinde 7 puțuri de exploatare, rezervor semiîngropat, pompă și conexiune la sursa de apă, cap de control principal, conducta principală de aducțiune apă și fittingurile aferente și instalații de tratare a apei automatizate.

Apa potabilă prelevată va fi folosită în scop:

- *igienico-sanitar* - pavilionul administrativ, filtru sanitar;
- *tehnologic*- halele de creștere a puilor carne: pentru consumul biologic al păsărilor și igienizarea halelor după depopularea seriilor de creștere (în perioadele de vid sanitar).

Se precizează că în zonă debitele stratelor freatice variază între 0.11–0.19 l/s/puț, în funcție de volumul precipitațiilor. Necesarul de apă, pentru alimentarea cu apă la obiectivul propus s-a calculat pentru un debit maxim zilnic de 1,07 l/s și un debit maxim pe ora de 2,15 l/s.

Organizarea funcționării fermei se va face astfel încât debitele utilizate să fie cât mai mici-beneficiarul își propune să populeze halele pe rând. Această măsură va avea și beneficiul de a avea tot timpul pui de carne de vânzare.

Puțurile pentru alimentarea cu apă potabilă se vor echipa cu pompe submersibile cu sistem de automatizare și vor descărca în rezervoarele tampon propuse pe amplasament.

- Puțul P₁ - va satisface nevoile igienico sanitare ale salariaților. Din acesta se va alimenta cu apa sediul de ferma și pavilionul administrativ. Pavilionul administrativ este alcătuit dintr-o clădire P+1E cu o suprafață de 473 mp și are următoarele funcțiuni: la parter se va amenaja o bucătărie și sala de mese, iar la etajul 1 se vor amenaja dormitoare și filtru sanitar.
- Puțurile P₂-P₆ vor satisface nevoile tehnologice ale fermelor.

Pe amplasament se propune amplasarea a două rezervoare din POLISTIF montate îngropat, acestea au rolul de a colecta apa din cele 6 puțuri prin două rețele de aducțiune astfel:

- Rezervorul R₁ va colecta apa de la puțurile P₂, P₃ și P₆ și va alimenta cu apă halele 1, 2, 3;
- Rezervorul R₂ va colecta apa de la puțurile P₄, P₅, P₇ și va alimenta cu apa halele 4,5,6, 7.

Rețeaua de aducțiune de la fiecare rezervor se va realiza din conducte PEHD Dn 50 mm;

Din cele două rezervoare, alimentarea cu apă a halelor de creștere a puilor se va realiza prin intermediul a două pompe cu hidrofor.

În perspectivă, titularul proiectului intenționează să realizeze extinderea rețelei de alimentare cu apă din sursa SC APA VITAL SA, conform prevederilor proiectului întocmit de Comuna Deleni, județul Iași.

Necesarul de apă potabilă:

<i>Debite</i>	<i>Nevoi igienico-sanitare</i>	<i>Consum biologic al păsărilor</i>	<i>Consum de apă pentru igienizarea halelor de creștere</i>
Q _s zi med., mc/zi	0,72	82,44	Cca.60-65 mc/ciclu de creștere- 7 hale de creștere a puilor
Q _s zi max., mc/zi	0,94	92,64	
Q _s or.max., mc/h	0,078	7,72	

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere se vor evacua într-un bazin betonat vidanjabil (Lxl xh= 4 x 4x 2,5 m); V= 40 mc, existent pe amplasament,cu respectarea prevederilor HG nr.352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.

Apelul uzat tehnologic provenite de la igienizarea celor 7 hale de creștere a puilor, în perioada de vid sanitar, se vor evacua într-un bazin vidanjabil cu volumul util, $V_u = 70$ mc.

Evacuarea apelor pluviale se realizează liber la teren.

Alimentarea cu energie electrică a construcțiilor (halelor) se va realiza printr-un bransament trifazat la rețeaua existentă în zonă.

Energia termică: Sisteme de încălzire a halelor de creștere a puilor- generatoare de aer cald BH 100 (3 -4 buc/hală)-folosesc drept combustibil: GPL . Sunt prevăzute cu exhaustoare gaze arse și cu ventilatoare de recirculare EDC 18 (3 buc); Puterea instalată, $P = 300-400$ kW/h

Combustibil utilizat: GPL-se aprovizionează din depozitul de GPL existent pe amplasament: Depozitul de GPL este alcătuit din 6 rezervoare de GPL, cu capacitatea de 4850 dmc/buc ($V_{util} = 4200$ dmc/buc).

Capacitatea totală de depozitare GPL: $V = 6 \times 4200$ dmc = 25200 dmc (25,20 mc)

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

Capacitatea de creștere a puilor de carne: 236096 capete/serie; 42 zile/serie; 6,5 serii/an; 1534624 capete/an; greutatea- 2,0-2,2 kg/buc; 3069,248 – 3376,173 tone carne de pasăre/an.

1.7. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice

În perioada de construcție/ amenajare a construcțiilor (halelor) existente pe amplasament, se vor utiliza materiale specifice activităților de construcții / amenajări, echipamente/ instalații pentru dotarea tehnică a halelor de creștere a păsărilor, energie electrică și combustibil (motorină) pentru utilajele folosite la realizarea lucrărilor de construcții – montaj și pentru vehiculele de transport materiale și deșeurile rezultate din construcții.

1.8. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul

Având în vedere specificul proiectului, se prezintă sursele potențiale de poluare a factorilor de mediu, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a obiectivului.

<i>Factor de mediu</i>	<i>Surse potențiale de poluare</i>	<i>Măsuri de prevenire/ reducere/compensare a efectelor posibile</i>
<i>În perioada de execuție a proiectului</i>		
<i>Apa</i>	Execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcții pe amplasament	Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții în incinta obiectivului, în spațiile special amenajate în cadrul organizării de șantier.

	<p>Traficul în șantier</p> <p>Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier</p>	<p>Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.</p> <p>Aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.</p>
<i>Aer</i>	<p>➤ <i>Surse mobile:</i></p> <p>Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.</p> <p>Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor/ instalațiilor.</p> <p>➤ <i>Surse nederijate-difuze</i></p> <p>Executarea lucrărilor de construcții</p> <p>Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții</p>	<p>Delimitarea arealeului de realizare a activităților de construcții.</p> <p>Folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare.</p> <p>Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul echipamentelor și a materialelor.</p> <p>Verificarea vehiculelor care transportă material, pentru evitarea răspândirii acestora în afara arealului de construcție.</p> <p>Stropirea cu apă a deșeurilor din construcții depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații).</p> <p>Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.</p> <p>Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p>
<i>Sol</i>	<p>Depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor de construcții.</p> <p>Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții.</p> <p>Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele de construcție</p>	<p>Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor.</p> <p>Alimentarea cu carburanți a autovehiculelor și a utilajelor și schimbarea uleiului se va realiza numai în stații de distribuție carburanți autorizate, aflate în apropierea zonei amplasamentului.</p> <p>Impunerea obligativității furnizorilor de materiale de construcție și echipamente privind utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.</p>

	folosite, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.	Depozitarea temporară a deșeurilor de construcție în incinta perimetrului, în zone special amenajate. Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zone special amenajate în cadrul șantierului.
<i>Zgomot și vibrații</i>	Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier. Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor / instalațiilor	Nu sunt prevazute ca nefiind necesare amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor Respectarea programului de lucru stabilit de constructor. Folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare. Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
<i>Peisaj</i>	Modificări de scară și dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni, suprafețe)	Respectarea restricțiilor privind dimensiunea amplasamentelor construite Organizarea și întreținerea adecvată printr-o bună gospodărire a punctelor de lucru în cadrul organizării de șantier. Refacerea amplasamentelor punctelor de lucru imediat după finalizarea lucrărilor
<i>Ecosisteme terestre și acvatice</i>	Pe amplasamentul aferent realizării proiectului de investiție nu s-au identificat areale sensibile ce pot fi afectate de realizarea proiectului.	-
<i>Mediul social și economic</i> <i>Așezări umane și obiective de interes public</i>	Organizarea de șantier. Posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor care transportă materiale de construcții. Depozitarea necontrolată a deșeurilor din construcții- poate genera un impact estetic negativ.	Înainte de părăsirea incintei, vehiculele ce transportă materiale de construcții vor fi curățate pentru a se evita murdărirea arterei de circulație cu reziduuri din șantier. Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului. Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.
<i>Patrimoniul</i>	Pe amplasamentul aferent realizării proiectului de	-

<i>cultural</i>	investiție nu s-au identificat bunuri aparținând patrimoniului cultural	
<i>Bunuri materiale - altele decât patrimoniul arhitectural</i>	Eventuale daune produse altor tipuri de infrastructură (drumuri, conducte de apă, canale de scurgere, utilități, etc.) care pot conduce la întreruperi temporare ale unor servicii publice.	Coordonarea lucrărilor la punctele de intersecție deținătorii de utilități (rețele de electricitate și telecomunicații). În cazul producerii unor daune, lucrările de reparații se vor executa cât mai repede posibil. În cazul în care deținătorii de rețele de utilități solicită restricții pe durata execuției lucrărilor de construcții, acestea vor fi planificate conform unui calendar strict.
<i>În perioada de funcționare</i>		
<i>Apa</i>	Consumul igienico-sanitar și tehnologic	Apele uzate evacuate în rețeaua de canalizare din incinta obiectivului și colectate în bazinele vidanjabile vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.
<i>Aer</i>	<i>Surse mobile:</i> Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materii prime și materiale <i>Surse dirijate- prin ventilație</i> Procese metabolice Procese de ardere a combustibililor- GPL în instalațiile de încălzire – suflătoarele de aer cald. <i>Surse difuze-nedirijate</i> Managementul dejecțiilor.	Instalațiile de ventilație din halele de creștere a puilor de carne se vor realiza cu respectarea reglementărilor tehnice de specialitate.
<i>Zgomot și vibrații</i>	Circulația auto la populare, depopulare, preluarea patului epuizat, vidanjarea apelor uzate etc.. Instalațiile de ventilație.	Sursa de zgomot va fi de mică intensitate și nu va genera un nivel de zgomot semnificativ pentru receptorii sensibili având în vedere distanța mai mare de 1000 m față de zonele locuite. Ventilatoarele utilizate generează o presiune acustică redusă, au viteze de rotație mici și implicit vor genera un nivel de zgomot relativ redus.
<i>Sol</i>	Scurgeri accidentale de produse petroliere (carburanți, uleiuri), provenite	Scurgerile accidentale de produse petroliere se colecta în sistem uscat , prin utilizarea de

	de la autovehiculele/ utilajele folosite	materiale absorbante
<i>Mediu social și economic</i> <i>Așezări umane și obiective de interes public</i>	Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer și a patului epuizat (pat + dejecții)	Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor de tip menajer și a așternutului epuizat (pat + dejecții) pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin mirosul generat/ aspectul dezagreabil al acestora. Amenajarea pe amplasament a unei platforme destinate colectării selective, în containere specializate, a deșeurilor de tip menajer.

Informații despre poluarea fizică și biologică generată de activitate

Zgomot

Se menționează că ferma este amplasată la distanțe mai mari de 1000 m față de zonele locuite.

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

- ***Circulația auto la populare, depopulare, preluarea patului epuizat, vidanjare etc.; casa pompelor; manipulari etc.*** Aceste surse de zgomot potențiale sunt de mică intensitate și nu generează zgomot semnificativ, luând în considerare distanța mai mare de 1000 m față de zonele locuite.
- ***Instalația de ventilație.*** Ventilatoarele utilizate au viteze de rotație mici și implicit generează zgomot redus. În hala nouă, ventilatoarele sunt amplasate la extremitatea halelor, spre Nord - Vest, direcție în care potențialii receptori umani sunt la distanțe mari (>1000 m). Ventilatoarele tip AK 140 400V-3Ph-50Hz- 6-8-10 buc/hală- generează o presiune acustică de 54 dB(A)-și ventilatoarele tip 6E92 Q 50Hz-220V-1Ph-2 buc/hală, generează o presiune acustică de 52dB(A).

Nivelul de zgomot / hală produs de ventilatoarele de perete în ipoteza că acestea ar funcționa simultan, este:

$$L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10}, \text{ unde:}$$

L_{wi} =nivelul de zgomot al sursei; L_{wt} = nivelul de zgomot total

- Pentru hala cu 6 ventilatoare tip AK 140 400V-3Ph-50Hz și 2 ventilatoare tip 6E92 Q 50Hz-220V-1Ph: $L_{1wt} = 10 \log(6 \times 10^{36/10} + 2 \times 10^{35/10})$; $L_{1wt} = 44,80$ (dB)
- Pentru hala cu 8 ventilatoare tip AK 140 400V-3Ph-50Hz și 2 ventilatoare tip 6E92 Q 50Hz-220V-1Ph: $L_{2wt} = 10 \log(8 \times 10^{36/10} + 2 \times 10^{35/10})$; $L_{2wt} = 45,81$ (dB)
- Pentru cele 5 hale cu 10 ventilatoare tip AK 140 400V-3Ph-50Hz și 2 ventilatoare tip 6E92 Q 50Hz-220V-1Ph: $L_{3wt} = 10 \log(10 \times 10^{36/10} + 2 \times 10^{35/10})$; $L_{3wt} = 46,64$ (dB)

Pentru toate sursele, în condițiile în care acestea ar funcționa simultan, se utilizează următoarea formulă pentru calculul presiunii acustice totale într-un anumit punct:

$$L_{total} = 10 \times \log (10^{L_{w1}/10} + 10^{L_{w2}/10} + \dots)$$

$$L_{total} = 10 \times \log (10^{44,80/10} + 10^{45,81/10} + 5 \times 10^{46,64/10})$$

$$L_{total} = 54,75 \text{ dB.}$$

Determinarea nivelului de presiune acustică la o distanță „l” față de baza sursei se face cu formula:

$$L_{pA} = L_{wa} - 10 \times \log (l^2 + h^2) - 8 \text{ dB} - \Delta L_a, \text{ unde:}$$

✓ 8 dB= corecția totală dată de amortizarea sunetului la propagarea pe sol:- $10 \times \log 4\pi + 3 = -8$;

✓ ΔL_a = absorbția atmosferică: $\Delta L_a = \alpha \sqrt{(l^2 + h^2)}$ unde: l este distanța de la baza sursei la punctul de calcul; α este coeficientul de atenuare = 0,005 dB/m;

Aplicând formula de calcul, la o distanță de 10 m de sursa cumulată de zgomot și la o înălțime de 2 m, rezultă un nivel de zgomot de 46,69 dB.

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 rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului, conform legislației în vigoare	
Poluare fizică Zgomot și vibrații	Echipamente în mișcare: motoare electrice ale ventilatoarelor	14	La zone protejate 50 dBA – ziua 40 dBA - noaptea STAS 10009/88 65dBA la limita amplasamentului	Trama stradală	Pentru sursa funcțională, zgomotul calculat la o distanță de 10m de halele de creștere a puilor este de 46,69 dB			
	Alte organe de mașini în mișcare	-						
	Manipulări	-						
	Trafic	-						

1.9. Alte tipuri de poluare fizică sau biologică: Nu este cazul

1.10. Descrierea alternativelor rezonabile studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

Alternativele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului produs de realizarea proiectului. O analiză comparativă a alternativelor, indică variantele ce au condus la alegerea acestei soluții. Criteriile de evaluare avute în vedere, pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile, au ținut cont de:

- Efectele negative minime asupra mediului înconjurător;
- Promovarea unei soluții acceptabile din punct de vedere social;

- Realizarea soluției fezabile din punct de vedere economic.

S-au luat în calcul două scenarii:

- *Scenariul „Dezvoltare zero” („Do nothing”)* – care nu propune niciun proiect de investiție pe amplasamentul aferent fermei de ovine din comuna Deleni .
- *Scenariul de „Referință” („Do something”)* – care ia în considerare realizarea proiectului de investiție pentru schimbarea funcțiunii construcțiilor existente pe amplasament, respectiv amenajarea fermei de oi prin dotarea cu echipamente necesare creșterii intensive a puilor de carne.

Sucesiunea fazelor de definire a opțiunii de dezvoltare optimale - Scenariul de Referință („Do something”)

Într-o primă etapă, s-a realizat o analiză a stării existente a terenului, pentru a caracteriza starea acestuia, localizarea și capacitatea în raport cu obiectivele proiectului de investiție.

Opțiunea 1- Scenariul „Dezvoltare zero”: pleacă de la premiza că proiectul de investiție nu se realizează, terenul și construcțiile existente pe amplasament se vor menține în situația existentă. În prezent pe amplasamentul aferent proiectului există construcții aflate în stare avansată de degradare, care prezintă pericol de autodemolare. Toate clădirile (halele) sunt dezechipate de instalații, nefiind funcționale. Aspectul vizual în zonă este total neplăcut.

În urma evaluării acestei opțiuni, s-a considerat că aceasta este nefavorabilă, întrucât conduce la imposibilitatea de a satisface cerințele legate de creșterea prognozată a consumului de carne de pasăre, inclusiv pentru export, respectiv la limitarea dezvoltării zonei, fără posibilități de valorificare a spațiului existent.

Conform condițiilor din acest scenariu, rezultă stagnarea/ limitarea dezvoltării activităților zootehnice în zonă, cu impact negativ din punct de vedere economic și social la nivel local și regional.

Opțiunea 2- „Scenariul de referință”- constă în menținerea facilităților existente și amenajarea construcțiilor (halelor) existente la ferma de oi din satul Maxut, comuna Deleni, județul Iași. Se propune realizarea de lucrări de construcții- montaj, lucrări de reparații a halelor existente și dotarea cu utilaje și echipamente specifice creșterii intensive a puilor de carne.

Oportunitatea realizării investiției derivă și din faptul ca zona de amplasament a proiectului a avut anterior o funcțiune zootehnică.

Realizarea acestei opțiuni asigură:

- Valorificarea funcțiunii zootehnice a construcțiilor existente pe amplasament.
- Valorificarea caracteristicilor și a potențialul de dezvoltare a zonei.
- Satisfacerea cererii pe piața de consum alimentară pentru carnea de pasăre destinată consumului intern și exportului.

Urmare analizei efectuate, s-a identificat ca alternativă optimală pentru realizarea proiectului, Opțiunea 2- „Scenariul de referință”- realizarea proiectului de investiție în zona propusă

Criterii utilizate pentru selectarea alternativei optimale- Opțiunea 2- „Scenariul de referință”

<i>Criteriu</i>	<i>Descriere</i>
<i>Relevanță</i>	Alternativa face posibilă realizarea obiectivului aferent proiectului de investiție
<i>Fezabilitate din perspectiva mediului</i>	Alternativa aleasă respectă obiectivele de mediu relevante: impactul realizării dezvoltării propuse asupra mediului este redus. Alternativa nu are efecte adverse semnificative asupra mediului. Alternativa are efecte pozitive în dezvoltarea economică-socială a comunei Deleni și a județului Iași.
<i>Fezabilitate tehnică</i>	Funcțiunea propusă este fezabilă din punct de vedere tehnic și permite realizarea proiectului de investiție.
<i>Fezabilitate economică</i>	Alternativa este suportabilă din punct de vedere economic.
<i>Acceptabilitate socială</i>	Alternativa de dezvoltare este acceptabilă pentru public.
<i>Control</i>	Alternativa propusă este sub controlul Consiliului Local al Comunei Deleni

1.11. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului ; Descrierea evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat

Calitatea aerului în zonă

Conform prevederilor proiectului *PLANULUI DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL IAȘI*, calitatea aerului este caracterizată prin datele provenite din *Rețeaua Locală de Monitorizare a Calității Aerului administrată de Agenția pentru Protecția Mediului Iași*.

Rețeaua locală din aglomerarea Iași constituită în 2005 prin Proiectul PHARE RO 2002 „Îmbunătățirea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului” este formată din 6 stații automate de monitorizare echipate cu analizoare performante, care aplică metodele de referință prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Conform informațiilor furnizate de Agenția pentru Protecția Mediului Iași, urmare a monitorizării calității aerului în județul Iași, în perioada ianuarie – decembrie 2017, s-au înregistrat un număr mare de **183** depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane la indicatorul particule în suspensie PM₁₀ înregistrate în toate stațiile de monitorizare, determinate gravimetric din care:

- **83** depășiri s-au înregistrat la stația de trafic IS-1 Podul de Piatră

- 40 depășiri la stația de fond urban IS-2 Decebal- Cantemir
- 7 depășiri s-au înregistrat la stația de fond rural IS-4 Aroneanu
- 30 depășiri la stația de fond suburban IS-5 Tomești
- 13 depășiri la stația de fond urban-trafic IS-6 Bosia Ungheni

Toate depășirile valorilor limită zilnice pentru protecția sănătății umane înregistrate la indicatorul particule în suspensie PM_{10} au fost notificate săptămânal autorităților implicate în realizarea măsurilor de reducere pentru indicatorul PM_{10} : Primăria Municipiului Iași, GNM – SCJ Iași, Instituția Prefectului Județului Iași, Consiliul Județean Iași, Direcția de Sănătate Publică Iași și altor autorități implicate.

Cele mai multe depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($VL=50 \mu g/mc$) la indicatorul PM_{10} s-au înregistrat în stația de trafic IS-1 Podu de Piatră și în stația de fond urban în perioada rece a anului, fiind legate și de procesele meteo-climatice specifice acestei perioade, primăvara până la apariția vegetației și toamna începând cu scăderea temperaturii atmosferice și defolierea vegetației.

Concentrațiile maxime de PM_{10} cresc odată cu încetarea ciclului de vegetație marcat prin căderea frunzelor pe parcursul lunii octombrie. Chiar dacă traficul auto nu este la fel de intens iarna precum în celelalte anotimpuri, apariția altor surse de emisie legate de arderile specifice perioadei (producerea energiei termice și electrice, arderi rezidențiale, arderile în motoarele diesel, etc.) generează în combinație cu stabilitatea atmosferică ridicată și frecvența mare a calmului și inversiunilor termice creșteri ale concentrațiilor de PM_{10} .

Principalele surse de poluare responsabile de depășirile înregistrate la indicatorul - particule în suspensie - PM_{10} :

- Traficul auto, respectiv emisiile generate de traficul auto greu care tranzitează și municipiul, antrenarea prafului de pe carosabil, uzura pneurilor mașinilor în timpul pornirii/opririi.
- Șantierele de construcții existente în municipiul și în județul Iași.;
- Starea precară a tramei stradale pe anumite sectoare ale municipiului și ale județului Iași, în special în zonele periurbane, coroborat cu derularea cu întârziere a acțiunilor de curățenie de primăvară (activitatea de salubritate și în special a celei de îndepărtare/colectare a materialului antiderapant, datorită condițiilor meteo (creșterea bruscă a temperaturilor) precum și a dotării insuficiente cu mijloace de curățire mecanică a operatorului de salubritate.
- Sursele naturale reprezentate de resuspensia solului, îndeosebi în perioadele fără vegetație constituie de asemenea surse de depășiri pentru particule în suspensie, aceste aspecte fiind datorate cu precădere cadrului geo-climatic specific aglomerării Iași.

În județul Iași, în stațiile de monitorizare a calității aerului din mediul urban se înregistrează depășiri ale concentrațiilor particulelor în suspensie, lucru datorat atât fondului natural, respectiv:

- prezența la suprafață a unui substrat friabil, foarte vulnerabil la eroziune eoliană;
- suprafața agricolă ridicată, ce expune solul la eroziune eoliană;

- umiditatea foarte redusă în sezonul cald, fapt ce contribuie la uscarea excesivă a solului și implicit la accentuarea riscului de eroziune eoliană;
- intensitatea ridicată a vântului (implicit frecvența redusă a calmului atmosferic), care se constituie în principalul agent ce contribuie la antrenarea particulelor în suspensie în zona joasă; dar și activităților antropice care contribuie la reantrenarea sau aducerea unor cantități suplimentare de particule în suspensie în atmosferă. Relevante sunt: • transportul rutier;;
- șantierele din construcții;
- arderea combustibililor fosili pentru încălzirea locuințelor;
- activitățile agricole, în special legate de cultura plantelor (recoltarea diferitelor culturi agricole, arat, etc.).

Conform prevederilor *Planului de menținere a calității aerului în județul Iași, nivelul particulelor în suspensie în atmosfera poate fi redus prin următoarele categorii de măsuri:*

- creșterea suprafeței perdelelor forestiere (ori arbustive) la nivelul culturilor agricole;
- creșterea nivelului de îngrijire al spațiilor verzi existente la nivelul așezărilor umane (în special prin dezvoltarea stratului ierbaceu și arbustiv);
- îmbunătățirea salubrității publice, în așezările umane;
- trecerea la resurse energetice alternative mai puțin poluante pentru încălzirea rezidențială – gaz, eolian, solar;
- ameliorarea calității parcului auto;
- creșterea exigențelor în managementul particulelor în suspensie pe șantierele de construcție, umectarea;
- controlul particulelor în suspensie de la sursele de emisie staționare. În cazul oxizilor de azot valorile foarte ridicate sunt legate de activitatea industrială și din transporturi.

Planul de menținere a calității aerului în județul Iași prezintă următoarea pondere pentru principalele activități din județul Iași:

- **activitatea de creșterea păsărilor - 35%;**
- activitatea de creștere a porcinelor- 13%;
- activitatea industrială de producere a compușilor chimici organici - 10%;
- abatorizare păsări- 6%
- producerea de energie electrică și termică sub forma de abur și apă fierbinte- 6%.
- gestionarea, eliminarea și valorificarea deșeurilor periculoase și nepericuloase-3 %
- instalații pentru fabricarea produselor ceramice prin ardere-3%
- depozitarea deșeurilor- 3 %
- fabricarea produselor farmaceutice, inclusiv a produselor intermediare- 3%; etc.

În general, emisiile de poluanți în aer înregistrează fluctuații anuale influențate atât de sursele de emisie, cât și de factori de influență conjuncturali (de exemplu, condiții meteorologice, nivelul activităților în cadrul surselor de emisie). Aceste fluctuații se realizează în apropierea valorilor înregistrate în anul de referință, păstrând aceleași tipare de apariție a depășirilor valorilor maxime admise.

Măsurile propuse de plan pentru menținerea calității aerului constau în :

- Reducerea frecvenței de depășire a limitei admise la particule în suspensie, dioxid de sulf, benzen;
- Reducerea riscului de depășire a limitei maxime admise la dioxid de azot și oxizi de azot, mai ales în cazul funcționării la capacitate ridicată a activităților industriale și a centralelor termice de capacitate mare, ce se constituie în surse de emisie principale;
- Luarea în calcul a evoluțiilor climatice, județul Iași prezentând vulnerabilitate ridicată la schimbări climatice globale.

Controlul cantității de poluanți specifici în atmosferă se poate realiza la sursă prin adaptarea instalațiilor de producție și modernizarea parcului auto.

În cazul dioxidului de sulf și dioxidul de azot, valorile ridicate sunt legate de funcționarea activităților industriale. Prin urmare, intervenția pentru controlul concentrațiilor acestor noxe trebuie să vizeze dotarea instalațiilor industriale cu sisteme adecvate de reducere a nivelului dioxidului de sulf și a dioxidului de azot. Concentrațiile de monoxid de carbon se situează la valori foarte reduse, mai ales din cauza mobilității ridicate a maselor de aer și a aportului redus din transporturi. Concentrațiile de benzen sunt semnificative la stațiile de monitorizare a calității aerului și trebuie gestionate atent, prezentând un potențial de creștere important în lungul arterelor de comunicație rutieră în contextul intensificării traficului. De asemenea, în stațiile de carburanți și a altor surse de compuși organici volatili situate în interiorul așezărilor umane, managementul activităților trebuie să se realizeze conform prevederilor autorizațiilor de mediu. Concentrațiile de plumb se situează la valori foarte reduse, mai ales din cauza mobilității ridicate a maselor de aer și a aportului redus din transporturi.

Măsurile de menținere și îmbunătățire a calității aerului propuse conform prin Planul de menținere a calității aerului în județul Iași, se impun a fi adoptate de autoritățile administrației locale și de operatorii economici din județ.

Aceste măsuri vizează adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de particule în suspensie, oxizi de azot, dioxid de sulf și metale grele în următoarele domenii: infrastructura de transport, rețeaua de distribuție a gazelor naturale, suprafețe verzi (inclusiv perdele forestiere) și agenții economici.

Măsuri preventive generale pentru protecția populației

Măsuri urbanistice

- Zonarea funcțională urbanistică trebuie să țină cont de incompatibilitățile funcționale dintre zona de locuit și cea industrială, de direcția dominantă a vânturilor și de condițiile locale; amplasarea activităților cu impact asupra mediului trebuie realizată în zonele delimitate în acest sens prin Planurile Urbanistice Generale.
- Între zonele poluatoare și zonele sensibile (spații de locuit, spitale, unități de învățământ etc.) este necesară delimitarea de zone de protecție sanitară, conform prevederilor

Ordinului Ministrului Sănătății nr.119/2014, a căror dimensiune trebuie să fie proporțională cu dimensiunea impactului estimat aferent activităților agresoare.

- Creșterea gradului de întreținere al spațiilor verzi pentru amplificarea beneficiilor aferente acestora;
- Dezvoltarea de plantații de limită între obiectivele poluatoare și funcțiile potențial a fi afectate.

Măsuri medicale

- Monitorizarea optimă a poluanților atmosferici.
- Supravegherea stării de sănătate publică în corelație cu indicatorii de calitate a aerului ambiant.
- Monitorizarea calității aerului în mediile de lucru și evitarea expunerii angajaților la concentrații ridicate ale unor noxe ce pot afecta starea de sănătate a acestora.
- Stabilirea de planuri de măsuri în caz de poluări accidentale.
- Amplasarea și întreținerea conformă a instalațiilor de ardere destinate utilizării casnice
- Ventilarea corespunzătoare a mediilor interioare, atât rezidențiale, cât și comerciale, industriale etc.
- Promovarea de măsuri de educație sanitară.

În condițiile în care proiectul nu va fi implementat, evoluția probabilă a calității aerului, în situația în care nu se adoptă măsuri specifice care să asigure reducerea poluării în zona de amplasament , tinde să se mențină la nivelul înregistrat în anul 2017.

1.12. Informații despre documentele/ reglementările existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului

În zona studiată nu s-a realizat, nefiind necesar, un proiect de plan urbanistic (PUZ sau PUD). Proiectul de investiție respectă indicatorii urbanistici prevăzuți în Planul Urbanistic General al Comunei Deleni, Județul Iași, aprobat prin H CJ nr. 123/17.12.2012.

1.13. Informații despre modalitățile propuse pentru conectarea la infrastructura existentă

Accesul în și din incinta fermei se realizează din DN 28B-E58 Targu Frumos – Botoșani situat pe latura sudică a amplasamentului, prin intermediul unei căi de acces betonate cu racordare la halele din incinta fermei.

Alimentarea cu apă potabilă: Se va realiza din surse proprii- 7 puțuri de exploatare, rezervor semiîngropat, pompa și conexiune la sursa de apă, cap de control principal, conducta principală de aducțiune apă și fitingurile aferente și instalații de tratare a apei automatizate.

Apa potabilă prelevată va fi folosită în scop:

- *igienico-sanitar* - pavilionul administrativ, filtru sanitar;
- *tehnologic*- halele de creștere a puilor carne pentru consumul biologic al păsărilor și igienizarea halelor după depopularea seriilor de creștere (perioada de vid sanitar).

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere se vor evacua într-un bazin betonat vidanjabil (Lxl xh= 4 x 4x 2,5 m); V= 40 mc, existent pe amplasament,cu respectarea prevederilor HG nr.352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.

Apele uzate tehnologice provenite de la igienizarea celor 7 hale de creștere a puilor, în perioada de vid sanitar, se vor evacua într-un bazin vidanjabil cu volumul util, Vu= 70 mc.

Evacurea apelor pluviale se realizează liber la teren.

Alimentarea cu energie electrică a construcțiilor (halelor) se va realiza printr-un bransament trifazat la rețeaua existentă în zonă.

Energia termică: Sisteme de încălzire a halelor de creștere a puilor- generatoare de aer cald BH 100 (3-4 buc/ hală)-folosesc drept combustibil: GPL . Sunt prevăzute cu exhaustoare gaze arse și cu ventilatoare de recirculare EDC 18 (3-4 buc/ hală); Puterea instalată, P=300- 400 kW/h.

Combustibil utilizat: GPL-se aprovizionează din depozitul de GPL existent pe amplasament: Depozitul de GPLeste alcătuit din 6 rezervoare de GPL, cu capacitatea de 4850 dmc/buc (V util= 4200 dmc/buc).

Capacitatea totală de depozitare GPL: V= 6 x 4200 dmc=25200 dmc (25,20 mc)

2. Procese tehnologice

2.1. Descrierea lucrărilor, a instalațiilor și a fluxurilor tehnologice

▪ Executarea lucrărilor de amenajare a halelor de creștere a puilor de carne

Se vor executa lucrări de construcții-montaj; lucrări de reparații curente în vederea creșterii eficienței termice, lucrări de decopertare a suprafețelor halelor acoperite parțial cu azbest- S= 50,025 mp- 5 x (1,15 x 8,70 m), realizarea acoperișului halelor cu panouri sandwich cu grosimea de 8 cm, izolarea termică a pereților halelor cu panouri sandwich cu grosimea de 4 cm.

Pentru înființarea noii exploatații avicole, proiectul a luat în considerare următoarele principii:

- Respectarea pricipiul izolării și orientarea corectă a addăposturilor cu privire la protecția față de vânturile predominante cât și pentru îmbunătățirea bilanțurilor termice ale acstora. Conform Ord. MAIA nr. 76/1979, coeficientuk de transmisie termică trebuie să fie de K= 1,0/ kcal/mp/h °C pentru pereți; 0,8/ kcal/mp/h °C pentru tavan și pardoseală și 3-5 / kcal/mp/h °C pentru ușile exterioare.

- Amplasarea corectă a aleilor de deservire.
- Satisfacerea condițiilor sanitar-veterinare de igienă și a condițiilor de prevenire și stigare a incendiilor.
- ***Dotarea cu echipamente/ instalații specifice desfășurării activității de creștere intensivă a păsărilor***

Dotarea obiectivului cu silozuri de furaje; transportoare de furaje; sisteme de ventilație, de încălzire și de iluminat; echipamente de control al microclimatului; linii de furajare la farfurie, linii de adăpare, etc.

Prin proiect, halele de creștere a păsărilor vor fi echipate cu un sistem complet de creștere a puilor de carne la sol, pe așternut vegetal, cu lumină artificială.

Sistemul de furajare va fi format din silozuri de furaj tip SOG 25504C- 1 siloz/hală, cu volumul de 27,60 mc (17,90 tone); instalație de transport pneumatic a furajului (diametrul transportorului, Ø= 75 mm); linii de furajare prevăzute la fiecare metru cu hrănitore tronconice cu control automat prin detector al nivelului hranei. Hrana este asigurată la discreție, diferențiat pe faze de creștere.

Furajarea puilor în hale se va realiza la farfurie: număr linii furajare-4-5 buc/hală (funcție de mărimea halei); lungimea liniei de furajare- 70,50 m; număr de farfurii-368-460 buc/hală; număr de păsări/ farfurie-59-60- 63 buc; sisteme de suspendare- 4-5 buc/ hală; sisteme suspendate la 3m; distanța de suspendare- 3 m.

Sistemul de adăpare va fi format din 6 linii automate de adăpare/ hală; lungimea liniei = 69,75-113,55 m; nipluri adăpare AK 5 TC (18 buc/secțiune- 2052-3348 buc/hală; 10-11 păsări/niplu); acțiune 360°; debit=70 l/min la 200 mbar prevăzute cu sistem de suspendare -6 buc/secțiune; distanța de suspendare= 3 m.În fiecare hală va exista un panou de apă care cuprinde: o instalație de filtrare și reglare a presiunii și un dozator de medicamente.

Sistem ventilatoare de asigurare a microclimatului format din : ventilatoare tip AK 140- 400 V-3 Ph-50Hz-6-8-10 buc/ hală - Q aer ventilat= 43170 mc/h/ buc; ventilatoare tip 6E 92Q-50Hz- 220 V- 2 buc/hală;- Q aer ventilat= 21100 mc/h/ buc. Debitul de aer ventilat- Q= 301220-473900 mc/h/hală; 8,9 mc/h/pasăre; Viteza aerului,v= 1,05 m/s.

Sistemul de ventilație trebuie să aibă o capacitate suficient de mare pentru a evita supraîncălzirea și a îndepărta excesul de umiditate (Directiva 2007/43/CE). În cazul în care densitatea de populare depășește 33 kg/mp, pe perioada verii, diferența dintre temperatura interioară și cea exterioară nu poate fi mai mare de 3 °C (atunci când temperatura de afară depășește 30°C la umbră). Atunci când temperatura de afară se situează sub 10°C, umiditatea relativă medie din adăpost, măsurată timp de 48 de ore, nu trebuie să depășească nivelurile de 70% (Directiva 2007/43/CE).

Admisia aerului se va realiza prin: clapete de admisie AK2700, 660x310mm (montaj); Q aer= 2700 mc/h la 20 Pa, prevăzute cu plase- 66 buc. Capacitatea totală a clapetilor de admisie- Q aer= 178200 mc/h; motor macara clapeti admisie 150Nm, 230V, 1 Amp, tambur cu 2 curele-1m- 1 buc; kituri de acționare a clapetilor- 2 pereți; jaluzele MT50 cu servomotor 27000 mc/h la 20Pa- 10 buc: Capacitate ventilare jaluzele-Q aer= 270000 mc/h

Instalația de ventilație va fi prevăzută cu sistem de răcire cu faguri. *Caracteristici:* pod răcire 3x2x0,15 m (ramă de oțel)- 10 buc; suprafața- 60 mp; kituri de pompare-2 seturi; kituri de distribuție- 10 seturi.

Controlul microclimatului în fiecare hală de creștere a păsărilor se va realiza prin intermediul unui calculator de climatizare /MIRA P Toate sistemele și instalațiile sunt conectate la o unitate de procesare care controlează automat parametrii de proces.

*Caracteristici:*unitate de putere 12A + comandă manuală 0-100% 1 PH-230 V/EPU-12;senzor temperatură Orion/Mira; senzor umiditate 0-5V/RV-A-0-5; cutie de comandă ventilație – 5 grupuri -10 ventilatoare/ VP5- M0A.

Puii de carne cu performanțe ridicate necesită condiții optime de temperatură și umiditate.

Valorile recomandate ale temperaturii și umidității conform prevederilor Directivei 2007/43/CE – conform tabelului de mai jos. (Se recomandă deasemenea consultarea indicațiilor din ghidurile tehnologice puse la dispoziție de companiile producătoare de hibrizi de carne).

Săptămâna	Temperatura °C			
	În spațiile cu încălzire locală suplimentară		În spațiile fără încălzire locală	Umiditatea relativă (%)*
	Sub eleveuză	În restul încăperii		
1	34-30	24-20	33	50-70
2	30-26	20-28	29	50-60
3	26-24	20-18	25	50-70
4	24-20	20-18	22	55-75
5	-	20-18	20	55-75
în continuare	-	20-18	18	55-75

*Notă *)- La densități de populare de peste 33 kg/mp, umiditatea medie nu trebuie să depășească 70% în condițiile în care temperatura este sub 10°C.*

În condițiile în care, în adăpost există o temperatură mare și umedă, sunt recomandați curenții de aer cu viteze mari, deoarece păsările elimină mai ușor surplusul de căldură. În general, sunt admise ca valori optime ale acestui factor de microclimat, următoarele valori:

- pe timp de vară: 0,3-1,5 m/s;
- pe timp de iarnă: 0,1-0,3 m/s

Este necesar să se sublinieze faptul că viteza fluxului de aer depinde de vârsta păsărilor, greutatea corporală și categoria de producție. Noxele pot afecta tractul respirator al păsărilor, diminuându-le performanțele de producție. Atunci când densitatea de populare este mai mare de 33 kg/mp, concentrația de amoniac (NH₃) nu trebuie să depășească 20 ppm, iar concentrația de dioxid de carbon (CO₂)- 3000 ppm, valori măsurate la înălțimea capetelor păsărilor (2007/43/CE). Performanțele puilor variază foarte puțin atunci când temperatura se menține în intervalul 20-25 °C.

Sistemul de iluminat va fi alcătuit din: linii de iluminat- 6 buc/ hală; dulie 2 presetupe PG16 cu suport și armătură- 120 buc; capac din sticlă pentru lapa LED- 120 buc

Iluminatul constituie un aspect deosebit de important, deoarece puii sunt sensibili la intensitatea

și durata fluxului luminos. În cazul puilor, lumina reprezintă un stimul fiziologic care influențează comportamentul și funcționarea sistemului vegetativ.

Toate adăposturile trebuie să dispună de iluminat cu intensitatea de cel puțin 20 lucși- măsurată la nivelul ochiului păsării. Totodată trebuie iluminată cel puțin 80% din suprafața utilizabilă (2007/43/EC). Începând cu ziua a 7-a și până la 3 zile înainte de sacrificare, iluminatul trebuie să urmeze un ciclu de 24 ore, incluzând perioade de întuneric care totalizează cel puțin 6 ore, din care cel puțin o perioadă neîntreruptă de 4 ore, excluzând perioadele de crepuscul(în cazul în care se utilizează sistemul de iluminat care imită răsăritul și apusul soarelui. Este de asemenea indicat să existe posibilitatea de reducere treptată a intensității luminii.

Este recomandată utilizarea luminii verzi sau a combinației dintre lumina verde și cea albastră, întrucât:

- ✓ favorizează conversia furajului în carne;
- ✓ crește uniformitatea efectivului;
- ✓ scade consumul de energie electrică;
- ✓ diminuează mortalitatea.

În faza de demaraj, lumina verde favorizează consumul de furaje și apă, în timp ce în faza a doua se recomandă lumina albastră. După perioada de demaraj, cele mai bune rezultate se obțin prin utilizarea unei combinații între lumina verde și cea albastră.

Sistemul de încălzire- Putere instalată- 300-400 kW/h

- Generator de aer cald BH 100 cu exhaustare gaze arse- 3-4 buc/hală
- Ventilator de recirculare EDC 18- 3 buc/hală

- **Pregătirea halelor în vederea populării** va consta în igienizarea incintelor sau asigurarea vidului sanitar, astfel:

Pulverizarea unei soluții de VirKon S – un dezinfectant cu spectru larg de acțiune – peste patul epuizat, în scopul decontaminării acestuia. Se utilizează soluție 1:100 în cantitate de 300 ml /mp;

Spălarea halelor cu apă rece sub presiune, folosind o instalație tip turbojet. Se consumă aprox. 4-5 l/mp. Apele de spălare uzate vor fi colectate într-un bazin vidanjabile ce se va realiza pe amplasament: V util= 70 mc.

O dată la 2 serii se vor văruși pereții cu o soluție de CaCl₂ 20%.

După uscare se va flamba hala cu flacăra deschisă pentru a distruge orice microorganism sau ouă de insecte rămase după dezinfecție. Aerul din hală este tratat cu o soluție de DESOGERM 3A – dezinfectant puternic pe bază de clorură de dietil – dimetil amoniu. Se consumă aprox. 1 l soluție / 1000 mc aer sau aprox. 9 l soluție / hală. Soluția este aplicată prin termonebulizare și apoi hala este închisă timp de 1 – 2 zile pentru ca dezinfectantul să acționeze.

Aplicarea patului vegetal prin împrăștierea unui strat de rumeguș (talaș) cu înălțimea de 5 – 8 cm, respectiv 10 – 12 kg/mp. Se pot utiliza și alte resturi vegetale achiziționate de la terți. Este important ca dimensiunea resturilor vegetale să fie optimă: 1 – 5 cm, pentru ca să nu fie înghițite de păsări.

Realizarea unei noi dezinfecții după așternerea patului, prin utilizarea unei soluții de DESOGERM 3A prin termonebulizare (se consumă maxim 9 - 10 l/hală) și se lasă hala închisă

timp de 1 – 2 zile pentru ca dezinfectantul să acționeze.

Se precizează că, în general, pentru dezinfecție se utilizează soluții de VISKON S și DISOGEM 3A care au acțiune virucidă, bactericidă și fungicidă. Acestea sunt aprobate pentru utilizarea în domeniul creșterii puilor de carne. Procesul de igienizare durează 12 – 14 zile și reprezintă etapa de VID SANITAR.

Activitatea de creștere a păsărilor se va face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare, iar consumurile de materii prime și materiale, emisiile de poluanți specifici pe factori de mediu și emisiile de deșeuri se vor încadra în intervalele recomandate în documentele de referință:

- *Ordinul 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.*
- *DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor [notificată cu numărul C(2017) 688]*
- *Ordinul nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.*

Valorile parametrilor relevanți ce vor fi realizate prin tehnicile propuse de titularul proiectului/ activității comparativ cu tehnicile BAT, sunt următoarele:

Parametru (unitate de măsură)	Cerințe		
	Prin cele mai bune tehnici disponibile	Tehnici propuse de titular	Conform celor mai bune practici de mediu
Durata ciclului de producție	33 – 55 zile (5 – 8 serii/an) BREF tabel 3.2	42 zile (6,5 serii pe an)	38 – 52 zile
Rata de conversie a furajului	1,73 – 2,1 kg furaj/ kg viu BREFF, tabel 3.2	1,8 – 1,9 kg furaj / kg greutate vie	1,7 – 2,1 kg furaj / kg greutate vie
Productivitate	22 – 29 kg/loc pasăre / an BREF, tabel 3.2	26,7 kg/loc pasăre / an	-
Apă pentru adăpat	1,7 – 1,9 l apă/kg furaj BREF, tabel 3.11	1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat	1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat
	4,5 – 11 l/cap/ciclu	-	-
	40 – 70 l/loc pasăre/an	58,74 l/loc pasăre/an	-
Apă pentru spălat	2 – 20 l/mp BREF Tabel 3.12	4-5 l/mp	6 l/mp
Energie termică pentru încălzire spații	13 – 20 Wh/cap/zi BREF, tabel 3.17	18,39 Wh/cap/zi 6 x 95 kWh – suflătoare aer cald	-
Total energie consumată	1,36 – 1,93 kWh/pasăre vândută BREF, Tabel 3.18	Audit energetic odată la 4 ani.	-
Cantitate de dejecții	10 – 17 kg/loc pasăre/an	19 kg/loc/an, incluzând	3 – 3,5 tone/1000 păsări și

produsă	Umiditate 38,6 – 86,8% Conținut N: 2,6 – 10,1% usc. Conținut P: 1,1 – 3,2 % usc. BREF, tabel 3.26	și patul vegetal	ciclu sau 19,5 – 22,75 kg/loc pasăre/an, la 6,5 serii pe an, incluzând și patul vegetal
Emisii în atmosferă	În kg/pasăre/an: NH ₃ : 0,005 – 0,315 CH ₄ : 0,004 – 0,006 N ₂ O: 0,009 – 0,024 Praf: 0,119 – 0,182 BREF, Tabel 3.34	Kg/an /pasăre NH ₃ : 0,22 Oxizi de azot: 0,001 PM _(10+2,5) : 0,059 Conform factori emisie*)	Kg/an /pasăre NH ₃ : 0,22 Oxizi de azot: 0,001 PM _(10+2,5) : 0,059 Conform factori emisie*)
Emisii din managementul dejecțiilor	În kg/pasăre/an: NH ₃ : 0,008 BREF, Tabel 3.36	-	-

Notă: *) 4.B Animal husbandry and manure management,

<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>

Materiile prime, materialele, energia și combustibilii utilizați. Modul de asigurare a acestora.

Nr. crt.	Tip material	Cantitate consumată		
		Consum specific	Consum total (7 hale de creștere)	Consum pe fermă /an*
<i>Pentru asigurarea vidului sanitar</i>				
1.	VIRKON S Soluție 1:100, aplicată prin pulverizare Dezinfectant pe bază de peroxidisulfat de dipotasiu	300 ml/mp	4426,80 l- din care 287,74 kg VirKON S pur	28,77 mc/an
2.	DESOGERM 3A Aplicat prin termonebulizare, fără diluare Dezinfectant pe bază de clorură de dietil – dimetil - diamoniu	1 l /1000 mc	44,28 l	0,287 mc
3.	Apă rece pentru spălat halele Din rețeaua APA VITAL, branșament existent	4 l/mp	59024 l	383,656 mc
4.	Pat vegetal Rumeguș, talaș sau alte resturi vegetale (paie)	6 – 8 kg/mp	103293 kg	671,404 tone
<i>Pentru creșterea puilor de carne – 2,2 kg/ buc</i> <i>Hale de creștere: 236096 cap./serie; 1416576 capete/an; 519,41 tone/serie; 3376,17 tone/an</i>				
5.	Furaj diferențiat pe etapă de creștere: starter, creștere, finisare Amestec de cereale, extrudat proteic soia, premix (proteine, vitamine, minerale)	1,8 – 1,9 kg furaj / kg greutate vie	986,83 tone	6414,40 tone
6.	Apă pentru adăpat din rețeaua existentă;	1,7 – 2,2 l/kg furaj	2171 mc	14111,50

	la discreție	consumat		mc
7.	Vaccinuri, medicamente, antibiotice Se aplică sub supravegherea medicului veterinar, respectându-se normele din domeniu	5 vaccinări / ciclu antibiotice doar dacă e necesar (nu se aplică preventiv)	-	-
8.	Combustibil utilizat	GPL	25,52	165,88 mc
9.	Energie electrică			51,617 MWh

*) Consumul anual este calculat considerând capacitatea maximă de 6,5 serii pe an pentru toate cele 7 hale propuse prin proiect.

Asigurarea hranei și apei potabile

- Hrana va fi asigurată din FNC-ul propriu (situat pe un alt amplasament). Hrana este transportată cu vehicule speciale și este încărcată pneumatic, printr-o tubulatură închisă, în silozurile de furaje aferente fiecărei hale de creștere. Acestea au volumul de 27,60 mc (17,9 tone).
- Din silozuri, furajele vor fi preluate cu un transportor melcat și dirijate către liniile de alimentație la sol. Halele vor fi prevăzute cu linii de furajare cu hrănitore tronconice, cu control automat, prin detector, al nivelului hranei.
- Hrana va consta dintr-un amestec de cereale, concentrat proteic din soia, premix (amestec proteine, vitamine și minerale). Rețeta hranei va diferi în funcție de etapa de creștere a puilor (starter, creștere și finisare).
- Apa pentru adăpat va fi asigurată la discreție prin intermediul unei instalații cu hidrofor ce va asigura debitul necesar precum și o presiune de 2-3 barri. Halele vor fi prevăzute cu linii de adăpare prevăzute cu adăpători amplasate la 20cm distanță între ele și cu posibilitate de ridicare manuală.
- Apa pentru consumul biologic va fi preluată din surse proprii- 7 puțuri de exploatare.
- Durata ciclului de îngrășare va fi de 42 de zile și perioada dintre două serii va fi de max. 14 zile. Greutatea finală a păsărilor va fi de 2,0 -2,2 kg. Rata prognozată a mortalității (păsări moarte și sacrificate din necesitate) într-un ciclu: cca 0,6 – 2%.

În condiții de furajare la discreție, rata de conversie a furajelor va fi de aproximativ 1,8-1,9 kg furaje la 1 kg greutate vie. Consumul de apă va fi de 1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat. Se va lucra non-stop, realizându-se 6,5 serii de pui pe an.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor periculoase

GPL- hidrocarburi gazoase în amestec lichefiat: *Propan, n-Butan, Izobutan și 1,3 Butadiena*. Amestecul este stabil în condiții ambientale de temperatură (în condiții normale), chiar și atunci când este dispersat în mediu. Amestecurile de vapori și aer prezintă risc de explozie.

În stare gazoasă este extrem de inflamabil, prezentând pericol direct de explozie. Este un gaz asfixiant în condiții normale de temperatură și presiune.

Compoziția amestecului:

<i>Denumire substanță</i>	<i>Numere de identificare</i>	<i>Concentrația %</i>	<i>Clasificare conform Reg. (CE) nr. 1272/2008 (CLP/GHS)</i>
Propan	<i>Nr. de înregistrare REACH:</i> 01-2119486944-21 <i>Nr. CE:</i> 200-827-9 <i>Nr. CAS:</i> 74-98-6 <i>Nr. index:</i> 601-003-00-5	40-60	Flam. Gas 1, H 220 Press. Gas
<i>n-Butan</i>	<i>Nr. de înregistrare REACH:</i> <i>Nr. CE:</i> 203-448-7 <i>Nr. CAS:</i> 106-97-8 <i>Nr. index:</i> 601-004-00-0	0-60	Flam. Gas 1, H 220 Liquefied gas, H 280
<i>Izobutan</i>	<i>Nr. de înregistrare REACH:</i> 01-2119485395-27 <i>Nr. CE:</i> 200-857-2 <i>Nr. CAS:</i> 75-28-5 <i>Nr. index:</i> 601-004-00-0	0-60	Flam. Gas 1, H 220 Liquefied gas, H 280
<i>1,3 Butadiena</i>	<i>Nr. de înregistrare REACH:</i> 01-2119449808-24 <i>Nr. CE:</i> 203-450-8 <i>Nr. CAS:</i> 106-99-0 <i>Nr. index:</i> 601-013-00-X	<0,1	Flam. Gas 1, H 220 Carc. 1 A, H350 Muta. 1B, H340 Press. Gas

Modul de gospodărire, măsurile, dotările și amenajările pentru protecția mediului.

Depozitarea GPL pe amplasament se va realiza în 6 recipiente speciale, dotate cu echipamente de siguranță pentru protecția mediului și a sănătății umane. *Capacitatea maximă de depozitare:* C= 4850 dmc/ recipient. Volumul de GPL depozitat, V=4200 l GPL/ recipient ; Volumul total de GPL depozitat: Vt= 6 x 4200l= 25200 l GPL.

Zona destinată depozitului de GPL este amplasată în incintaobiectivului, în aer liber, este delimitată și identificată prin intermediul unui afișaj (panou) de avertizare. Zona va fi prevăzută cu mijloace de stingere și de acordare a primului ajutor

Scurgerile sau deversările necontrolate de GPL, care nu pot fi reținute, se vor gestiona ca deșuri periculoase.

Personalul care va deservi depozitul de GPL va fi instruit corespunzător în privința sarcinilor de lucru, a riscurilor de manipulare, a măsurilor de prevenire a producerii de incidente/ accidente tehnice, respectiv a modului de eliminare a deșeurilor periculoase și de acordare a primului ajutor.

Transportul GPL se va realiza în condiții de maximă siguranță, cu mijloace auto autorizate, care trebuie să dețină licența de transport pentru mărfuri periculoase emisă de Ministerul Transporturilor, cu respectarea prevederilor Acordului european referitor la transportul rutier al mărfurilor periculoase – ADR- care stabilește dispozițiile aplicabile în vederea clasificării, ambalării, marcării, etichetării mărfurilor periculoase, inclusiv prescripțiile specifice privind vehiculul sau cisterna utilizată și prevederi referitoare la modul în care trebuie desfășurate operațiunile de încărcare, umplere, descărcare, etc.

Operatorii de transport au următoarele obligații:

- Să asigure instruirea personalului pentru transportul produselor în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente;
- Să dețină toate documentele necesare de însoțire din care să rezulte: destinatarul, locul de destinație, cantitatea de substanțe transportate;
- Să posede dotarea tehnică necesară pentru intervenție în cazul unor accidente sau defecțiuni apărute în timpul transportului.

VIRKON S -Substanța activă: 50%- Pentapotassium.

Virkon S - pulbere concentrat nu prezintă efecte de toxicitate acută dacă intră în contact cu pielea sau dacă este înghițit.

Spectru de acțiune: Bactericide, Fungicide, Sporicide, Virucide

Virkon S este un dezinfectant chimic pe baza de oxigen ce conține săruri organice simple și acizi organici. Ingredientul activ se descompune în diverse moduri în mediul înconjurător, sol și apă, formând substanțe ce nu sunt nocive, săruri de potasiu și oxigen. Trei sferturi din ingredientele din Virkon S sunt substanțe anorganice, care se descompun natural în mediul înconjurător în săruri anorganice simple. Restul, compușii organici, sunt clasificați ca fiind biodegradabili în conformitate cu standardele testelor.

Pericole pentru mediul înconjurător : Nedeterminate.

Manipularea și stocarea se va face ferind produsul de căldură excesivă, flacăra și îngheț; se recomandă ca temperatura să fie cuprinsă între 10 și 30 grade Celsius. Se va păstra în locuri ferite, departe de produse alimentare. La manevrarea se va evita contactul cu ochii

DESOGERM 3A : Dezinfectant polivalent concentrat . Este iritant pentru ochi, piele și mucoase. Se va evita înghițirea soluției concentrate, care poate distruge flora intestinală. Soluțiile apoase de lucru sunt mult mai puțin toxice și iritante fiind foarte diluate.

Pericole pentru mediul înconjurător : Nedeterminate.

Informații privind constituenții conform Fișei de securitate a produsului - conform Regulamentului CE nr. 1907/2006 (REACH)

Denumire substanța	Nr.CAS	Nr.CE	Clasificare	Concentrație, %	Fraze risc, R
Clorura de didecil-dimetil amoniu	7173-51-5	230-525-2	C	2,28	22,36,37,38
Glutaraldehidă	111-30-8	203-856-5	T	1,07	21, 25, 26, 34, 40, 43
Glioxal	107-22-2	203-474-9	Xi, Xn	0,91	20, 36/38, 40, 43
Formaldehidă	50-00-0	200-001-8	T	0,64	23/24/25, 34, 40, 43
Alcool etilic	64-17-5	200-578-6	F	15	11
Alcool izopropilic	67-63-0	200-661-7	F, Xi	10	11,36,67

Manipularea și stocarea se va face ferind produsul de caldura excesiva, flacara și îngheț; se recomandă ca temperatura să fie cuprinsă între 10 și 30 grade Celsius. Se va păstra în locuri ferite, departe de produse alimentare. La manevrare se va evita contactul cu ochii

Produsele de dezinfecție utilizate se aprovizionează ambalate în ambalaje originale de diferite dimensiuni și capacități.

Manipularea, transportarea și utilizarea în activitatea desfășurată a substanțelor dezinfectante prevăzute cu prescripții de identificare și avertizare conform Directivelor UE 67/548/CE, respectiv nr. 1999/45/CE, se va realiza cu respectarea prescripțiilor tehnice de utilizare în siguranță pentru protecția calității factorilor de mediu.

Depozitarea temporară a produselor dezinfectante se va realiza în ambalajele originale, în magazia special amenajată, ventilată, cu respectarea condițiilor de depozitare specificate în fișele cu datele de securitate, respectiv în instrucțiunile tehnice care însoțesc produsele.

Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, conform recomandărilor BAT, SC AGRIMARVAS SRL va respecta următoarele tehnici:

<i>Tehnica recomandată conform BAT</i>	<i>Aplicabilitate</i>
<p>Amplasarea fermei și amenajarea spațială a activităților pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reducerea transporturilor de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); - asigurarea distanțelor adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; - luarea în considerare a condițiilor climatice existente (de ex. vântul și precipitațiile); - luarea în considerare a capacității potențiale de dezvoltare ulterioară a fermei; - prevenirea contaminării apelor. 	<p>Amplasarea fermei de creștere intensivă a păsărilor s-a realizat cu luarea în considerare a criteriilor referitoare la posibilitățile de transport facil de animale și de materiale, a condițiilor climatice din zonă, luând în calcul și perspectiva de dezvoltare a capacității de producție.</p>
<p>Întocmirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă, care include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un plan al fermei cu sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; - plan de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de ex. incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, etc.); - echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare 	<p>Se va întocmi la nivelul fermei planul de urgență care va cuprinde: planul fermei și planul de acțiune pentru intervenție, cu precizarea modului concret de acțiune în cazul producerii unei poluări accidentale.</p>
<p>Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<p>Animalele moarte se vor depozita în camera frigorifică / containerul frigorific din incinta obiectivului, până la predarea către un operator autorizat pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale prin</p>

	incinerare.
Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor: <ul style="list-style-type: none"> - laguna de dejecții, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere; - pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, etc.; - sistemele de aprovizionare cu apă și furaje; - sistemul de ventilație și senzorii de temperatură; - silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); - curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor. 	Verificarea, repararea și întreținerea periodică a echipamentelor și instalațiilor se va realiza conform prevederilor planului de mentenanță

În activitatea desfășurată SC AGRIMARVAS SRL va respecta prevederile BAT pentru utilizarea eficientă a apei, prin utilizarea următoarelor tehnici:

<i>Tehnica recomandată de BAT</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Mentținerea unei evidențe a utilizării apei. Înscriserea într-un registru a consumului de apă.	Se va aplica prin înregistrarea consumurilor
Adoptarea de măsuri operaționale pentru reducerea consumului de apă prin verificarea periodică a modului de funcționare a instalațiilor de distribuție a apei, inclusiv a instalațiilor sanitare. Înlocuirea instalațiilor în cazul în care se constată neconformități în funcționare.	Se va aplica prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor
Detectarea și repararea scurgerilor de apă Utilizarea dispozitivelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor	Se va aplica prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor
Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru păsări, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum)	Se va aplica conform planului de management nutrițional
Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile la instalațiile de adapare pentru a preveni scurgerile	Se va aplica prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor
Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie	Nu se va aplica motivat de existența riscurilor în materie de biosecuritate.

Se vor respecta recomandările BAT conform cărora hrănirea eficientă a animalelor rebuie să furnizeze cantitatea solicitată de energie netă, aminoacizi esențiali, minerale, micro-elemente și vitamine pentru creștere, îngrășare sau reproducere. Cantitatea totală de furaje consumate în timpul creșterii și finisării depinde de rasa, creșterea zilnică, lungimea perioadei de finisare și greutatea în viu finală.

Managementul nutrițional

Pentru a reduce azotul total excretat (BAT 3) 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.

<i>Tehnică</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili	Se aplică
Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție	Se aplică
Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care furajele cu un conținut scăzut de proteine nu sunt accesibile din punct de vedere economic. Aminoacizii sintetici nu se utilizează în cazul producției animaliere ecologice.
Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat	Se aplică

Azotul total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT ^{(1) (2)} (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Pui de carne	0,2-0,6

Notă: ⁽¹⁾ Limita inferioară a intervalului poate fi obținută prin utilizarea unei combinații de tehnici.

⁽²⁾ Azotul total excretat asociat BAT nu este aplicabil puicutețelor sau puilor de reproducere, pentru toate speciile de păsări de curte.

Pentru a reduce fosforul total excretat (BAT 4), 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.

<i>Tehnică</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție	Se aplică
Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	Este posibil ca fitaza să nu se aplice producției animaliere ecologice.
Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	Se aplică în limitele impuse de disponibilitatea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare.

Fosfor total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT ^{(1) (2)} (kg de P ₂ O ₅ excretat/spațiu pentru animal/an)
Fosforul total excretat, exprimat ca P ₂ O ₅	Pui de carne	0,05-0,25

Notă: ⁽¹⁾Limita inferioară a intervalului poate fi obținută prin utilizarea unei combinații de tehnici.

⁽²⁾ Fosforul total excretat asociat BAT nu este aplicabil puicuştelor sau puilor de reproducere, pentru toate speciile de păsări.

Managementul nutrițional tinde să potrivească și mai îndeaproape cerințele animale în diferitele etape de producție, astfel reducând cantitatea de azot eliminate din azotul nedigerat sau catabolizat. Măsurile de alimentare include hrănirea în faze, formule de diete bazate pe nutrienții digestibili /disponibili, utilizând diete cu proteine reduse cu supliment de amino-acizi și utilizând diete cu fosfor redus cu supliment fitasic sau diete cu fosfați anorganici foarte digerabili. Și mai mult, utilizarea anumitor aditivi în alimentare, precum enzimele, pot crește eficiența alimentară, astfel îmbunătățind reținerea nutrienților și astfel reducând cantitatea de nutrienți rămași în dejecții.

Pentru pasări, o reducere totală de fosfor de 0.05 la 0.1 % (0.5 la 1 g/kg hrană) poate fi realizată în funcție de rasă/geno-tip, utilizarea hranei de materie crudă și punctul de începere prin aplicarea fosfaților și/sau fitaselor din hrană anorganică foarte digerabilă în hrană

	<i>Fazele</i>	<i>Continutul brut de proteina (%) ¹⁾</i>	<i>Continutul total de fosfor (%) ²⁾</i>
Pui de îngrășat	începere	20– 22	0.65 – 0.75
	creștere	19 – 21	0,60-0,70
	final	18 – 20	0.57 – 0.67

Notă: ¹⁾-cu alimentare adecvată echilibrată și optimă de amino acizi digestibili

²⁾-cu fosfor adecvat digerabil prin utilizarea de ex. a fosfaților digerabili anorganici și/sau fitazocombinații a acestora.

➤ *Emisii de miros*

Pentru a reduce emisiile de mirosuri provenite din activitatea de ceștere a puilor de carne, conform recomandărilor BAT, se vor utiliza următoarele tehnici:

- Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili
- Utilizarea unui sistem de adăposturi care asigură menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate prin:
 - ✓ evitarea scurgerilor de furaj și reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere
 - ✓ menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.
- Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin creșterea înălțimii la care este evacuat aerul
- Amplasarea platformei de depozitare a dejecțiilor (pat epuizat + dejecții) cu luarea în considerare a direcției generale a vântului.
- Utilizarea tehnicilor adecvate pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor:-utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.

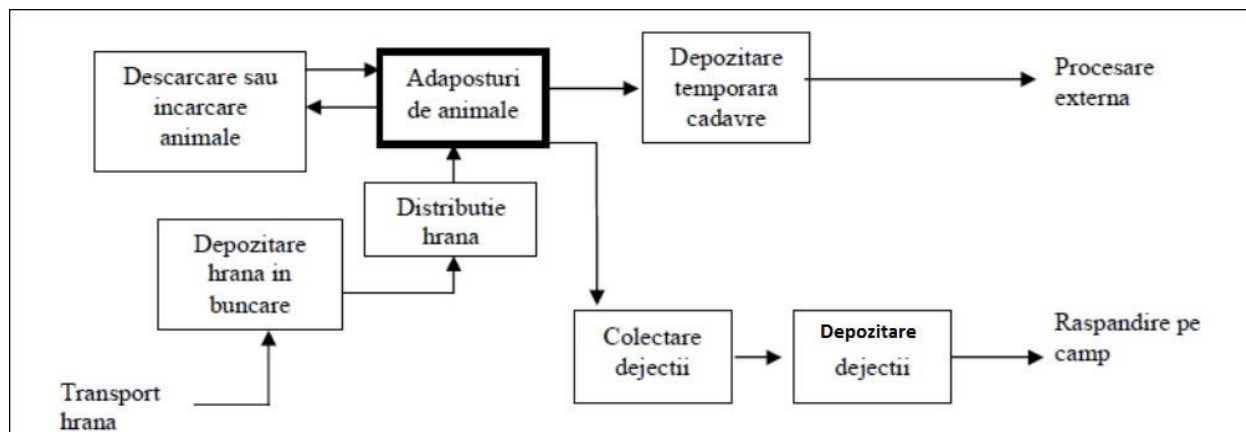
➤ **Emisii de zgomot**

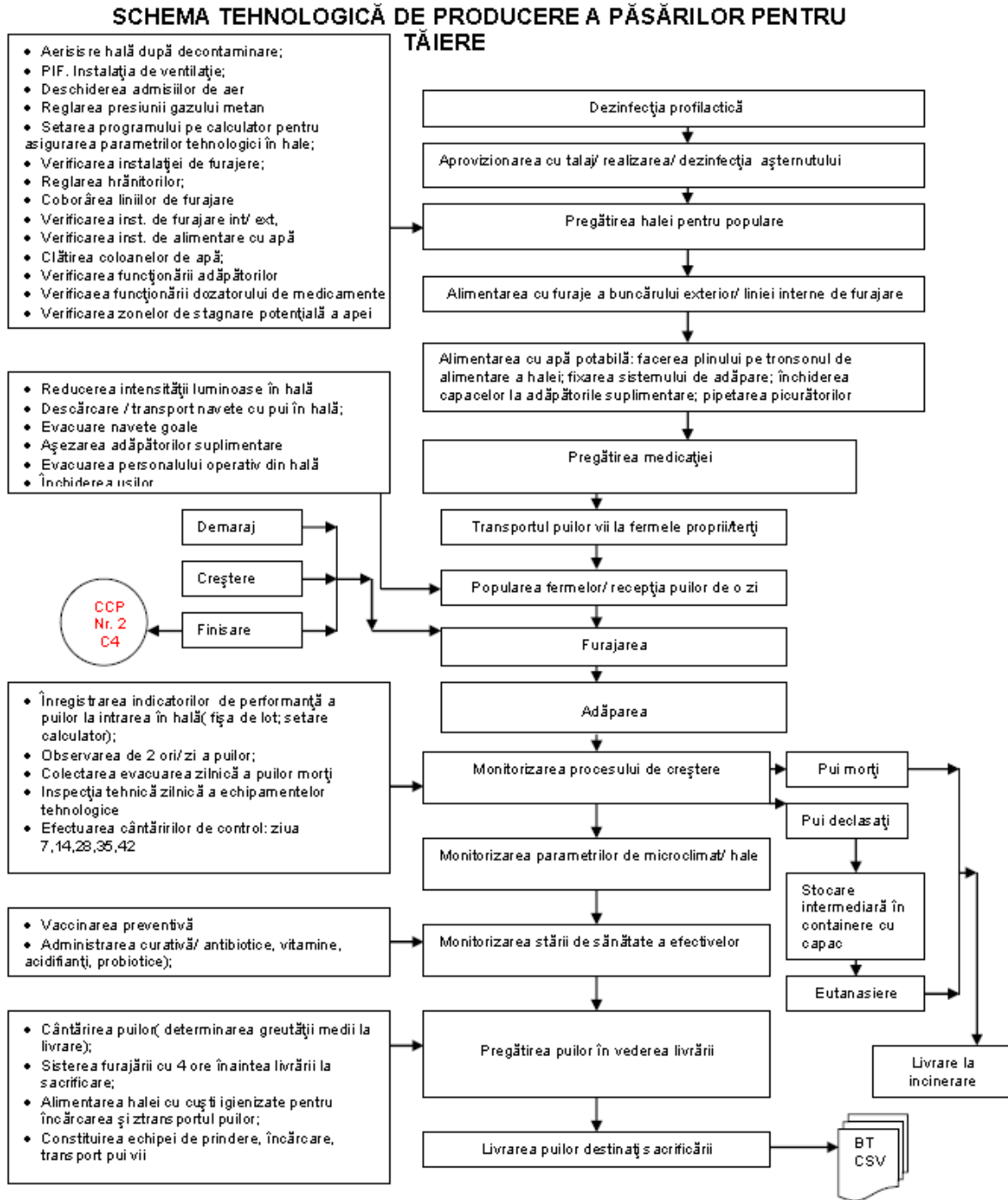
Sursa de zgomot/ vibrații	Natura zgomotului/ vibrațiilor	Acțiuni pentru prevenirea/ minimizarea emisiilor de zgomot conform BAT
Funcționarea echipamentelor/ a sistemului de ventilație-exhaustare	Zgomot continuu la care predomină componentele de joasă frecvență	Măsurile tehnice, operaționale adoptate pentru prevenirea/ minimizarea emisiilor de zgomot
Funcționarea sistemului de hrănire	Zgomot discontinuu- frecvență joasă	Nu este cazul
Activitatea de igienizare a halelor (la sfârșitul fiecărui ciclu de creștere)	Zgomot discontinuu	Nu este cazul

Pentru a reduce emisiile de zgomot provenite din activitatea desfășurată pe amplasament, conform recomandărilor BAT, se vor utiliza următoarele tehnici:

- Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili.
- Amplasarea echipamentelor. Nivelurile de zgomot sunt reduse prin:
 - ✓ distanța mare dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili)
 - ✓ reducerea la minimum a lungimii țevelor de distribuire a furajelor;
 - ✓ amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei.
- Măsuri operaționale:
 - ✓ închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirilor (halelor);
 - ✓ utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;
 - ✓ efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.
- Utilizarea de echipamente silențioase.

Diagrama sintetică a proceselor





Lucrări necesare organizării de șantier

Se va realiza în incinta fermei și va consta în delimitarea unei suprafețe de cca. 200 mp pentru depozitarea temporară a materialelor de construcție, a instalațiilor/ echipamentelor și staționarea temporară a autovehiculelor de transport și a utilajelor folosite în activitatea de construcții.

Titularul proiectului va adopta, pe toată perioada realizării proiectului, măsuri pentru prevenirea/diminuarea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației, după cum urmează:

- Asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor de construcții și a mijloacelor de transport.
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora.
- Utilizarea căilor de acces din incinta fermei pentru mijloacele auto și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor în șantier.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare. Se vor respecta prevederile standardelor referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform prevederilor HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor .
- Asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuării ritmice a acestora de pe amplasament.

Planificarea șantierului:

- Asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuării ritmice a acestora de pe amplasament.

Traficul în construcții:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare.
- Curățarea eficientă a vehiculelor la ieșirea din șantier, umezirea drumurilor, a căilor de acces în șantier, respectiv a zonei în care se descarcă materialele de construcții.
- Acoperirea mijloacelor de transport ce intră sau ies din șantier.
- Amenajarea traseelor din șantier, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc.
- Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în jurul șantierului.

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Proiectul de investiție prevede ca, la finalizarea lucrărilor de construcții, să se realizeze lucrări de refacere a zonelor afectate de execuția proiectului, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale.

Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de spații verzi.

2.4. Activități de dezafectare

Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare

Pentru prevenirea riscului de poluare a factorilor de mediu, la dezafectarea fermei, se vor adopta măsuri de prevenire a poluării, prin utilizarea următoarelor tehnici:

- Asigurarea că rezervoarele și conductele subterane sunt evitate încă din faza de proiectare, sau amplasarea lor geografică este bine cunoscută și documentată.
- Elaborarea instrucțiunilor pentru golirea echipamentelor și instalațiilor utilizate în timpul funcționării.
- Asigurarea unui mecanism de închidere atunci când ferma nu funcționează, de exemplu, pentru curățarea și reabilitarea șantierului de dezafectare. Funcțiile solului natural trebuie protejate în măsura în care acest lucru este posibil.
- Utilizarea unui program de monitorizare, în special în ceea ce privește apele subterane, în scopul detectării posibilelor efecte viitoare asupra șantierului sau asupra zonelor învecinate.
- Dezvoltarea și menținerea unui plan de închidere sau de încetare a activității, bazat pe o analiză a riscurilor, care include o organizare transparentă a închiderii lucrărilor, ținând seama de condițiile locale specifice

La închiderea instalației autorizate, respectiv la încetarea definitivă a activităților desfășurate pe amplasament, se vor realiza măsurile cuprinse în *Planul de închidere*.

Planul de închidere/ dezafectare a fermei

Zona aferentă fermei:

La încetarea activității se vor parcurge cel puțin următoarele etape:

- golirea instalațiilor;
- oprirea alimentării cu energie electrică;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate în vederea valorificării/ eliminării în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și a mediului înconjurător;
- eliminarea deșeurilor existente pe amplasament prin predarea la operatori autorizați în vederea valorificării/ eliminării finale;
- renaturarea zonelor destinate depozitelor de dejecții (pat epuizat);
- testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate anterior pe amplasament și realizarea oricărei remedieri în vederea redării zonei într-o stare satisfăcătoare.
- Ecologizarea, dacă este cazul, a platformei aferente întregului obiectiv

Obiective ale fazei de închidere

Obiectivele stabilite pentru refacerea mediului trebuie să aibă în vedere cerințele de reglementare, aspectele specifice ale amplasamentului și cele mai bune practici din industria de profil, incluzând următoarele:

- protecția sănătății și bunăstării publice;
- stabilirea de comun acord a obiectivelor privind folosința terenurilor în faza de post-închidere;
- refacerea factorilor peisagistici în vederea minimizării transportului de sedimente, a eroziunii și a degradării potențiale a mediului;
- protecția calitativă și cantitativă a resurselor de apă;
- protecția calității aerului.

Curățirea amplasamentului- obiective propuse:

- îndepărtarea clădirilor, construcțiilor de suprafață, a materialelor și instalațiilor dezafectate;
- îndepărtarea tuturor materialelor/ produselor existente pe amplasament și predarea către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.
- nivelarea structurilor de beton cel puțin până cota platformelor de fundație, tăierea la nivelul solului a resturilor de fier-beton sau a prezoanelor/șuruburilor expuse și acoperirea cu sol vegetal care să permită revegetarea.

În perioada de închidere a activității, titularul are următoarele obligații:

- Informarea, în condiții de transparență, a publicului, a autorităților și a tuturor părților implicate, în legătură cu faza de închidere și post-închidere
- Pezentarea măsurilor prevăzute pentru asigurarea unei folosințe corespunzătoare a terenurilor și a minimizării impactului asupra mediului (împreună cu măsurile care vor fi luate pe durata suspendării temporare a activității pe amplasament)
- Acordarea de sprijin în asigurarea protecției sănătății și siguranței publice în perioada de închidere și post-închidere a activităților pe amplasament și a amenajărilor asociate;
- Asigurarea închiderii progresive a activităților înainte de oprirea producției;
- Reducerea sau eliminarea impactului pe termen-lung asupra mediului;
- Refacerea terenurilor perturbate și aducerea lor în stare corespunzătoare, cât mai devreme cu putință.

Planul de management pentru închiderea activității și refacerea mediului va fi revizuit și actualizat periodic, în funcție de necesități, pe baza experienței operaționale și a evaluării rezultatelor obținute.

Planul va fi de asemenea revizuit și actualizat ca parte a procesului de analiză managerială, fiind de așteptat ca legislația de mediu, practicile de refacere a mediului și interesele părților implicate în *Proiectul de închidere/dezafectare*, să sufere anumite modificări în timp.

3. Deșuri produse

În perioada executării lucrărilor de construcții

- *Deșuri de tip menajer:* Cod deșeu 20.01- fracțiuni colectate separate. Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament, în containere specializate și se vor

preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

- Deșeuri din construcții și demolări:

<i>Cod deșeu</i>	<i>Tipul deșeurilor</i>
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 06 04	Materiale izolante altele decât 17 06 01 și 17 06 03
17 09 03*	Alte deșeuri din activitatea de demolări (inclusiv amestecuri de deșeuri) cu conținut de substanțe periculoase- <i>deșeuri din azbest</i>
17 09 04	Amestecuri, altele decât 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03
16 02 14	Echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09 și 16 02 13
16 02 16	Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02.15

Deșeurile din azbest--cca. 50,025 mp deșeuri din azbest-(plăci de azbociment rezultate din decopertarea unor suprafețe de acoperiș) se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor stoca temporar în recipiente specializate- containere, după ambalarea prealabilă, în funcție de dimensiuni, în saci de plastic sau folie de polietilenă. Sacii închiși și etichetați se vor introduce la rândul lor , în alți saci de plastic rezistenți și transparenti.

Etichetarea deșeurilor cu azbest ambalate în saci sau folie de polietilenă (PE) se va realiza conform prevederilor *HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare.*

Containerele în care se depozitează deșeurile cu azbest, vor fi securizate (încuiate).

Deșeurile din azbest ambalate și etichetate conform celor de mai sus, se vor preda, pe bază de contract, la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale.

Titularul proiectului/ constructorul are obligația sortării direct la sursă a deșeurilor din construcții. Se poate face pe amplasament, dacă acest lucru este posibil, de către personalul lucrător pe șantier, în containere separate pentru fiecare tip de deșeu în parte.

Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, stocarea deșeurilor amestecate se va realiza la locul de generare, acolo unde au loc lucrările de construcție..

Stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se realizează într-o zonă special stabilită de constructor, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice.

În funcție de spațiu, tipurile de deșeuri rezultate și de cantitatea acestora, este recomandabil să existe cât mai multe containere metalice specializate, de mare capacitate (min. 10 mc), pentru o sortare cât mai detaliată, respectiv containere specializate pentru colectarea sectivă a:

- deșeurilor menajere;

- deșeurilor metalice;
- deșeurilor din lemn;
- deșeurilor din materiale plastic;
- deșeurilor sticlă;

Criteriile de selectare a zonelor de stocare temporară a deșeurilor nepericuloase, zone aflate în interiorul amplasamentului pe care se realizează activitățile de construcții, sunt:

- mărimea zonei de stocare;
- accesul mijloacelor de transport-drum de acces care să fie practicabil și în condiții meteorologice nefavoabile;
- utilități-în cazul stocării molozului, trebuie să fie asigurat accesul cisternelor cu apă.

Există și posibilitatea ca activitatea de sortare a deșeurilor rezultate din construcții să se realizeze în exteriorul șantierului, caz în care, deșeurile generate sunt în amestec și vor fi predate unui operator autorizat pentru colectarea și transportul la o instalație de tratare (recuperare resturi metalice, concasare beton și cărămizi) sau la depozitele de deșeuri, pentru a putea fi acceptate, în final, ca re folosibile sau la depozitare.

În conformitate cu prevederile *Directivei Cadru 2008/98/CE privind deșeurile*, respectiv ale *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*, există obligativitatea ca, până în anul 2020, să se atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05.04 din HG nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

În perioada de funcționare a obiectivului:

<i>TIP DEȘEU</i>	<i>COD</i>	<i>Proveniență</i>	<i>Stare de agregare</i>	<i>Mod de gestiune</i>
<i>Dejeții animaliere</i> (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	Din activitatea de creștere a păsărilor	Solid	Evacuare din hală la sfârșitul fiecărei serii, încărcare direct în mijloace de transport, maturare pe platformă și valorificare integrală pe terenuri agricole
<i>Deșeuri de țesuturi animale</i> Mortalități 0.6 – 2%	02 01 02	Mortalități	Solid	Se stochează temporar într-un container frigorific și se predau, pe bază de contract, la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale.

<i>Nămoluri de la spălare și curățare</i>	02 01 01	Din activitatea de curățare a bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	Solid	Se vor colecta în containere specializate și se vor preda unui operator autorizat pentru colectarea și transportul în vederea eliminării .
<i>Deșeuri menajere</i>	20 03 99	Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere păsări	Solid	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament, în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

Evidența gestiunii deșeurilor se va realiza conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, ale Deciziei Comisiei 2014/955/UE și ale HG 856/2002 cu completările ulterioare- anexa nr. 1, pentru fiecare tip de deșeu, în ceea ce privește cantitatea, natura și originea și, după caz destinația, frecvența colectării, mijlocul de transport, respectiv operațiunile de valorificare sau eliminare a deșeurilor, conform prevederilor Deciziei Comisiei 2014/955/UE.

4. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului.

Impactul potential, inclusiv cel transfrontieră, asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora

Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de construcție

Activitățile de construcții care pot avea un impact potențial asupra mediului:

- Amenajarea noilor clădiri – hale de creștere intensivă a puilor de carne;
- Conexiunea cu rețeaua de căi de comunicații existente;
- Depozitarea și transportul materialelor de construcții, inclusiv a deșeurilor din construcții;
- Utilizarea resurselor naturale: energie electrică, combustibili;
- Generarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcții.
- Riscuri de accidente: deversări accidentale, incendii,etc

Realizarea proiectului presupune executarea de lucrări de amenajare a 7 construcții (hale) existente în prezent pe amplasament care au avut anterior destinația de adăposturi pentru ovine. Se vor realiza lucrări specifice de amenajare (inclusiv lucrări de construcții-montaj), de asigurarea a utilităților, a ventilației, a instalațiilor de iluminat și a instalațiilor de furajare necesare pentru creșterea intensivă a păsărilor.

Caracteristicile impactului potențial - perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor

- *Extinderea impactului* – Local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – Nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – Impact redus în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/ reducere conform prevederilor proiectului;
- *Probabilitatea impactului* – Redusă, în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/ reducere propuse prin proiect.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – Impactul se poate manifesta în timpul execuției. Impactul este redus și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

Matricea de impact – perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor de construcții

Acțiuni / efecte- perioada de construire	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversi tate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Zgomot- vibrații		x		x	x				
Deșeuri	x	x	x	x			x		
Trafic auto		x		x	x				

Caracteristicile impactului potențial – perioada funcționării

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt determinate 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

Distanța față de receptorii sensibili în cazul analizat este mai mare de 1000 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri:

- 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;
- Planificarea activităților 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.

După fiecare ciclu de producție, patul epuizat (material vegetal amestecat cu dejecții), este eliminat imediat prin raclare mecanizată și transport direct în platforma de stocare temporară.

În prealabil, patul epuizat este dezinfectat cu soluție de VirKON S. Dejecțiile sunt transportate imediat la platforma de dejecții existentă în incinta obiectivului.

Platforma de dejecții existentă pe amplasament nu suferă modificări prin proiect și are capacitatea necesară pentru a prelua cantitățile suplimentare de dejecții. După compostare (cel puțin 6 luni), dejecțiile 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 Ordinul nr. 1234 din 14/11/2006.

Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial în etapa executării lucrărilor de construcții

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcții, revine titularului proiectului de investiție și antreprenorului lucrărilor de construcții.

Impactul social

Impactul poate fi resimțit în timpul executării lucrărilor de construcții, datorită transportului de materiale de construcții, a deșeurilor, etc. Impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă. Deoarece activitățile de transport se vor desfășura pe diferite căi de acces, se estimează că impactul va fi nesemnificativ.

➤ Descrierea și analiza impactului

Evaluarea impactului potențial are la bază condițiile și caracteristicile generale propuse pentru realizarea proiectului, caracteristicile mediului și prevederile legislative în vigoare.

Acolo unde este posibil, fiecare efect este cuantificat prin:

- *Ni* - Nu sunt deduse forme de impact
- *Neglijabil* - Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemăsurabil sau are efecte pentru o perioadă de timp foarte scurtă;
- *Minor* - Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană
- *Moderat* - Impactul este prognozat la nivelul indezirabil (negativ) sau dezirabil (pozitiv) care să determine modificări ale condițiilor actuale de mediu sau să aibă efecte asupra populației umane;
- *Major* - Impactul este prognozat cu efecte semnificative, cu arie largă de manifestare sau cu perioadă lungă de acțiune asupra mediului sau a

populației umane.

Scara de manifestare a impactului este de asemenea identificată, acolo unde este posibil:

- *Local* - Efectul se va produce doar în zona amplasamentului sau în cea riverană
- *Zonal* - Efectul se va manifesta pe o bună parte a localității sau în alte zone echivalente;

4.1. APA

➤ *Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului în conformitate cu prevederile Studiului hidrologic*

Amplasamentul aferent proiectului de investiție este situat în satul Maxut, comuna Deleni, jud. Iași, la cca. 3,5 km est de orașul Hârlău, în b.h. Prut, c.a. Gurguiata, cod cadastral XIII.1.15.32.8 Din punct de vedere **hidrologic** zona este amplasată în bazinul hidrografic al Prut, (cod cadastral XIII-1.15), bazinul superior al raului Bahlui, care drenează afluenții de stanga (paraul Lungani, Gurguiata). Precipitațiile înregistrate în bazinul văii raului Bahlui, constituie sursa principală de alimentare pentru apele de suprafață, care au evidențiat, în zona perimetrului, o distribuție neuniformă a acestora, funcție de anotimp, cu precizarea că se remarcă o tendință continuă de diminuare, pe fondul unor perioade prelungite de secetă, de precipitații reduse cantitativ, sau apreciable cantitativ dar care se desfasoară într-o perioadă scurtă de timp. Rețeaua hidrologică din zona este reprezentată de către râul Bahlui și de afluenții săi, care la paralela amplasamentului obiectivului are o poziție transversală față de direcția elementelor morfostructurale. Apele subterane sunt reprezentate, în special, prin acumulări în depozite de terasă, din zona adiacentă a teraselor, care sunt marcate de izvoare, colectate de către paraul Lungani, Gurguiata și râul Bahlui. Cele mai bogate pânze freatice se dezvoltă în luncile și terasele inferioare ale acestor râuri. În zona, amplasamentul se caracterizează prin prezența unui strat de argilos-nisipos, galben maroniu, cenușiu negricios cu o grosime de circa 2.0-5.00m, sub care se găsește formațiuni argiloase, pe care se formează stratul freatic al teraselor. Zona cercetată, geografic se află pe prima terasă a paraului Gurguiata și aparține unității hidrogeologice a depozitelor aluvio-proluviocolumviale de terasă, care are cea mai mare extindere.

Stratul freatic este cantonat în partea inferioară a stratului de argilos-nisipos, galben maroniu, la adâncimea de 3.0-6.00m având caracter ușor ascensional, influențat de regimul hidric al zonei. În

privinta stabilitatii generale, perimetrul este amplasat la baza unui versant si nu sunt observate efectele manifestarilor de versant (alunecari de teren).

Din punct de vedere **geomorgologic** amplasamentul studiat se incadreaza in amplasamentul studiat este situat in zona colinara a Moldovei si apartine de Campia Moldovei (partea central sudestica), prezentand o forma de relief de dealuri domoale, cu altitudini care variaza în jurul cotei de +120.0-461.4m, cotele mici sunt pe valea paraului Gurguiata, Lungani care separa dealurile invecinate, dealul Deleni(+461.4m) in partea de NW a amplasamentului si dealul Movila Stramba(+202.26m) situat in partea de E a amplasamentului.

Din punct de vedere **geologic**, amplasamentul aferent proiectului este situat in Platforma Moldovenească, formatiunile geologice fiind reprezentate prin depozite sedimentare de varsta cuaternara si bessarabiana.

Date climatice și seismice

Conform codului de proiectare CR 1-1-4/2012 , presiunea de referinta a vantului pentru amplasamentul in discutie este de 0.7 KPa mediata pe 10 minute la 10.0 m, pentru un interval mediu de recurenta de 50 de ani. Viteza medie a vântului atinge 4.1 m/s, predominante fiind vânturile din nord (19.8 %), sud-vest (14.7 %), sud (10 %). Perioada de calm este de cca. 14.1 %. Intensitatea cea mai mare o au vânturile care bat din nord (5.3) datorita orientarii generale a culmilor in directia N-S (4.3), capabile să exercite o acțiune de deflație asupra suprafeței solului.

Conform codului de proiectare CR 1-1-3-2012 , incarcarea din zapada pentru amplasamentul in discutie este de 2.5 KN/m², pentru un interval mediu de 50ani.

Climatul zonei geografice a Campiei Jijiei se incadreaza in categoria de climat temperat continental cald de dealuri si podisuri, cu influente Scandinava-Baltica

Temperatura medie anuală este de 9,8 °C, luna cea mai caldă fiind iulie, cu o medie de 21,7 °C, iar luna cea mai rece ianuarie, cu o medie de – 5,6 °C. Numarul mediu multianual al zilelor cu inghet este de 123 zile pe an.

Media multianuala a cantitatii de precipitatii se situeaza in jurul valorii de 500mm, cele mai multe precipitatii cazand in sezonul cald (iunie, iulie, august) si in special sub forma de averse (maxim 82 l / 24 ore), determinand intense procese de eroziune.

Durata intervalului de înghet este mare, primul îngheț se produce în a doua jumătate a lunii octombrie (19 octombrie), iar ultimul îngheț se produce în prima jumătate a lunii aprilie (14 aprilie), uneori prelungindu-se chiar până la sfârșitul lunii aprilie.

Din punct de vedere al potențialului de producere a alunecărilor de teren, Podișul Moldovei este recunoscut pentru multitudinea alunecărilor, dominant consecvente și obsecvente (datorită monoclinului).

Cauza constă în dominarea argilelor în Câmpia Moldovei și alternanța acestora cu roci permeabile (conglomerate, pietrișuri, gresii și nisipuri) în rest. În Câmpia Moldovei domină alunecările superficiale și de adâncime medie. Podișul Sucevei și Central Moldovenesc au multe alunecări în cuiburi și brazde, pe suprafețele structurale, și în valuri, pe frunțile de cueste. Sudul Podișului Bârladului se compune dominant din roci friabile, dar și din argile care declanșează frecvente alunecări superficiale, la ploi și dezgheț, însoțite de o ravenare activă.

Din punct de vedere *seismic* amplasamentul se află sub incidența cutremurelor moldave, cu epicentrul în zona Vrancea și conform prevederilor din normativul P100-1/2013, zona amplasamentului, se încadrează astfel:

- Zona cu valoare de varf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.25g$ pentru un interval mediu de recurență de 225ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.
- Perioada de control(colt) $T_c = 0.7\text{sec}$.
- **Adâncimea maxima de inghet**, conform prevederilor din STAS 6054-77, este de 1.00m de la suprafața terenului.

➤ **Alimentarea cu apă**

Se va realiza din surse proprii- 7 puțuri de exploatare, rezervor semiîngropat, pompa și conexiune la sursa de apă, cap de control principal, conducta principală de aducțiune apă și fittingurile aferente și instalații de tratare a apei automatizate.

Apa potabilă prelevată va fi folosită în scop:

- *igienico-sanitar* la pavilionul administrativ, filtru sanitar;
- *tehnologic*- halele de creștere a puilor carne pentru consumul biologic al păsărilor și igienizarea halelor după depopularea seriilor de creștere

Bilanțul consumului de apă

<i>Debite</i>	<i>Nevoi igienico-sanitare</i>	<i>Consum biologic al păsărilor</i>	<i>Consum de apă pentru igienizarea halelor de creștere</i>
Qs zi med., mc/zi	0,72	82,44	Cca.60-65 mc/ciclu de creștere- 7 hale de creștere a puilor
Qs zi max., mc/zi	0,94	92,64	
Qs or.max., mc/h	0,078	7,72	

➤ **Managementul apelor uzate**

Apele uzate menajere se vor evacua într-un bazin betonat vidanjabil (Lxl xh= 4 x 4x 2,5 m); V= 40 mc, existent pe amplasament, cu respectarea prevederilor HG nr.352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.

Apele uzate tehnologice provenite de la igienizarea celor 7 hale de creștere a puilor, în perioada de vid sanitar, se vor evacua într-un bazin vidanjabil cu volumul util, Vu= 70 mc.

Instalații de epurare/preepurare pentru ape uzate menajere și tehnologice: Nu este cazul

Evacuarea apelor pluviale se realizează liber la teren.

Surse potențiale de poluare a apelor în perioada de construcție

- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă-ape pluviale impurificate cu produse petroliere, deversări accidentale în timpul operațiunilor de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.
- Execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcții pe amplasament
- Traficul în șantier
- Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier

Surse potențiale de poluare a apelor în perioada de funcționare

- Consumul igienico-sanitar- apele uzate de tip menajer se vor evacua în bazinul betonat vidanjabil, V= 40 mc.
- Consumul tehnologic- spălarea suprafețelor halelor, în timpul vidului sanitar- apele uzate tehnologice se vor evacua în bazinul vidanjabil, V= 70 mc.

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de construcție

- Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții în incinta obiectivului, în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.
- Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.
- Aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluarii accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
- Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/service-uri specializate. Pe amplasamentul aferent organizării de șantier nu se vor amenaja depozite de combustibili.

În condițiile implementării, în timpul executării proiectului, a măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potential nominalizate mai sus, se apreciază că, în timpul realizării lucrărilor de construcții aferente proiectului, *nu se produce poluarea apelor de suprafață și subterane.*

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Impactul prognozat asupra calității apelor de suprafață și subterane în perioada de realizare a lucrărilor de construcții

Minor advers, local, pe durata realizării lucrărilor de construcții

Impactul asupra apelor în perioada de exploatare

Sursele de ape uzate:

- Ape uzate de tip menajer, $Q_{uzimax} = 0,94$ mc/zi, se vor evacua într-un bazin vidanjabil, $V=40$ mc.
- Ape uzate rezultate de la igienizarea halelor în perioadele de vid sanitar-se vor evacua, după o dezinfecție prealabilă, într-un bazin vidanjabil, $V= 70$ mc.

Apele uzate evacuate în rețeaua de canalizare din incintă și ulterior în bazinele vidanjabile vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate-NTPA 002-2005.

Poluanți specifici:

- pH= 6,5-8,5 unități de pH;
- materii în suspensie: max. 350 mg/dmc;
- consum biochimic de oxigen (CBO_5)=max. 300 mgO₂/dmc;
- consum chimic de oxigen ($CCOC_r$)= max. 500 mgO₂/dmc;
- azot amoniacal (NH_4)= max. 30 mg/dmc;
- fosfor total (P)= max 5,0 mg/dmc;
- sulfuri și hidrogen sulfurat (S^{2-})= 1,0 mg/dmc;
- alte caracteristici și alți poluanți conform prevederilor NTPA 002/2005.

Măsurile adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare

- Verificarea periodică a stării rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile. Intervenția imediată în cazul în care se constată neconformități.
- Operarea în condiții corespunzătoare, conform procedurilor de lucru stabilite, a modului de gestionare a dejecțiilor în platformă. Riscul de scurgeri este redus.
- Respectarea întocmai a măsurilor de management al apelor, conform celor mai bune tehnici disponibile și a prevederilor autorizației de gospodărire a apelor valabilă.

Lucrările care vor face obiectul exploatării și întreținerii rețelei de canalizare :

- Controlul periodic al rețelelor- urmărește asigurarea funcționării normale a acestora și constă în verificarea tehnică a instalațiilor în vederea stabilirii măsurilor de mentenanță necesare.
- Spălarea și curățarea rețelelor
- Desfundarea și curățarea rigolelor

Controlul exterior- se realizează prin parcurgerea la suprafață a traseelor canalelor- se desfac capacele căminelor de vizitare și se constată:

- ✓ dacă pavajul sau terenul din jurul căminelor și al gurilor de scurgere este uscat și dacă nu prezintă denivelări;
- ✓ dacă grătarele/ capacele gurilor de scurgere sunt intacte, nu prezintă crăpături care să permită scurgeri/ infiltrații în cămine;

Controlul interior al căminelor vizitabile- se realizează prin verificarea stării acestora și se constată:

- ✓ dacă pereții căminelor de vizitare și al gurilor de scurgere nu au suferit degradări;
- ✓ dacă ramele capacelor și ale grătarelor sunt bine fixate;
- ✓ dacă tuburile canalelor nu prezintă fisuri sau deformații;
- ✓ dacă scurgerile prin rigolele căminelor se face normal și nu se produc depuneri care să necesite curățarea lor.

În cazul în care se constată defecțiuni se va izola tronsonul defect și se va interveni pentru reparație.

Impact prognozat asupra calității apelor de suprafață și subterane în perioada de funcționare

Ni - Nu sunt forme de impact (impact nesemnificativ)

4.2 Aerul

Date generale

Prin poziția sa geografică, amplasamentul investiției din satul Maxut, comuna Deleni, este situat în extremitatea nord-vestică a județului Iași, la limita cu județele Botoșani și Suceava, în vecinătatea directă a DN28B, care leagă Târgu Frumos de Botoșani.

Clima prezintă un caracter temperat- continental pronunțat cu temperaturi exterioare pe timp de vara: +28°C și temperaturi exterioare pe timp de iarnă: -18°C

Din punct de vedere al *încărcărilor din vânt* conf. Cod NP 082-04 în zona : viteza de referință a vântului $U_{ref} = 40$ m/s; presiunea de referință a vântului $q_{ref} = 0,7$ kPa.

Din punct de vedere al *încărcărilor din zăpadă* conf. Cod CR 1-1-3-2005 : valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $S_{0,k} = 2,5$ kN/m².

Surse potențiale de poluare a aerului în perioada de construcție

➤ Surse mobile:

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.

- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor/ instalațiilor.
- Traficul rutier în zonă

Poluanți specifici: Poluanți proveniți din gazele de eșapament: monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO₂), oxizi de azot (NO_x); oxizi de sulf (SO_x).

Volumul, natura, și concentrația poluanților emiși depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare.

În funcție de tipul motorului ce echipază un autovehicul, benzină sau motorină, gazele de eșapament conțin substanțe poluante în proporții diferite.

➤ *Surse nederijate- difuze:*

- Executarea lucrărilor de construcții
- Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții

Poluanți specifici: Pulberi în suspensie-PM₁₀;
Pulberi sedimentabile

Execuția lucrărilor de construcții constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de pulberi, iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor în utilajele necesare efectuării acestor lucrări și în mijloacele de transport folosite.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, amploarea lucrărilor diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Sursele existente de poluare a factorului de mediu aer în zona obiectivului sunt generate în principal de traficul auto din zonă.

Emisiile de poluanți în atmosferă determinate de executarea propriu-zisă a lucrărilor de construcții au fost determinate cu metoda bazată pe factori de emisie, respectiv:

- Metodologia US EPA/AP-42 (2011)
- Ghidul privind inventarele emisiilor de poluanți atmosferici EMEP/EEA 2009
- Programul COPERT pentru vehicule

Calculul emisiilor de poluanți s-a efectuat luând în considerare:

- ✓ specificul activităților ce urmează a fi efectuate;
- ✓ durata fiecărui tip de activitate (număr de ore/zi, nr de zile/an);
- ✓ materialele manevrate/ utilizate pentru diverse tipuri de activități (tip, cantitate și caracteristici);
- ✓ utilajele mobile asociate fiecărei activități: tip de utilaj, capacitatea motorului, caracteristicile carburanților și consumurile specifice, număr de utilaje folosite/ oră, nr. de km. parcursi)
- ✓ suprafețele zonelor de lucru, a drumurilor de acces;
- ✓ măsurile propuse a fi implementate în scopul reducerii emisiilor în aer pentru fiecare activitate.

Emisii de poluanți rezultate din realizarea lucrărilor de construcții- montaj- emisii nedirijate

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
Manevrarea deșeurilor de construcții în interiorul amplasamentului	TSP	28,50
	PM ₁₀	10,50
Încărcarea deșeurilor din construcții în camioane	TSP	10,50
	PM ₁₀	8,50

Notă: TSP= particule totale în suspensie

PM₁₀= particule cu diameter echivalente, d<10μm.

Emisii de poluanți generate de sursele mobile- emisii nedirijate

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate.

Pentru mijloacele de transport, încadrate în categoria vehiculelor grele (heavy duty vehicles cf. CORINAIR) sunt valabile corelațiile dintre emisiile de poluanți și nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitate de putere sau la 100 km, vârsta vehiculului, etc.

Se menționează că basculantele de 16 t fabricate în România au un consum de carburant ridicat, de 40 - 45 l/100 km în timp ce metodologia CORINAIR estimează pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km. Consumul real al vehiculelor foarte grele nu depășește 50 - 55 l/100 km. Consumul specific, raportat la o tonă material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor de 16 t. Pentru construcția obiectivului se face ipoteza ca vor fi folosite vehicule grele cu caracteristici medii cu consum de circa 30 - 40 l/100 km.

Utilaje folosite:

- autovehicule/camioane- 1 buc/ o data pe săptămână- pentru transportul materialelor și a deșeurilor din construcții;
- excavator- 1 buc- pentru realizarea săpăturilor în vederea realizării rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din incintă.

Trebuie precizat că alegerea utilajelor, organizarea șantierului, tehnologia de execuție, fluxul lucrărilor, intră în atribuțiile antreprenorului general.

Perioada de realizare a lucrărilor de investiție: max. 12 luni de la data obținerii Autorizației de construcție.

Programul de funcționare: 9 ore/zi (orele 8,00-17,00)

Având în vedere tipul utilajelor folosite, consumul specific de carburant-motorina , raportat la o oră de funcționare, tipul de funcționare, calculul consumului de motorină, pentru situația cea mai nefavorabilă, respectiv funcționarea simultană a utilajelor, a rezultat ca fiind de cca. 300 l/zi.

S-au luat în considerare:

- Densitatea motorinei: $\rho = 0,835 \text{ kg/dmc}$;
- Consumul de motorină estimat: max. 20 l/zi; (16,70 kg/zi);
- Factorii de emisie indicați de de metodologia *CORINAIR 2013-I.A.3.b i-iv-transport rutier*- cod NFR:1.A.3.b.iii-cod SNAP:0703 pentru autovehiculele grele pe motorină și motoare staționare pe motorină
- Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră ca fiind amplasamentul aferent proiectului, respectiv suprafața de cca. 14756 mp.

Consumurile de carburanți trebuie considerate ca medii, în unele perioade și pe unele sectoare consumurile reale putând fi de 2-3 ori mai mici sau mai mari.

În general, cantitățile de poluanți emise pe parcursul unei anumite activități depinde de intensitatea acelei activități, principiul stând la baza utilizării coeficienților de emisie.

Alegerea unui coeficient de emisie depinde de o serie de factori cum ar fi: tehnologia utilizată pentru realizarea construcției și natura combustibilului utilizat.

Formula generală utilizată este: $E_{i,j} = A_{i,j} \times E_{Fi,j}$; unde: E: emisii; A: dimensiunea activității; EF: factor de emisie; i, j: poluant și activitate. Conform formulei, se observă o legătură directă între dimensiunea activității (A) și emisia (E).

Emisii de poluanți generate de sursele mobile- emisii nedirijate

Denumirea sursei	Poluanți și debite masice (g/zi)											
	NO_x	CH_4	COV	CO	N_2O	SO_2	$Part.$	Cd (10^{-3})	Cu (10^{-3})	Cr (10^{-3})	Ni (10^{-3})	Zn (10^{-3})
Veicule	15,0	0,07	2,70	11,0	0,06	3,10	1,45	0,00	0,45	0,002	0,01	0,32
Utilaje	38,0	0,25	5,40	27,60	1,50	11,10	3,0	0,01	1,20	0,04	0,06	0,76
Total	53,0	0,32	8,10	38,60	1,56	14,20	4,45	0,01	1,65	0,042	0,07	1,08

Caracteristicile emisiilor provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru realizarea investiției:

- ✓ Emisiile se realizează aproape de sol, fapt ce determină concentrații mai ridicate la înălțimi mici. Impactul în imediata vecinătate este redus, limitat în timp;
- ✓ Emisiile pot fi considerate liniare, de suprafață, cu o arie de extindere ce nu va depăși zona de realizare a investiției;
- ✓ Timpul în care se produc emisiile este limitat strict la fazele de execuție a lucrărilor de construcții.

Se apreciază că emisiile provenite de la utilajele și mijloacele de lucru sunt reduse, se vor dispersa în zonă și vor avea caracter limitat, doar pe perioada realizării investiției.

Efectele emisiilor rezultate din suplimentarea traficului rutier ca urmare a realizării lucrărilor de construcții asupra poluării aerului în zona aferentă proiectului, sunt semnificativ reduse comparativ cu emisiile provenite din traficul rutier în zona studiată.

Zonele de poluare a aerului cu pulberi/praf sunt limitate ca extindere, în vecinătatea amplasamentului. Conform aprecierilor US – EPA/AP – 42, particulele cu diametrul mai mare de 100 μm se depun în timp scurt, zona de depunere nedepășind 10 m de la marginea amplasamentului. Particulele cu dimensiunile cuprinse între 30 μm și 100 μm se depun până la 100 m lateral de amplasament. Particulele cu dimensiuni mai mici de 30 μm respectiv pulberile în suspensie, se depun la distanțe mai mari de 100 m.

Analiza rezultatelor estimărilor efectuate:

Concentrațiile de fond

Proiectul de investiție este amplasat într-o zonă care nu are vecinătăți rezidențiale, în care calitatea aerului este afectată de următoarele activități:

- Activități agricole- cultivarea terenurilor agricole din vecinătate- emisii de pulberi: pulberi totale și în suspensie;
- Traficul rutier pe DN 28B, cu emisii de: NO_x , CO, COV_{nm} , SO_2 , N_2O , metale grele.

Zona de amplasament a proiectului nu are vecinătăți directe funcțiuni rezidențiale, fiind riverană unui drum intens circulat- zonă cu acumulare de surse de emisie, care poate accentua caracterul cumulativ al concentrațiilor emisiilor de poluanți în atmosferă.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă – Nu este cazul

Proiectul prevede adoptarea de măsuri tehnice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți specifici în timpul realizării lucrărilor de construcții. Măsurile ce se prevăd a fi adoptate sunt prezentate la pct. 4.2.

Urmare măsurilor de prevenire/reducere prevăzute, *impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta în perioada de realizare a proiectului, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții, fără efecte indirecte, impactul fiind perceptibil pe termen relativ scurt, în timpul realizării lucrărilor de construcții.*

În perioada execuției proiectului de construcții, există un impact potențial asupra calității aerului, dar, prin aplicarea măsurilor locale de prevenire/ reducere a poluării, impactul va fi redus, va avea un caracter temporar, fără aspecte vizibile, cuantificabile.

Realizarea proiectului de investiție aparținând SC AGRIMARVAS SRL nu va determina în mod semnificativ afectarea receptorilor sensibili (populație și vegetație) ca urmare a expunerii la poluarea aerului înconjurător asociată executării lucrărilor de construcții.

**Impactul prognozat asupra calității aerului
în perioada de realizare a lucrărilor de
construcții**

**Minor advers, local, pe durata
de realizare a proiectului**

Surse potențiale de poluare a aerului în perioada de funcționare

Sursele de poluare pentru aer:

- Surse mobile: Circulația autovehiculelor aparținând persoanelor rezidente..
Traficul rutier stradal-trama stradală

Literatura de specialitate indică faptul că traficul rutier reprezintă cea mai importantă sursă mobilă de poluare. Sunt emise toate categoriile de poluanți, iar dispersia acestora este dificilă din cauza supraaglomerării, zonelor construite și clădirilor înalte dispuse relativ compact. Factorii poluanți specifici traficului rutier urban: CO (70%), CO₂ (20%), SO_x (60%), NO_x (5%), ozon (O₃), pulberile metalice grele (arsen, cadmiu, nichel, mercur) în suspensie (13%), benzen. Procentele indică contribuția în raport cu alte surse de poluare. S-a estimat că cca. 80% din cantitatea de CO emisă în aer este produsă în primele 2 minute de funcționare a motorului și reprezintă cca. 11% din totalul gazelor de eșapament.

- Surse dirijate prin sisteme de ventilație

- *Procesele metabolice* – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO₂, pulberi. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă de instalațiile de ventilație.
- *Procese de ardere a combustibililor*. Se arde GPL în flacără deschisă - generatoare de aer cald. Emisiile neregulate sunt preluate de sistemul de ventilație și evacuate în aerul atmosferic. Poluanți specifici: CO, NO_x, SO_x, pulberi.

Este necesar să se sublinieze faptul că viteza fluxului de aer este foarte importantă și depinde de vârsta păsărilor, greutatea corporală și categoria de producție.

Noxele din hala de creștere pot afecta tractul respirator al păsărilor, diminuându-le performanțele de producție. Atunci când densitatea de populare este mare (peste 33 kg/mc), concentrația de amoniac (NH₃) nu trebuie să depășească 20 ppm, iar concentrația de dioxid de carbon (CO₂), 3000 ppm, valori măsurate la înălțimea capetelor păsărilor (2007/43/CE).

- Surse neregulate-difuze

- *Managementul deșeurilor*. La fiecare depopulare, deșeurile vor fi evacuate din hală și depozitate pe platforma existentă în incinta obiectivului. Procesele de fermentație a deșeurilor generează emisii de amoniac (în principal).
- *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.

Sursă de emisie	Poluanți emiși	Caracteristici sursă	Emisie specifică
Procese metabolice Creșterea a 236096 capete pui carne/serie.	NH ₃ ; CH ₄ , N ₂ O, praf	- ventilatoare tip AK 140- 400 V-3 Ph-50Hz- 6-8-10 buc/ hală - Q aer ventilat= 43170 mc/h/ buc; ventilatoare tip 6E 92Q-50Hz- 220 V- 2 buc/hală;- Q aer ventilat= 21100 mc/h/ buc. Debitul de aer ventilat total- Q= 301220- 473900 mc/h/hală; 5,4-5.7-5,8 mc/h/pasăre; Viteza aerului,v= 1,05 -1,73m/s.	În kg/loc pasăre/an: NH ₃ : 0,22 CH ₄ : 0,006 N ₂ O: 0,009 Praf (TSP): 0,119 BREF, Tabel 3.34 și factori de emisie SNAP 100908
Managementul dejecțiilor	NH ₃	Dejecțiile sunt stocate temporar în platforma existentă pe amplasament. După maturare sunt livrate către terți în vederea împrăștierei ca îngrășământ organic pe terenurile agricole	kg/loc pasăre/an: NH ₃ : 0,008 BREF, Tabel 3.36 și factori de emisie SNAP 100908
Procese de ardere Sistemul de încălzire a halelor – generatoare de aer cald BH 100 cu exhaustare gaze arse-3-4 buc/hală x 300 -400 kW/h (1,08-1,44 GJ) Combustibil utilizat: GPL	CO, NO _x , pulberi (TSP).	Debitul de aer ventilat total- Q= 301220- 473900 mc/h/hală;5,4/5.7/5,8 mc/h/pasăre;301220-473900 mc/h/hală Viteză medie evacuare: 1,05-1,73 m/s.	g/GJ CO: 31 NO _x : 57 TSP: 0,5 Conform factori emisie NFR 1A4b
Activități auxiliare	Pulberi	-	-

BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne cu o greutate finală de până la 2,5 kg- conform prevederilor DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017

Parametru	BAT-AEL ⁽¹⁾⁽²⁾ (kg de NH ₃ /spațiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01-0,08
<p>Notă: ⁽¹⁾ Este posibil ca BAT-AEL să nu fie aplicabile următoarelor tipuri de creștere: -creștere în spații închise; – sistem extensiv, creștere liberă, creștere liberă tradițională și creștere liberă cu libertate totală, așa cum sunt definite în Regulamentul (CE) nr. 543/2008 al Comisiei din 16 iunie 2008 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1234/2007 al Consiliului în ceea ce privește standardele de comercializare a cărnii de pasăre (JO L 157, 17.6.2008, p. 46). ⁽²⁾ Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea unui sistem de purificare a aerului.</p>	

Debitele și concentrațiile poluanților specifici la emisie

Sursă de emisie	Caracteristici sursă	Poluant	Debit poluant (ținând cont de emisie specifică)		Concentrație la emisie calculată mg/mc
			t/an	kg/h	
Procese metabolice Efectiv echivalent AAP= 236096x42/365=27167	Debit ventilație: ventilatoare tip AK 140- 400 V-3 Ph-50Hz-6-8- 10 buc/ hală - Q aer ventilat= 43170 mc/h/ buc; ventilatoare tip 6E 92Q-50Hz- 220 V- 2 buc/hală;- Q aer ventilat= 21100 mc/h/ buc. Debitul de aer ventilat total- Q= 301220-473900 mc/h/hală; 5,4-5,7 mc/h/pasăre; Viteza aerului, v= 1,05-1,73 m/s.	NH ₃	5,97	0,911	1,92-3,02
		CH ₄	0,163	0,0248	0,082-0,0524
		N ₂ O	0,244	0,0372	0,0785-0,123
		Praf (TSP)	3,233	0,493	1,041-1,638
Procese de ardere Sistemul de încălzire a halelor - generatoare de aer cald BH 100 cu exhaustare gaze arse Combustibil utilizat: GPL	Platformă betonată pentru stocarea temporară a dejecțiilor	CO	0,0639- 0,0853	0,0097	0,020-0,032
		NO _x	0,117- 0,1568	0,0178- 0,0239	0,050-0,060
		Pulberi (TSP)	-	-	-
Managementul dejecțiilor		NH ₃	0,2173	-	-

În concluzie, emisiile rezultate din halele de creștere păsări, se încadrează în limitele maxim admise, inclusiv atunci când sunt pornite instalațiile de încălzire.

Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru pui de carne (BAT 32).

În conformitate cu prevederile *DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din adăposturile pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.*

<i>Tehnică</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc). Pentru instalațiile existente, aplicabilitatea sistemelor de uscare forțată în aer depinde de înălțimea plafonului. Este posibil ca sistemele de uscare forțată în aer să nu fie aplicabile în climatele calde, în funcție de temperatura interioară	Se aplică
Ventilație naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Nu se aplică. Ventilația naturală nu este aplicabilă în cazul instalațiilor cu un sistem de ventilație

	centralizat
Așternut pe bandă pentru dejecțiile animaliere și uscarea forțată în aer (în cazul sistemelor cu podele pe niveluri).	Nu se aplică. Podelele pe care se aplică așternutul sunt plane (fără denivelări)
Podea cu așternut prevăzută cu sistem de încălzire și răcire (în cazul sistemelor „combideck”). Pentru instalațiile existente,.	Nu se aplică. Aplicabilitatea este condiționată de posibilitatea de a instala depozite închise subterane pentru circularea apei
Utilizarea unui sistem de purificare a aerului: -epurator umed cu acid; -sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; - epurator biologic (sau filtru „biotrickling”)	Nu se aplică. Biofiltrul (epuratorul biologic) este aplicabil numai instalațiilor pe bază de dejecții lichide.

Pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

<i>Tehnică</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	Nu se aplică. Nu este cazul.
Încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil. Încorporarea dejecțiilor împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta. Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat .	Dejecțiile sunt încorporate în sol imediat, cu respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole

Factorii care influențează emisiile de amoniac în timpul împrăștierii pe sol a gunoierului:

<i>Factor</i>	<i>Caracteristici</i>	<i>Influență</i>
Sol	pH	pH scăzut da emisie mai scăzută
	Capacitate schimb cationic al solului (CEC)	CEC mare conduce la emisii mai scăzute
	Nivel de umezeala	Nu este definit clar
Factorul climatic	Temperatura	Temperatura mai ridicată = emisii mai mari
	Precipitații	Cauzează diluție și o mai bună infiltrație fiind emisii mai scăzute în aer dar mai mari în sol
	Viteza vântului	Viteze mai mari = emisii mai mari
	Umiditatea aerului	Nivel mai mic = emisii mai mari
Management	Metoda de aplicare	Tehnica pentru emisii joase
	Tipul de gunoi	dm - continut, pH, concentrații amoniac
	Timp și doză de aplicare	Pe vreme de căldură, uscăciune, soare și pe vânt, dacă acestea pot fi evitate, dozele prea mari influențează timpul de infiltrație.

***Impact prognozat asupra calității aerului
 în perioada de funcționare***

Moderat advers, local, de lungă durată

Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei / evaluării

Având în vedere încadrarea concentrațiilor emisiilor în aer a poluanților specifici rezultați din procesul de creștere a porcilor în nivelele de emisii recomandate de *DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor [notificată cu numărul C(2017), nu a fost necesară studierea unor tehnologii alternative pentru reducerea poluării.*

În documentația tehnică sunt prezentate măsurile ce vor fi adoptate de titularul activității pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți specifici rezultați din activitatea desfășurată de SC AGRIMARVAS SRL la finalizarea execuției proiectului de investiție.

Zgomotul și vibrațiile

Amplasamentul aferent proiectului de investiție se situează într-o zonă care nu se învecinează cu funcțiuni rezidențiale- receptori sensibili privind zgomotul.

În perioada executării lucrărilor de construcții

➤ Surse generatoare de zgomot:

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor / instalațiilor.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- ✓ în frontul de lucru zgomotul este produs în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- ✓ circulația autovehiculelor de transport a materialelor necesare execuției lucrărilor și a deșeurilor din construcții.

Condițiile de lucru din zonă, respectiv desfășurarea șantierului pe suprafețe restrânse, face posibilă intervenția unui număr mic de utilaje de capacitate mică, astfel încât efectele generatoare de impact, inclusiv din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, sunt reduse.

Măsuri adoptate în timpul realizării lucrărilor de construcții:

- Folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Reducerea transportului prin zonele dens populate

- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
- Toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor este redus, temporar, pe termen scurt, pe perioada de execuție a proiectului .

Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții

Minor advers, local, pe durata de realizare a proiectului

În perioada de funcționare:

➤ *Surse generatoare de zgomot:*

- Funcționarea echipamentelor/ a sistemului de ventilație-exhaustare
- Funcționarea sistemului de hrănire
- Activitatea de igienizare a halelor (la sfârșitul fiecărui ciclu de creștere)
- Traficul auto în zonă- trama stradală

Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

<i>Tehnică</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili În etapa de planificare a instalației/fermei, distanțele adecvate dintre instalație/fermă și receptorii sensibili sunt asigurate prin aplicarea distanțelor standard minim	Este asigurată distanța necesară prin amplasarea propriu-zisă a fermei.
Amplasarea echipamentelor: -mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili); -reducerea la minimum a lungimii țevelor de distribuire a furajelor; - amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei.	Este asigurată distanța necesară prin amplasarea fermei
<i>Măsuri operaționale:</i> - închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii; -utilizarea echipamentului de către personal cu experiență; -evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil; - măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere; - operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul	Se aplică

în care este posibil; -efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă	
<i>Echipamente silențioase:</i> -ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă;	Se aplică
Izolarea fonică a clădirilor.	Se aplică

Referitor la funcționarea instalațiilor aferente funcționării obiectivului, se poate concluziona că:

- Față de împrejurimi, impactul zgomotului și al vibrațiilor din incinta obiectivului este nesemnificativ și nu va afecta negativ populația;
- Nu se impun amenajări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de exploatare (de desfășurare a activității).

Impactul prognozat în perioada de funcționare

Minor advers, local, de lungă durată

4.3. Solul

Surse potențiale de poluare a solului în perioada de construcție

- Transportul materialelor și a echipamentelor necesare efectuării lucrărilor de amenajare a construcțiilor (halelor);
- Scurgeri accidentale de carburanți și/ sau de lubrifianți de la vehiculele și utilajele de construcție și montaj;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții. Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții.
- Avariarea accidentală a conductelor aferente rețelei interioare de canalizare.
- Traficul auto intern.

Proiectul de investiție prevede, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice și organizatorice ce se impun pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității solului.

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării solului:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor.
- Alimentarea cu carburanți a autovehiculelor și a utilajelor și schimbarea uleiului se va realiza numai în stații de distribuție carburanți autorizate.
- Impunerea obligativității furnizorilor de materiale de construcție privind utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

- Depozitarea controlată a materialelor în spații special amenajate
- Depozitarea temporară a deșeurilor din construcții în incinta perimetrului aferent proiectului, în zone special amenajate.
- Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zone special amenajate în cadrul șantierului.
- Verificarea periodică a integrității rețelei de canalizare din incinta amplasamentului.

După terminarea lucrărilor de construcții, suprafața de teren rămasă liberă se va reda în circuitul inițial.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului, *impactul direct* asupra solului și subsolului este redus.

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Impactul prognozat asupra calității solului în perioada de realizare a lucrărilor de construcții

Minor advers, local, pe durata de realizare a proiectului

În perioada de funcționare:

Urmare măsurilor constructive adoptate, a utilizării instalațiilor din dotarea obiectivului conform prevederilor prescripțiilor tehnice și a administrării dejectiilor mineralizate pe terenurile agricole cu respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole, se apreciază că nu vor exista surse de contaminare a solului și subsolului.

Surse potențiale de poluare a solului în perioada de funcționare

- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament.
- Depozitarea neconformă a dejectiilor în platformă
- Scurgeri accidentale de carburanți/ lubrifianți provenite de la mijloacele de transport
- Administrarea neconformă a dejectiilor mineralizate în câmp

Măsuri adoptate pentru protecția calitatii solului:

- Asigurarea măsurilor de salubritate a terenului din incintă, neocupat productiv sau funcțional.
- Respectarea întocmai a condițiilor stabilite pentru desfășurarea activităților de manipulare, depozitare și utilizare a produselor de dezinsecție, dezinsecție;
- Verificarea periodică a stării tehnice a conductelor de transport apă și a rețelei de canalizare din incinta pentru evitarea eventualelor defectiuni/accidente tehnice;
- Stabirea de măsuri privind intervenția rapidă în caz de avarii/ accidente tehnice.
- Administrarea în câmp a dejectiilor mineralizate cu respectarea întocmai a prevederilor Celor Mai Bune Practici Agricole.

Pentru revenirea/ reducerea emisiilor în sol și apă subterană provenite din depozitarea dejectiilor solide, conform prevederilor BAT, se aplică următoarele tehnici:

<i>Tehnica recomandată de BAT</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Utilizarea unui depozit tip care poate rezista influențelor mecanice, chimice și termice	Se aplică- platformă betonată
Utilizarea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora	Se aplică
Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare	Nu se aplică. Nu este cazul
Verificarea integrității structurale a depozitului de dejecții cel puțin o dată pe an	Se aplică
Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: <ul style="list-style-type: none"> - tipul de sol, condițiile și panta terenului; - condițiile climatice; - drenarea și irigarea terenului; - rotațiile culturilor; - resursele de apă și zonele de apă protejate 	Se aplică
Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și: <ul style="list-style-type: none"> - zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; - proprietățile învecinate (inclusiv împrejurimile). 	Se aplică
Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. <i>Dejecțiile animaliere nu se aplică</i> atunci când: <ul style="list-style-type: none"> - terenul este inundat saturat de apa, înghețat sau acoperit de zăpadă; - condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; - scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate. 	Se aplică
Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al acestora și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.	Se aplică
Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor	Se aplică
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.	Se aplică
Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc	Se aplică

scurgeri.	
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.	Se aplică

***Impact prognozat asupra calității solului
 în perioada de funcționare***

***Ni - Nu sunt forme de impact
 (impact nesemnificativ)***

4.4. Apa subterană

În perioadele de construcție și de funcționare a obiectivului nu există emisii directe sau indirecte în apa subterană a substanțelor nominalizate în Anexa nr. 5 și Anexa nr. 6 la Legea 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, care transpune Directiva 2455/2001/ EC.

Calitatea pânzei freatice din zonă se va monitoriza prin intermediul forajelor hidrogeologice de observație amplasate în zona platformei de stocare a dejecțiilor animaliere.

***Impact prognozat asupra calității apei
 subterane în perioada de construcție și
 funcționare***

***Ni - Nu sunt forme de impact
 (impact nesemnificativ)***

4.5. Geologia subsolului

În perioada de realizare a lucrărilor de construcții

Proiectul propus este amplasat astfel încât să se evite sau să se minimizeze impactul temporar și permanent asupra structurii geologice și asupra configurației terenului.

Activitățile specifice desfășurate în perioada de realizare a lucrărilor de construcții reprezintă surse nesemnificative de poluare a subsolului și a apelor freatice din zonă.

Riscul poluării subsolului prin scurgeri de produse petroliere și / sau de ape uzate sau prin depozitarea necontrolată a deșeurilor, este substanțial redus ca urmare a implementărilor de prevenire/ reducere a poluării, prezentate mai sus.

Având în vedere soluțiile adoptate prin proiect precum și măsurile de prevenire/ diminuare a impactului, se apreciază că impactul asupra structurii geologice a solului, a configurației terenului și a calității subsolului va fi nesemnificativ.

***Impactul prognozat asupra calității
 subsolului în perioada de realizare a
 lucrărilor de construcții***

***Ni - Nu sunt forme de
 impact (impact nesemnificativ)***

În perioada de funcționare:

În etapa de funcționare, având în vedere măsurile de prevenire/ diminuare prezentate anterior (măsuri tehnice și operaționale prevăzute prin proiect pentru diminuarea impactului asupra calității apelor și asupra solului), se apreciază că impactul asupra subsolului ca urmare a activității ce se va desfășura pe amplasament va fi nesemnificativ .

***Impactul prognozat asupra calității
subsolului în perioada de funcționare***

***Ni - Nu sunt forme de impact
(impact nesemnificativ)***

4.6 Biodiversitatea

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Amplasamentul proiectului de investiție se află la o distanță de :

- ***230 m față de Situl Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești-*** cuprinde acumularea de pe valea râului Bahlui din dreptul localității Tansa (Lacul Belcești – Tansa) și salba de iazuri de pe valea pârâului Gurguiata până la confluența acestuia cu Bahluiul (Eleșteul C3, Iazul Strâmb, Iazul Contaș, Iazul Valea Mare, Iazul piscicol Urechea cu Pepiniera Urechea, Iazul piscicol Cârjoaia, Iazul Savia I și II, Iazul Cicadaia cu cele două eleșteie, Acumularea Plopi, Pepiniera Huc).

Pe teritoriul sitului sunt incluse, de asemenea, pășuni și terenuri arabile, precum și pâlcuri de pădure și tufărișuri din apropierea zonelor umede. Situl se află în județul Iași, pe raza comunelor: Cotnari, Ceplenița, Coarnele Caprei, Belcești, Deleni și se întinde pe o suprafață de 2.099 hectare.

Diversitatea condițiilor pedo-climatice și oro-hidrografice din această zonă au determinat instalarea unei vegetații foarte variate, cu elemente floristice bogate și de origini diferite, ca urmare a interferenței pe acest teritoriu a provinciei central-europene est-carpatică cu provincia ponto-sarmatică.

Este o zonă importantă de hrănire și odihnă pentru Platalea leucorodia.

Situl reprezintă o importantă zonă de hrănire și odihnă pentru speciile de păsări acvatice și semi-acvatice în perioada de migrațiune, în special, pentru lopătar (Platalea leucorodia) în această regiune a țării, exemplare imature sexual aparținând acestei specii fiind observate și în lunile de vară. Conform formularului standard, situl găzduiește un număr de 36 de specii de păsări.

- ***6 km față de Situl Natura 2000 ROSCI 0076 –Dealul Mare Hârlău- sit de importanță comunitară*** care se remarcă prin gradul mare de acoperire cu păduri (97%), aici întâlnindu-se corpuri de pădure cu arbori bătrâni, petice de făgete, stejari, goruni, carpeni

și frasini seculari. Copacii bătrâni favorizează instalarea unei faune bogate. Situl cuprinde habitate și specii de interes comunitar.

- **10 Km față de Pădurea Cătălina –Cotnari- arie naturală de interes național** ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip forestier) situată în județul Iași, pe teritoriul administrativ al comunei Cotnari, în teritoriul nordic al satului Cotnari, în apropierea drumului național DN28, Târgu Frumos - Hârlău. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate) și reprezintă o zonă împădurită (pe dealul Cătălina) cu rol de protecție pentru specii arboricole de fag (*Fagus sylvatica* și gorun (*Quercus petraea*) cu vârste cuprinse între 150 și 200 de ani. În arealul rezervației se află un exemplar din specia de fag de Crimeea (*Fagus taurica*).
- **12 km față de Acumularea Pârcovaci, arie naturală protejată de interes național (Cod 2558) -** corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip acvatic) situată în județul Iași, pe teritoriul administrativ al orașului Hârlău. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a -zone protejate și reprezintă un lac artificial de acumulare (amenajat ca sursă de alimentarea cu apă a orașului Hârlău) pe râul Bahlui, cu scop de protecție pentru mai multe specii din ihtiofauna zonei, printre care: păstrăv, clean, scobar, crap, novac, sânger sau caras.

Având în vedere faptul că **Situl Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești** reprezintă aria protejată situată la distanța cea mai mică de amplasamentul aferent proiectului de investiție, se prezintă o scurtă caracterizare a acestui sit de importanță comunitară, conform prevederilor *Formularului Standard Natura 2000*.

Specii de păsări prezente în sit, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod specie	Specie	Populație rezidentă	
		Cuibărit	Pasaj
A060	<i>Aythya nyroca</i>	3-5 p	350-500 i
A122	<i>Crex crex</i>	10-15 p	-
A339	<i>Lanius minor</i>	30-40 p	-
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	6-18 p	1000-1500 i
A338	<i>Lanius collurio</i>	30-50 p	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	1-2 p	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		30-100 i
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		60-250 i
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		60-500 i
A030	<i>Ciconia nigra</i>		2-20 i
A255	<i>Anthus campestris</i>	25-45p	
A098	<i>Falco columbarius</i>		1-4 i
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	3-5p	

A132	Recurvirostra avosetta	2-5p	20-40 i
A034	Platalea leucorodia	P	30-40 i
A023	Nycticorax nycticorax	P	20-40 i

Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod specie	Specie	Populație rezidentă	
		Cuibărit	Pasaj
A043	Anser anser		500-1100 i
A059	Aythya ferina		200-300 i
A125	Fulica atra 500-800 i D		500-800 i
A142	Vanellus vanellus 350-800 i		350-800 i
A156	Limosa limosa		300-450 i
A160	Numenius arquata		500-700 i
A161	Tringa erythropus		100-150 i
A162	Tringa totanus		300-550 i
A179	Larus ridibundus		450-800 i
A230	Merops apiaster	10-15 p	
A052	Anas crecca		800-1400 i
A053	Anas platyrhynchos		3700-5000 i
A459	Larus cachinnans		500-700 i
A005	Podiceps cristatus	3-5 p	150-250 i
A067	Bucephala clangula		10-15 i
A051	Anas strepera		5-12 i
A050	Anas penelope		8-25 i
A055	Anas		300-400 i
A056	Anas clypeata		24-40 i
A017	Phalacrocorax carb		200-350 i

Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	38	511, 512	Râuri, lacuri
N07	7	411, 412	Mlaștini, turbării
N12	12	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	35	231	Pășuni
N16	2	311	Păduri de foioase
N21	4	221, 222	Vii și livezi
N26	2	324	(păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale Sitului Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești

Situl cuprinde acumularea de pe valea râului Bahlui din dreptul localității Tansa și salba de iazuri de pe valea pârâului Gurguiata pân la confluența acestuia cu Bahluiul.

Situl cuprinde de asemenea pajiști și terenuri arabile iar în mai mic msur pâlcuri de pdure i tufriuri din apropierea zonelor umede.

Situl este poziționat în sud-vestul Câmpiei Moldovei și se încadrează în tipul de climă temperat-continental, specific acestei zone a Moldovei.

Calitate și importanță:

Acest sit reprezintă o importantă zonă de hrănire și odihnă pentru speciile de păsări acvatice în perioadele de migrație.

Este o zonă importantă de hrănire și odihnă pentru Platalea leucorodia în această regiune a țării, exemplare necuibritoare ale acestei specii fiind observate și în lunile iunie și iulie.

Vulnerabilitate

Vulnerabilitatea sitului este dată în principal de influență antropică.

Forme de proprietate:

- aproximativ 81% proprietate de stat, din care: 50% luciu de apă în administrarea Direcției Ape Prut, 30% luciu de apă concesionat de SC Acva Com SRL Iași, iar 1% pădure, în administrarea DS Iași - OS Hârțu;
- aproximativ 9% proprietate publică locală
- aproximativ 10% proprietate privată.

Activități antropice desfășurate în sit

<i>Cod</i>	<i>Activitate în interiorul sitului</i>	<i>Intensitate (%)</i>
200	Acvacultură: pești și scoici	80
<i>Activitate în exteriorul sitului</i>		
400	Zone urbanizate, habitare umană	15

Proiectul propus ”Amenajarea fermei de oi prin dotarea cu echipamente necesare creșterii puilor de carne în comuna Deleni, județul Iași”, nu are legătură directă cu managementul conservării ariei naturale protejate nominalizate și nu este necesar pentru managementul conservării acesteia.

Urmare verificării amplasamentului și a observațiilor efectuate pe teren, pe terenul aferent proiectului și în zona din vecinătatea directă a acestuia, nu au fost identificate specii și habitate protejate.

Implementarea proiectului:

- Nu necesită utilizarea de resurse exploatate din cadrul ariilor naturale protejate.
- Nu reduce suprafața habitatelor și/sau mărimea efectivului populațional al speciilor de protejate.
- Nu produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic și, după caz, a speciilor de interes conservativ.
- Nu induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate și nu produce modificări ale

dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcțiile ariilor naturale naturale protejate.

Implementarea proiectului va determina utilizarea temporară a unor suprafețe de teren care anterior a avut funcțiunea de zootehnie (fermă de ovine).

În zona de implementare a proiectului și în vecinătatea acesteia nu au fost identificate specii rezidente cu areal de hranire/reproducere.

Avand in vedere situatia actuala a terenului, precum si istoricul zootehnic al zonei, amplasamentul aferent proiectului nu poate fi folosit in perioada de reproducere a avifaunei, pentru cuibarit/ cresterea puilor, terenul fiind în general deschis si fara elemente favorabile pentru crearea ascunzatorilor.

Poziționarea amplasamentului într-o zonă antropizată, pe un teren cu destinație anterioară zootehnică, exploatat activ, de pe care lipsec habitatele spontane, naturale, ce caracterizeaza *Situl Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești*, precum si anvergura redusă a proiectului, duc la concluzia ca relatiile structurale si de functionare a intregii zone nu vor fi negativ influentate de realizarea proiectului.

Prin realizarea obiectivului de investitie nu se vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihna sau cuibărit ale speciilor de avifauna din zona *Sitului Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești*, si nici rutele de migratie a păsărilor.

Proiectul prevede adoptarea următoarelor măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de avifaună:

- Realizarea lucrărilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fără a afecta habitatele si speciile de fauna (pasari) din zonele invecinate;
- Respectarea graficului de lucrări, în sensul respectării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei;
- Respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie;
- Reducerea emisiilor de zgomot si vibratii provenite de la utilaje (emisii ce ar putea perturba speciile de avifauna), prin utilizarea echipamentelor de lucru conforme CE.
- Interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari, in cazul depistarii acestora în zona exterioară amplasamentului;
- Folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- Circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa, în vederea limitarii emisiilor de praf;
- Colectarea deseurilor menajere si de construcții și înlaturarea acestora de pe amplasament, pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de păsări aflate in zonă (de ex. pescarusi, ciori etc.);
- Se vor folosi utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat lucrarilor planificate, care poate deranja speciile de animale si păsări.

Se apreciază că perioada relativ scurtă de implementare a proiectului, respectiv suprafața redusă care va fi utilizată temporar, nu va determina un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor din *Situl Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești* prin pierdere de habitat sau deteriorare. Impactul datorat producerii de zgomot, praf, deranjare prin prezenta lucrătorilor este nesemnificativ deoarece lucrările previzionate conform proiectului nu presupun o acțiune îndelungată în același loc.

Lucrările de construcții ce se vor realiza pe amplasamentul aferent proiectului nu vor afecta semnificativ habitatele specifice sitului, nu vor deteriora baza trofica, nu vor schimba modul de viață sau comportamentul speciilor din sit, deoarece acestea se caracterizează printr-o mobilitate sporită, deplasându-se cu ușurință în diverse zone pentru procurarea hranei, pentru odihnă și reproducere.

Având în vedere:

- Măsurile prevăzute prin proiect, referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare, depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări, în interiorul amplasamentului aferent proiectului și nu pe terenuri cu vegetație; evitarea zgomotelor în zonele sensibile.
- Perioada relativ scurtă de realizare a proiectului;
- Suprafața relativ redusă de teren care va fi utilizată temporar ;
- Amplasamentul terenului aferent proiectului de investiție în incinta fostei ferme de creștere și îngrășare a ovinelor din comuna Deleni, în afara sitului.

*Se apreciază că implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a habitatelor și speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului *Situl Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești* fiind asigurată, din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung.*

În urma implementării adecvate a măsurilor de preenire/ diminuare a impactului, se consideră impactul rezidual al implementării proiectului asupra capitalului natural de interes comunitar în perimetrul *ROSPA0109-Acumularea Belcești*, ca fiind nesemnificativ.

Titularul proiectului are obligația monitorizării implementării proiectului, respectiv a evaluării modului în care vor fi respectate/implementate măsurile de reducere a impactului stabilite prin proiect.

Rezultatele monitorizării implementării proiectului la faza de construcție și respectării implementării măsurilor de reducere a impactului vor face obiectul unui raport pe care beneficiarul îl va transmite la APM Iași.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducerea impactului:

<i>Măsura de reducere a impactului</i>	<i>Perioada de implementare</i>	<i>Monitorizare/responsabilitate</i>
Delimitarea zonei de lucru în interiorul amplasamentului	Pe tot parcursul perioadei de execuție a lucrărilor de construcții	Titularul investiției. Executantul lucrărilor
Utilizarea de autovehicule/ utilaje cât mai silențioase	Pe tot parcursul perioadei de construcție și după terminarea acestora	Titularul investiției. Executantul lucrărilor
Eliberarea de deșeuri și de materiale	Pe tot parcursul perioadei de construcție și după terminarea acestora	Titularul investiției. Executantul lucrărilor,
Monitorizarea implementării măsurilor	În timpul construcției și funcționării	Titularul proiectului/ beneficiarul investiției

În perioada de funcționare a activității:

Activitatea desfășurată pe amplasament, după finalizării proiectului, nu va avea un impact direct asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În perspectivă, exploatarea proiectului nu implică nicio amenințare și nu se cumulează cu efectul altor proiecte, ceea ce permite asigurarea unei viabilități pe termen lung a habitatelor și speciilor protejate.

Impactul prognozat asupra biodiversității în perioada de construcție și funcționare

Ni - Nu sunt forme de impact (impact nesemnificativ)

4.7. Peisajul

Nu s-au identificat efecte semnificative asupra structurii fizice și esteticii peisajului ca urmare a schimbărilor de scară și dimensiuni introduse prin structurile proiectului, comparativ cu caracteristicile peisajului existent în zonă (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

Impactul prognozat asupra peisajului în perioada de construcție și funcționare

Ni - Nu sunt forme de impact (impact nesemnificativ)

4.8. Impactul asupra patrimoniului cultural

Pe amplasamentul aferent proiectului de investiție nu s-au identificat bunuri aparținând patrimoniului cultural.

4.9. Bunuri materiale (altele decât patrimoniul cultural)

Efecte posibile:

- Daunele posibil a fi produse infrastructurii: drumuri, rețele hidroedilitare, clădiri, utilități, etc, care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice în zonă.
- Perturbarea traficului pe durata lucrărilor de construcții

Măsurile potențiale de prevenire/ reducere/ compensare

- Evitarea interferențelor cu alte infrastructuri.
- Coordonarea, în funcție de caz, a lucrărilor la punctele de intersecție cu alți deținători de utilități (apă, rețele de electricitate, acanalizare, telecomunicații, etc).
- În cazul producerii unor daune, lucrările de reparații trebuie executate cât mai repede posibil , conform prevederilor *Planului de intervenție în caz de poluări accidentale, avarii*, elaborate de constructor pentru etapa de construcție.

Impactul prognozat asupra bunurilor materiale în perioada de construcție și funcționare

Ni - Nu sunt forme de impact (impact nesemnificativ)

4.10. Mediul social și economic

Impactul potențial asupra condițiilor și activităților economice locale

Amplasamentul proiectului de investiție este situat într-o zonă care nu are funcțiune rezidențială, la distanțe mari de receptorii sensibili (populație) la disconfortul potențial generat de realizarea obiectivului propus.

Surse potențiale de impact asupra așezărilor umane: Nu este cazul

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra condițiilor și activităților economice locale manifestat prin:

- Utilizarea unor construcții (hale) existente pe amplasament, aflate în prezent în stare de degradare.
- Crearea de noi locuri de muncă atât pe durata realizării ei cât și după; personalul nou angajat aduce va aduce un aport pozitiv la schimburile comerciale din zonă.
- Taxele și impozitele plătite aceste imobile vor aduce un plus la bugetul local al comunei Dumești, județul Iași.

Se apreciază că nu există motive (posibil disconfort datorită prezenței șantierului în zonă, a creșterii traficului auto) astfel încât să apară segmente ale publicului nemulțumit de realizarea proiectului și respectiv de funcționarea ulterioară pe amplasament a fermei de creștere intensivă a păsărilor.

Impact prognozat

***Pozitiv/neglijabil advers, local,
de lungă durată.***

Evaluarea globală asupra factorilor de mediu a realizării proiectului

În scopul unei evaluări globale a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, factor uman, datorat activităților care se vor desfășura în cadrul proiectului analizat, s-a utilizat o metodă de evaluare comparativă între starea ideală a mediului și cea datorată activității antropice proiectate, luându-se în calcul toți factorii de mediu.

Metoda utilizată pentru evaluarea globală a impactului, implică a riscului asupra mediului reprezintă un procedeu de interpretare de tip multicriterial.

Metodologia de evaluare aplicată în acest caz, este cea propusă de prof. V. Rojanschi și constă în stabilirea impactului asupra factorilor de mediu, prin indicii de impact (de poluare) I_p , calculat cu relația:

$$I_p = CE / CMA, \text{ unde:}$$

CE -este valoarea efectivă a factorului care influențează calitatea mediului;

CMA - este valoarea maximă admisibilă a aceluiași factor stabilită prin acte normative, atunci când acestea există sau prin asimilare cu valori recomandate în bibliografia de specialitate, când actele normative lipsesc.

Metoda de evaluare constă în parcurgerea mai multor etape de aprecieri bazate pe indicatori de calitate, posibili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați și a stării de sănătate.

Pentru evaluarea cantitativă, se încadrează indicatorii de calitate, la un moment dat, pentru fiecare factor de mediu, într-o scară de bonitate, prin acordarea de note care exprimă apropierea, respectiv depărtarea față de starea ideală.

Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10. Nota „10” reprezintă starea naturală, neafectată de activitatea antropică, iar nota „1” reprezintă o situație ireversibilă, o situație deosebit de gravă a factorilor de mediu analizați, respectiv impact semnificativ asupra mediului.

<i>Nr. crt</i>	<i>Nota de bonitate</i>	<i>Valoarea I_p</i>	<i>Efecte asupra omului și a mediului înconjurător</i>
1	10	$I_p=0$	-calitatea factorilor de mediu în stare naturală de echilibru
2	9	$I_p=0-0,25$	-fără efecte
3	8	$I_p=0,25-0,5$	-fără efecte decelabile cazuistic -mediul afectat în limite admisibile-nivel 1

4	7	$I_p=0,5-1,0$	- mediul afectat în limite admisibile-nivel 2
5	6	$I_p=1,0-2,0$	- mediul afectat în limite admisibile-nivel 1
6	5	$I_p=2,0-4,0$	- mediul afectat peste limitele admisibile-nivel 2
7	4	$I_p=4,0-8,0$	-mediul afectat peste limitele admisibile-nivel 3
8	3	$I_p=8,0-12,0$	-mediul degradat- nivel 1 -efectele sunt letale la durate medii de expunere
9	2	$I_p=12,0-20,0$	-mediul degradat- nivel 2 -efectele sunt letale la durate scurte de expunere
10	1	$I_p>0$	-mediul este impropriu formelor de viață

Pentru simularea efectului sinergic se construiește o diagramă în care starea ideală este reprezentată grafic printr-o formă regulată, cu raze egale între ele și având valoarea de 10 unități de bonitate.

Indicele stării de poluare globală, IPG, este reprezentat de raportul între suprafața ideală, S_i și suprafața reală, S_r : $IPG= S_i/ S_r$

S-a stabilit o scară de evaluare pentru IPG din care rezultă impactul asupra mediului, respectiv efectul activității antropice asupra factorilor de mediu:

IPG=1	-mediul neafectat de activitatea antropică
IPG=1-2	-mediul supus efectului activității umane în limite admisibile
IPG=2-3	--mediul supus efectului activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață
IPG= 3-4	-mediul afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață
IPG= 4-6	-mediul grav afectat de activiattea umană, periculos formelor de viață
IPG> 6	-mediul este impropriu formelor de viață

S-au acordat următoarele note, pe baza concluziilor formulate în studiul de evaluare a impactului:

APA- 9- apa nu este afectată în mod semnificativ de prezența șantierului și a lucrărilor de construcție aferente realizării proiectului

AER-7- aerul este afectat în limite admisibile ca urmare a emisiilor de poluanți din sursele nedirijate: pulberi, CO, NO_x, SO_x, etc.

SOL-8- solul este afectat în limite admisibile de organizarea de șantier, efectuarea lucrărilor de construcții.

BIODIVERSITATE- 9-fără efecte.

FACTORUL UMAN-9- fără efecte



Făcând raportul dintre cele două suprafețe:

- S_i - suprafața figurii geometrice care ilustrează starea ideală a celor 5 factori de mediu
- S_r - suprafața figurii geometrice care ilustrează starea reală a celor 5 factori de mediu

Rezultă indicele global de poluare-IPG= 1,78- caracteristic mediului supus activității umane în limitele admisibile pentru lucrările proiectate.

Efectele cumulative: reprezintă efectele combinate rezultate din două sau mai multe activități existente și în curs de dezvoltare, de ex. poluarea sonoră, calitatea aerului, aspectele vizuale sau cele legate de peisaj.

Analiza relațiilor și interacțiunilor dintre formele de impact oferă ocazia analizării efectelor globale ale unui proiect, care se poate să nu fie imediat evidente,

Exemple de interacțiuni potențiale

Factorii care au fost selectați pentru a ilustra modalitatea de prezentare a interacțiunilor și a relațiilor dintre aceștia au fost aerul și zgomotul.

Factor de mediu	Interacțiune cu:	Tip de interacțiuni
Aer	Ființe umane	Calitatea aerului este importantă la nivelul zonei studiate și a comunității locale. În contextul proiectului propus, principalele aspecte sunt legate de pulberi - în faza de construcție și de emisiile de poluanți specifici rezultați din procesele metabolice și din managementul dejecțiilor animaliere- în perioada de funcționare.
Zgomot	Ființe umane	Receptorii sensibili nu vor fi afectați de creșterea intensității și duratei zgomotului determinat în principal de activitățile de transport- în faza de construcție și de funcționarea instalațiilor de ventilație- climatizare- în faza

		de operare.
Peisaj	Aer	Zonele verzi ce se vor amenaja la finalizarea implementării proiectului de investiție pot contribui la reducerea impactului asupra calității aerului prin absorția de CO ₂ și eliberarea de oxigen.
	Zgomot	Amenajarea de spații verzi la finalizarea implementării proiectului poate contribui la diminuarea impactului generat de zgomot.

Matricea interacțiunilor relațiilor dintre diferite forme de impact

Tabel relațional	Sol și geologie	Ape și ape subterane	Calitatea aerului	Zgomot și vibrații	Climă	Peisaj	Ființe umane	Biodiversitate	Bunuri materiale
Sol și geologie		x					x		x
Ape și ape subterane	x				x	x	x		x
Calitatea aerului	x				x		x	x	x
Zgomot și vibrații	x						x	x	x
Climă			x				x		x
Peisaj					x		x		x
Ființe umane									
Biodiversitate									
Bunuri materiale							x		

5. Analiza alternativelor

A fost prezentată la pct. 1.10.

6. Monitorizarea

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995, HG 766/1997 și a INDICATIVULUI P130-1999, titularul proiectului are obligația urmării comportării în exploatare a construcțiilor, pe toată durata de existență a acestora. În acest sens, se vor realiza activități privind examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare și măsurare specifice, în scopul menținerii cerințelor de calitate.

Urmărirea comportării în exploatare se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea caracteristicilor de exploatare. Comportarea în exploatare a unei construcții reflectă durabilitatea acesteia, respectiv menținerea în timp a performanțelor sale.

Titularul proiectului va elabora instrucțiunile de urmărire în timp a lucrărilor propuse în cadrul obiectivului de investiții, prin:

- *Urmărirea curentă*, pe baza de observare directă, vizuală, sau cu mijloace simple. În cadrul urmării curente corespunzătoare lucrărilor, se va efectua controlul de aproape sau de la distanță a lucrărilor, fără modificarea programului de exploatare. Prin observații directe, vizuale, sau cu mijloace simple, se vor urmări în principal:
 - ✓ funcționalitatea și integritatea lucrărilor realizate;
 - ✓ modificările morfologice și hidrologice în zona amenajată (depuneri, eroziuni, alunecări, prăbușiri, etc.);
 - ✓ consecințele solicitărilor excepționale (viituri, seisme, etc.);
 - ✓ zonele vizibile ce prezintă deformații și deplasări.

Frecvența observațiilor directe vizuale depinde de frecvența ploilor cu caracter torențial. După fiecare eveniment hidrologic important sau solicitare excepțională, personalul desemnat de beneficiar cu exploatarea și întreținerea lucrărilor realizate conform proiectului, va trece la analiza comportării stării tehnice a construcțiilor, completând un registru- jurnal, care va evidenția date referitoare la caracterizarea evenimentului și modul în care au influențat aptitudinile pentru exploatarea construcțiilor.

- *Urmărirea specială*, pe bază de măsuratori cu aparate și dispozitive.

Monitorizarea realizării proiectului de investiție

Programul propus pentru monitorizarea realizării proiectului permite obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative ale acestuia în zona studiată, respectiv a activităților și proiectelor ce vor rezulta ca urmare a implementării funcțiilor conform prevederilor proiectului. Planul de monitorizare identifică, în funcție de caz, efectele adverse neprevăzute, respectiv acțiunile de remediere corespunzătoare ce se impun a fi întreprinse la finalizarea implementării proiectului de investiție.

Programul de monitorizare

<i>Aspecte de monitorizat</i>	<i>Indicatori de monitorizare</i>	<i>Valori de prag pentru intervenție</i>
Măsura în care proiectul de investiție este implementat și îndeplinește obiectivele propuse.	Numărul de obiective realizate, raportat la perioada planificată. Stadiul de realizare a acestora, raportat la numărul și termenul propus conform planului	Nerealizarea la termenul prevăzut a obiectivelor proiectului de investiție. Prezentarea măsurilor de management aplicate în vederea realizării obiectivelor, respectiv recuperarea restanțelor înregistrate
Modul de realizare a măsurilor propuse pentru prevenirea/ reducerea/ compensarea efectelor adverse	Număr de măsuri aplicate pe factori de mediu, în funcție de stadiul implementării funcțiilor conform proiectului	-
Probleme de mediu	Prezentarea problemelor de mediu	-

identificate, altele decât cele prevăzute inițial	identificate și modul de soluționare a acestora.	
Alte măsuri propuse, neincluse în proiectul analizat	Prezentarea măsurilor realizate, altele decât cele prevăzute în proiect, cu indicarea scopului și a eficienței acestora	–
Situații neprevăzute apărute în realizarea proiectului de investiție	Prezentarea situațiilor noi, neprevăzute, apărute în perioada de realizare a proiectului și a modului de soluționare a acestora.	–
Sesizări primite de la publicul interesat pe parcursul realizării proiectului	Număr de sesizări primite. Prezentarea obiectului sesizărilor, a publicului țintă posibil a fi afectat și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.	–

Responsabilitatea privind organizarea și coordonarea programului de monitorizare revine titularului proiectului de investiție: SC AGRIMARVAS SRL.

Rezultatele monitorizării se vor transmite la cerere la APM Iași și GNM-SCJ Iași, în cadrul unui raport întocmit de către titularul proiectului de investiție.

Se recomandă ca implementarea proiectului să se facă în baza unui Plan de management de mediu (PMM), care să urmărească:

- Asigurarea respectării condițiilor impuse în actele de reglementare emise la faza PAC și în faza de funcționare.
- Asigurarea respectării legislației de mediu în vigoare.
- Asigurarea evitării, diminuării, compensării impactului potențial asupra mediului pentru perioada de execuție a componentelor proiectului.

Scopul PMM-ului este atins prin stabilirea și îndeplinirea unor obiective de mediu specifice.

Domeniul de aplicare

Perioada de valabilitate a PMM este pe durata tuturor etapelor de punere în aplicare a proiectului: planificare, proiectare, construcție, operare și închidere. Pentru fiecare etapă a proiectului se stabilesc obiective de mediu distincte.

Planul de management de mediu va fi revizuit ori de câte ori apare o modificare substanțială a obiectivelor proiectului sau a soluției proiectate.

Conținutul PMM

PMM va conține, pe lângă informațiile generale, un program de implementare care cuprinde obiectivele Planului de management de mediu, într-o formă accesibilă, cu următoarea structură:

- Obiective de mediu (obiective ale PMM);
- Scopul obiectivelor de mediu;
- Acțiuni care se propun pentru atingerea obiectivelor de mediu;

- Responsabilități pentru fiecare acțiune;
- Termene pentru fiecare acțiune;
- Ținte pentru verificarea eficienței acțiunilor;
- Urmărire – mod de verificare a atingerii țintelor și a implementării acțiunilor propuse.

Monitorizarea activității desfășurate la finalizarea proiectului de investiție

Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces (BAT 24)

<i>Tehnică</i>	<i>Frecvență conform BAT</i>	<i>Aplicabilitate</i>
<i>Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animalier</i>		
Calcularea 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.	O dată pe an	Se va realiza bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>
Estimarea prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total	O dată pe an	Se va realiza bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>
<i>Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer</i>		
Estimarea prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.	O data pe an	Se va realiza masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>
Calcularea 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	De fiecare dată când au loc modificări semnificative referitoare la: - tipul de animale crescute în fermă; - sistemul de adăpostire	Nu este cazul
Estimarea prin utilizarea factorilor de emisie. O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	O data pe an	Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>

<i>Monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale</i>		
Calcularea 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.	O dată pe an.	Nu se aplică Nu este oportună deoarece în vecinătate nu sunt zone sensibile
Estimare prin utilizarea factorilor de emisie	O dată pe an.	Se va realiza bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>
<i>Monitorizarea parametrilor de proces</i>		
<i>Parametru</i>	<i>Descriere</i>	<i>Aplicabilitate</i>
Consumul de apă.	Înregistrarea prin utilizarea aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat	Se va realiza permanent monitorizarea consumului de apă
Consumul de energie electrică	Înregistrarea prin utilizarea aparatelor de măsură sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot	Se va realiza permanent monitorizarea consumului de energie electrică
Consumul de combustibili	Înregistrarea în registre	Se va înregistra consumul în registre
Numărul de animale care intră și ies, inclusiv mortalitățile.	Înregistrarea în registre	Se va înregistra în registre
Consumul de furaje.	Înregistrarea prin utilizare facturilor sau a registrelor existente	Se va realiza bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>
Generarea de dejecții animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea registrelor existente	Se va realiza bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii <i>Raportului de mediu</i>

Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea păsărilor, BAT recomandă estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție pus în aplicare în cadrul fermei.

Monitorizarea emisiilor de miros (BAT 26) prin utilizarea Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri) sau a standardelor ISO, standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă, este aplicabilă numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. Nu este cazul pentru instalația analizată.

8. Situații de risc

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de construcții, proiectul prevede obligația titularului proiectului/ constructorului de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și întreținere prevăzute de normativele de exploatare și prescripțiile tehnice ale utilajelor folosite.

<i>Factorul de mediu</i>	<i>Riscuri identificate</i>	<i>Nivel de risc în absența măsurilor de prevenire/reducere</i>	<i>Măsuri de reducere a riscului</i>
<i>Apa</i>	Contaminarea apei în perioada de realizare a lucrărilor de construcții	Scăzut	Pct. 4.1
	Contaminarea apei în perioada de funcționare	Scăzut	Pct. 4.1
<i>Aer</i>	Impact redus determinat de emisile de poluanți specifici în perioada de realizare a lucrărilor de construcții	Mediu	Pct. 4.2
	Impact redus determinat de emisile de poluanți specifici în perioada de funcționare	Scăzut	Pct. 4.2
<i>Sol, Subsol, Apa subterană</i>	Contaminarea în perioada de execuție a proiectului	Mediu	Pct 4.3 și 4.4
	Contaminarea în perioada de funcționare	Scăzut	Pct 4.3 și 4.4

Din analiza efectuată a rezultat că pe amplasamentul aferent proiectului există surse potențiale care pot cauza accidente/ incidente tehnice, cu impact potențial semnificativ asupra mediului și a sănătății populației.

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul proiectului va întocmi

Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.

Scopul planului: realizarea în timp scurt, în mod organizat și într-o concepție unitară a măsurilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență determinate de producerea unor accidente

tehnologice, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale și de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.

Obiectivele planului:

- Limitarea și controlul incidentelor pentru reducerea la minimum și limitarea efectelor asupra sănătății populației, mediului și bunurilor materiale;
- Aplicarea măsurilor necesare pentru protecția sănătății populației și a mediului împotriva efectelor accidentelor;
- Comunicarea informațiilor necesare populației și serviciilor / autorităților implicate din zona respectivă;
- Asigurarea refacerii ecologice a zonei afectate;
- Stabilirea măsurilor în vederea limitării riscurilor pentru persoanele aflate în obiectiv;
- Stabilirea măsurilor pentru transmiterea avertismentelor cu privire la incident autorității responsabile pentru declanșarea planului de urgență externă;
- Pregătirea personalului în privința sarcinilor interne și pentru coordonarea cu serviciile de urgență din exterior.

Acțiuni și măsuri de prevenire a producerii de accidente

- Identificarea, monitorizarea și evaluarea factorilor de risc specifici, generatori de accidente tehnologice (obiective, instalații cu pericol potențial);
- Înștiințarea ISU asupra factorilor de risc și semnalarea iminentei producerii sau producerea accidentelor tehnologice;
- Stabilirea și urmărirea îndeplinirii măsurilor și acțiunilor de prevenire și de pregătire a intervenției, organizarea și dotarea formațiunii proprii de intervenție;
- Luarea măsurilor ce se impun pentru prevenirea producerii de accidente și pentru limitarea consecințelor acestora asupra sănătății populației și calității factorilor de mediu;
- Menținerea în funcțiune a sistemelor de siguranță din dotare;
- Instruirea personalului cu privire la cunoașterea și respectarea prevederilor politicii de prevenire a accidentelor;
- Alarmarea salariaților și a populației din zona de risc creată ca urmare a activităților proprii desfășurate;
- Intervenția operativă cu forțe și mijloace, în funcție de situație, pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative.

Argumente:

- În activitățile desfășurate pe amplasament, există riscul producerii de accidente care pot afecta desfășurarea normală a lucrărilor de construcții, viața sau integritatea fizică a personalului muncitor.
- Amploarea și gravitatea efectelor depind de tipul și complexitatea fenomenelor, dar și de eficiența măsurilor prestabilite pentru protecția personalului și bunurilor materiale.

<i>Scenariu de accident sau de evacuare anormală</i>	<i>Probabilitatea de producere</i>	<i>Consecințele producerii</i>	<i>Măsuri luate / propuse pentru minimizarea probabilității de producere</i>	<i>Acțiuni planificate în eventualitatea în care un astfel de eveniment se produce</i>
Avarii la instalațiile hidroedilitare	Redusă	Poluarea potențială a solului, subsolului și a panzei freatice	Verificarea periodică a stării de funcționare a rețelelor în vederea asigurării funcționării la capacitatea proiectată.	Conform Planului de intervenții
Incendii-scurt circuit electric	Redusă	Poluarea aerului, pagube umane și materiale	Intretinerea, verificarea periodică/exploatarea corespunzătoare a echipamentelor, instalațiilor și utilajelor	Respectarea planului de intervenții în caz de incendii

8. Descrierea dificultăților

Nu s-au înregistrat dificultăți tehnice sau practice întâmpinate în timpul evaluării impactului asupra mediului.

9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

9.1. Descrierea proiectului

Proiectul de investiție prevede amenajarea unui număr de 7 hale existente în prezent pe amplasament care au avut anterior destinația de adăposturi pentru ovine. Se prevede realizarea lucrărilor specifice de amenajare (inclusiv lucrări de construcții-montaj), de asigurare a utilităților, a ventilației, a instalațiilor de iluminat și a instalațiilor de furajare necesare pentru creșterea intensivă a păsărilor.

Bilanțul teritorial

Terenul aferent realizării proiectului de investiție se află în proprietatea privată a titularului proiectului- SC AGRIMARVAS SRL- Contract de vânzare-cumpărare - Încheiere de autentificare nr. 310/30.01.2018-NP Cheptine Andi-Claudiu.

- Suprafața totală a terenului aferent fermei de oi, St=87099,00 mp

- Suprafața construită destinată celor 7 hale care se propun a fi amenajate prin dotarea cu echipamentele necesare pentru creșterea intensivă a puilor de carne, Sc=14756,0 mp:
 - Hala C₂₃- Sc= 1776 mp; (Lx l= 74 m x 24 m);
 - Hala C₂₇- Sc= 1480 mp; (Lx l= 74 m x 20 m);
 - Hala C₂₉- Sc= 2300mp; (Lx l = 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₀- Sc= 2300 mp;(Lx l= 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₁- Sc= 2300 mp; (Lx l= 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₂- Sc= 2300 mp; (Lx l= 115 m x 20 m);
 - Hala C₃₃- Sc= 2300 mp; (Lx l= 115 m x 20m);
- Suprafața pavilionului administrativ, Sc= 473 mp
- Suprafața sediului fermei, Sc= 395,50 mp
- Suprafața depozitului GPL, Sc=480,0 mp
- Suprafața spațiilor construite existente pe amplasament aflate în prezent în stare de conservare, Sc= 6000,40 mp
- Suprafața platformei existente pentru depozitarea gunoii de grajd, Sc= 632,50 mp.

Lucrările de amenajare în cadrul halelor de creștere a puilor de carne constau în executarea de lucrări de construcții-montaj, lucrări de reparații curente în vederea creșterii eficienței termice, decopertarea suprafețelor halelor acoperite parțial cu azbest- S= 50,025 mp- 5 x (1,15 x 8,70 m), realizarea acoperișului halelor cu panouri sandwich cu grosimea de 8 cm, izolarea termică a pereților halelor cu panouri sandwich cu grosimea de 4 cm, dotarea cu echipamente/ instalații specifice desfășurării activității de creștere intensivă a păsărilor de curte: silozuri de furaje; transportoare de furaje; sisteme de ventilație, încălzire și de iluminat; echipamente de control al microclimatului, linii de furajare la farfurie, linii de adăpare.

Sistemul intensiv de creștere a păsărilor pe care titularul proiectului îl va implementa în fermă, reprezintă cea mai modernă formă de creștere a păsărilor, în care, pe baza mecanizării complexe și a aplicării celor mai bune metode de hrănire și îngrijire, se obține o productivitate mare.

Conform prevederilor proiectului, sistemul intensiv de creștere adoptat se caracterizează prin:

- adăposturi de capacitate mare pentru creșterea puilor de carne;
- mecanizarea și automatizarea integrală a procesului de producție;
- folosirea de nutrețuri concentrate, ceea ce duce la creșterea rapidă în greutate a pasărilor, deci o producție mare;
- renunțarea la iluminarea naturală a halelor și folosirea unui sistem controlat de iluminare care permite folosirea unui program ce stabilește perioadele de hrănire și odihnă a păsărilor, astfel încât productivitatea să fie maximă.

Puii vor fi crescuți de la 1-42 zile, greutatea la sacrificare fiind în medie de 2,0 kg – 2,4 kg. Un ciclu complet se compune din 42 zile de creștere și 14 zile vid sanitar, ceea ce înseamnă că într-un an se pot derula 6-7 cicluri de creștere. Se ia în calcul o medie de 6,5 cicluri/an.

Realizarea proiectului de investiție, respectiv amenajările propuse a se realiza și procesul tehnologic ce se va adopta pentru creșterea puilor de carne respectă prevederile Directivei Consiliului nr. 2007/43 din 28 iunie 2007 care stabilește o serie de standarde minime pentru protecția puilor destinați producției de carne.

Tehnologia de creștere a puilor conform prevederilor proiectului:

- Puii de o zi vor fi livrați de la stațiile de incubatie în cutii de carton sau plastic, vor fi transportați în camioane cu sisteme de ventilație și descărcați într-un adăpost de pui de carne deja pregătit, decontaminat și încălzit.
- Puii se vor crește pe un așternut uscat și friabil (se fărâmițează) de la vârsta de o zi până ating greutatea necesară (dorită). Puii de carne vor fi crescuți în hale fără ferestre și fără acces în aer liber.
- Asigurarea unei suprafețe de pardoseală suficiente pentru fiecare pasăre, factor esențial pentru dezvoltarea, sănătatea, bunăstarea generală a acestuia și calitatea carcabei. În funcție de condițiile și bunăstarea asigurate de sistemul de adăpost, densitatea la populare admisibilă este de 33 -39 kg/mp .

Conform prevederilor Directivei Consiliului nr.2007/43, directivă transpusă în legislația națională de Ordinul 30 din 30 martie 2010 pentru aprobarea Normei Sanitare Veterinare privind stabilirea normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne, se poate autoriza o creștere a densității până la maxim 42 kg/mp , în condițiile în care sunt îndeplinite standarde de bunăstare foarte înalte pentru o perioadă îndelungată de timp .

Conform tehnologiei de creștere, densitatea din adăposturi depinde de o combinație a următorilor factori: greutatea puului la sacrificare, estimarea ratei mortalității, tipul de sistem de adăpost, regiunile climaterice și perioada anului. În consecință, atunci când se stabilește capacitatea de producție a puilor de carne, este esențial să se cunoască dimensiunile interioare ale tuturor adăposturilor

- Adăposturile vor fi încălzite și dotate cu un sistem de ventilație, conectat la un sistem de rezervă pentru alimentarea cu energie electrică. Sistemul de ventilație va avea o capacitate suficient de mare pentru a evita supraîncălzirea și, acolo unde va fi cazul, va fi folosit în combinație cu un sistem de încălzire pentru a elimina excesul de umiditate. În plus, în perioadele cu temperaturi ridicate se vor utiliza sisteme de răcire. Instalațiile vor asigura un microclimat propice în adăpost – schimb de aer, temperatură, iluminat și nivel de zgomot, corespunzător cu nevoile fiziologice și etologice (comportamentale) ale păsărilor .
- De-a lungul ciclului de producție se vor asigura păsărilor condiții de acces la hrană și apă corespunzătoare.
- Durata ciclului de producție depinde de greutatea de livrare, stabilită de comun acord cu beneficiarul (abatorul, fabrica de procesare). În funcție de acest parametru, păsările vor fi livrate în unul sau două loturi (la intervale de câteva zile- “depopulare parțială”.

Această metodă permite creșterea producției de carne/ mp, fără a se depăși limita densității de populare în faza finală de îngrășare.

Elemente specifice caracteristice proiectului propus:

Profilul: Creșterea intensivă a păsărilor

Capacitatea proiectată: 236096 locuri pentru creșterea păsărilor de carne

- Hala C₂₃- 28416 locuri
- Hala C₂₇- 23680 locuri
- Hala C₂₉- 36800 locuri
- Hala C₃₀- 36800 locuri
- Hala C₃₁- 36800 locuri
- Hala C₃₂- 36800 locuri
- Hala C₃₃- 36800 locuri

Relația cu construcțiile învecinate

Lucrările de amenajare conform prevederilor proiectului se realizează în interiorul unei foste Ferme de ovine care a funcționat anterior pe amplasament. Clădirile (halele) ce vor fi amenajate vor respecta prevederile urbanistice aprobate și de asemenea retragerile și distantele impuse față de corpurile de clădire existente pe teren.

Modul de asigurare a utilităților

Alimentarea cu apă potabilă: Conform prevederilor proiectului și a *Studiului hidrogeologic* efectuat pe amplasament, alimentarea cu apă a fermei de creștere a păsărilor se va realiza din surse proprii, prin intermediul a șapte puțuri forate, cu adâncimi de 10.0 m, dispuse la o echidistanță minimă de 60.0 m.

Puțurile se vor executa cu diametru $\varnothing \geq 1000\text{mm}$, iar în zona de circulație a apei, se va monta un filtru invers, pentru reținerea particulelor solide, cu o grosime a stratului filtrant de 0.10m. Filtrul va fi de tip geotextil, pietris margaritar și nisip cu granulație mare și medie.

Sistemul de alimentare cu apă va cuprinde 7 puțuri de exploatare, rezervor semiîngropat, pompa și conexiune la sursa de apă, cap de control principal, conducta principală de aducțiune apă și fittingurile aferente și instalații de tratare a apei automatizate.

Apa potabilă prelevată va fi folosită în scop:

- *igienico-sanitar* la pavilionul administrativ, filtru sanitar;
- *tehnologic*- halele de creștere a puilor carne pentru consumul biologic al păsărilor și igienizarea halelor după depopularea seriilor de creștere

Puțurile pentru alimentarea cu apă potabilă se vor echipa cu pompe submersibile cu sistem de automatizare și vor descărca în rezervoarele tampon propuse pe amplasament.

- Puțul P₁ - va satisface nevoile igienico sanitare ale salariaților. Din acesta se va alimenta cu apă sediul de fermă și pavilionul administrativ. Pavilionul administrativ este alcătuit dintr-o

clădire P+1E cu o suprafață de 473 mp și are următoarele funcțiuni: la parter se va amenaja o bucătărie și sala de mese, iar la etajul 1 se vor amenaja dormitoare și filtru sanitar.

- Puțurile P₂-P₆ vor satisface nevoile tehnologice ale fermelor.

Pe amplasament se propune amplasarea a două rezervoare din POLISTIF montate îngropat, acestea au rolul de a colecta apa din cele 6 puțuri prin două rețele de aducțiune astfel:

- Rezervorul R₁ va colecta apa de la puțurile P₂, P₃ și P₆ și va alimenta cu apă halele 1, 2, 3;
- Rezervorul R₂ va colecta apa de la puțurile P₄, P₅, P₇ și va alimenta cu apa halele 4,5,6, 7.

Rețeaua de aducțiune de la fiecare rezervor se va realiza din conducte PEHD Dn 50 mm;

Din cele două rezervoare, alimentarea cu apă a halelor de creștere a puilor se va realiza prin intermediul a două pompe cu hidrofor.

În perspectivă, titularul proiectului intenționează să realizeze extinderea rețelei de alimentare cu apă din sursa SC APA VITAL SA, conform prevederilor proiectului întocmit de Comuna Deleni, județul Iași.

9.2. Metodologia utilizată în evaluarea impactului asupra mediului

Evaluarea impactului asupra mediului efectuată descrie efectele potențiale care au fost identificate și evaluate pentru proiectul propus, cauzele de producere a acestora, luând în considerare amplasamentul, planul de lucru, caracteristicile receptorilor identificați.

Formele de impact potențial identificate pentru proiect au fost descrise în detaliu, în special în ceea ce privește:

- amploarea impactului (suprafața și populația posibil a fi afectată);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului.

Au fost identificate sursele potențiale de impact asupra calității factorilor de mediu, efectele posibile și s-au descris măsurile propuse pentru prevenirea/ reducerea/ compensarea fiecărui impact identificat, atât pentru etapa aferentă realizării proiectului cât și pentru perioada de funcționare.

Au fost prezentate deasemenea exemple de interacțiuni și interrelații care pot apărea între diferiți factori de mediu în etapa de construcție. Factorii selectați pentru a ilustra modalitateade prezentare a interacțiunilor și a relațiilor dintre aceștia au fost aerul și zgomotul.

9.3. Impactul prognozat asupra mediului

Factor de mediu	Impact prognozat	Amploare / însemnătate	Durata	Întinderea	Natura	Reversibilitatea	Probabilitate de apariție
Faza de construcție							
Apele de suprafață și subterane	<i>Minor advers</i>	Local	Temporară-pe durata realizării	Zona din incinta șantierului	Impact indirect	Reversibil	Redusă

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului
 ” Amenajarea fermei de oi prin dotarea cu echipamente necesare creșterii puilor de carne în comuna Deleni, județul Iași ” -
 SC AGRIMARVAS SRL

			lucrărilor de construcții	de construcții			
Aer	<i>Minor advers</i>	Local	Temporară-pe durata realizării lucrărilor de construcții	Zona din incintă și din vecinătate	Impact direct	Reversibil	Ridicată
Zgomot și vibrații	<i>Moderat advers</i>	Local	Temporară-pe durata realizării lucrărilor de construcții	Zona din incintă și din vecinătate	Impact direct	Reversibil	Redusă
Sol	<i>Minor advers</i>	Local	Temporară-pe durata realizării lucrărilor de construcții	Zona din incinta aferentă proiectului	Impact direct	Reversibil	Redusă
Subsol	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Biodiversitate	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Peisaj	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Bunuri materiale/patrimoniul cultural	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Mediu social economic	<i>Pozitiv/neglijabil advers</i>	Local	De lungă durată	Zonele din vecinătate	Impact indirect	Ireversibil	Redusă
Faza de exploatare							
Apele de suprafață și subterane	<i>Impact nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Aer	<i>Moderat advers</i>	Local	De lungă durată	Zonele din vecinătate	Impact indirect	Reversibil	Ridicată
Zgomot și vibrații	<i>Minor advers</i>	Local	De lungă durată	Zonele din vecinătate	Impact indirect	Ireversibil	Redusă
Sol, subsol	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Biodiversitate	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Peisaj	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Bunuri materiale/patrimoniul cultural	<i>Nesemnificativ</i>	-	-	-	-	-	-
Mediu social economic	<i>Pozitiv/neglijabil advers</i>	Local	De lungă durată	Zonele din vecinătate	Impact indirect	Ireversibil	Redusă

În scopul unei evaluări globale a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, factor uman, datorat activităților care se desfășoară în cadrul proiectului analizat, s-a apelat la o metodă de

evaluare comparativă între starea ideală a mediului și aceea datorită activității antropice proiectate, luându-se în considerare toți factorii de mediu.

Metoda utilizată pentru evaluarea globală a impactului, implicit a riscului asupra mediului, reprezintă o interpretare de tip multicriterial.

Metodologia de evaluare aplicată este cea propusă de prof. V. Rojanschi și constă în stabilirea impactului asupra factorilor de mediu indicelui de impact (de poluare) Ip.

Din calculele efectuate a rezultat, pentru realizarea lucrărilor proiectate, un **indice global de poluare-IPG= 1,78- caracteristic mediului supus activității umane în limitele admisibile .**

9.4. Rezumatul evaluării de impact

Etapă de realizare a lucrărilor de construcții

În condițiile implementării , în timpul executării proiectului, a măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potential nominalizate, se apreciază că, în timpul realizării lucrărilor de construcții aferente proiectului, nu se produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta în perioada de realizare a proiectului, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții, fără efecte indirecte, impactul fiind perceptibil pe termen relativ scurt, în timpul realizării lucrărilor de construcții.

Amplasarea proiectului de investiție s-a realizat astfel încât să se prevină/ să se minimizeze atât impactul temporar cât și cel permanent asupra configurației terenului, a alcătuirii geologice și a solului. *Activitatea desfășurată pe amplasament nu va genera un impact asupra solului și subsolului.*

Nu s-au identificat efecte semnificative localizate asupra *structurii fizice și esteticii peisajului* ca urmare a schimbărilor de scară și dimensiuni introduse prin structurile proiectului, comparativcu caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

Amplasamentul proiectului de investiție nu este situat într-o zonă rezidențială, cu receptori sensibili la disconfortul potențial generat de realizarea obiectivelor propuse.

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra condițiilor și activităților economice locale manifestat prin:

- utilizarea unor construcții (hale) existente pe amplasament, aflate în stare de degradare.
- crearea de noi locuri de muncă atât pe durata realizării ei cât și după.
- personalul nou angajat aduce un aport pozitiv la schimburile comerciale din zonă.
- prin taxele și impozitele plătite aceste imobile vor aduce un plus la bugetul local.

Se apreciază că nu există motive (disconfort datorită prezenței șantierului, creșterii traficului auto) astfel încât să apară segmente ale publicului nemulțumit de realizarea proiectului și funcționarea ulterioară pe amplasament a *Fermei de creștere intensivă a păsărilor*.

Proiectul propus “*Amenajarea fermei de oi prin dotarea cu echipamente necesare creșterii puilor de carne în comuna Deleni, județul Iași*”, nu are legătură directă cu managementul conservării ariilor naturale protejate nominalizate și nu este necesar pentru managementul conservării acestora.

Urmare verificării amplasamentului și a observațiilor efectuate pe teren, pe amplasamentul și în zona din vecinătatea directă a amplasamentului proiectului, nu au fost identificate specii și habitate protejate.

Implementarea proiectului:

- Nu necesită utilizarea de resurse exploatare din cadrul ariilor naturale protejate.
- Nu reduce suprafața habitatelor și/sau mărimea efectivului populațional al speciilor de protejate.
- Nu produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic și, după caz, a speciilor de interes conservativ.
- Nu induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate și nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcțiile ariilor naturale protejate.

Implementarea proiectului va determina utilizarea temporară a unor suprafețe de teren care anterior a avut funcțiunea de zootehnie (fermă de ovine).

În zona de implementare a proiectului și în vecinătatea acesteia nu au fost identificate specii rezidente cu areal de hranire/reproducere.

Se apreciază că perioada relativ scurtă de implementare a proiectului, respectiv suprafața redusă care va fi utilizată temporar, nu va determina un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor din *Situl Natura 2000 ROSPA0109-Acumularea Belcești* prin pierdere de habitat sau deteriorare. Impactul datorat producerii de zgomot, praf, deranjare prin prezenta lucrătorilor este nesemnificativ deoarece lucrările previzionate conform proiectului nu presupun o acțiune îndelungată în același loc.

În perspectivă, exploatarea proiectului nu implică nicio amenințare și nu se cumulează cu efectul altor proiecte, ceea ce permite asigurarea unei viabilități pe termen lung a habitatelor și speciilor protejate.

Titularul proiectului/ constructorul va întocmi, aplica și aviza *Planul de prevenire și reducere a poluării pe șantier*.

Caracteristicile impactului potențial - perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor

- *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;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, în condițiile aplicării măsurilor de prevenire propuse prin proiect.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (12 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: ocuparea terenului, zgomot, praf, prezență umană și emisii în mediu..

Impactul este redus și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

Caracteristicile impactului potențial – perioada funcționării

În timpul funcționării obiectivului urmare realizării proiectului propus, nu se va manifesta un impact de perturbare a vecinătăților prin zgomot, aglomerație, prezență umană.

Având în vedere măsurile de diminuare prezentate anterior - măsuri tehnice și operaționale prevăzute prin proiect pentru diminuarea impactului asupra calității apelor și asupra solului- se apreciază că impactul asupra calității apelor de suprafață și subterane, a solului, subsolului și a biodiversității, ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament- va fi nesemnificativ .

Impactul direct asupra calității aerului și impactul zgomotului și vibrațiilor va fi redus pe perioada de funcționare a activității conform proiectului .

Efecte semnificative asupra mediului și a sănătății umane în context transfrontieră

Realizarea proiectului de investiție „AMENAJAREA FERMEI DE OI PRIN DOTAREA CU ECHIPAMENTE NECESARE CREȘTERII PUIILOR DE CARNE ÎN COMUNA DELENI, JUDEȚUL IAȘI”, propus a fi realizat în *satul Maxut, comuna Deleni, Nr. cad. 60318, C.F. nr. 60318, județul Iași*, nu are efecte semnificative asupra mediului și a sănătății umane în context transfrontieră.

Se concluzionează că proiectul propus poate fi realizat fără a afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/ reducere a impactului, prezentate în studiul de evaluare a impactului asupra mediului.

Înainte de începerea lucrărilor de construcții pe amplasament se va întocmi și implementa un *Plan de management de mediu*, care să conțină elementele necesare pentru monitorizarea implementării măsurilor propuse.

10. Lista de referință pentru sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în Raportul de evaluare a impactului asupra mediului

- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ord.MAPM nr. 863 din 26/09/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- Metode de evaluare a impactului asupra componentelor de mediu. Metode standard de evaluare (Rojanschi, Bran, Diaconu-1997, 2002; Barrow 1997; Glasson, Therivel, Chadwick, 1994; Moris, Therivel 1995).
- DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor [notificată cu numărul C(2017) 688]
- *BREF ILF*- Documentul de Referință al Celor mai bune tehnici disponibile existente pentru Creșterea Păsărilor și a Porcilor
- Memoriu tehnic – Documentație tehnică pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor- întocmit de S.C ACVAPROIECT S.R.L
- Manualul „*Sisteme pentru depozitarea dejecțiilor. Standarde de fermă*” -elaborat în cadrul contractului “Asistență tehnică pentru dezvoltarea Standardelor de Fermă pentru România”, UMP MAKIS – MAPDR 04/QCBS/2008 – nr. 3166, finanțat de Banca Mondială.
- Ordinul ANSVSA 30 din martie 2010 pentru aprobarea *Normei sanitare veterinare privind stabilirea normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne.*
- Directiva 2007/43/CE din 28 iunie 2007 a Consiliului Europei de stabilire a Normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne.

Întocmit,
ing. IACOB MARIA
evaluador de mediu înregistrat la Ministerul Mediului în Registrul Național al
laboratorilor de studii pentru protecția mediului- poziția 734.