

**RAPORT LA
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA MEDIULUI
I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL**

**CONSTRUIRE FERMA ZOOTEHNICA IN
LOCALITATEA CENAD DE CATRE I. I. CIOBANU
MIRCEA GABRIEL SI SCOATEREA SUPRAFETEI
DE 10.000 MP DIN CIRCUITUL AGRICOL**

NOIEMBRIE 2017

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului s-a întocmit la cererea beneficiarului, conform cerințelor legale ale Ordinului 863/2002 și Ord 135/2010, în procedura de evaluare a impactului asupra mediului, pentru proiectul " CONSTRUIRE FERMA ZOOTEHNICA IN LOCALITATEA CENAD DE CATRE I. I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL SI SCOATEREA SUPRAFETEI DE 10.000 MP DIN CIRCUITUL AGRICOL" – amplasat în com. Cenad, extravilan CF 403892, Jud. Timis, beneficiar I. I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL, cu sediul social în localitatea **JIMBOLIA, STR. REPUBLICII, NR. 22, AP.1 JUD. TIMIS**, cu numărul de ordine în registrul comerțului F35/700/22.04.2013; CUI: 31543708. Evaluarea impactului asupra mediului este procesul menit să identifice și să stabilească în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale proiectului asupra sănătății oamenilor și a mediului.

Conform deciziei de evaluare inițială 361/25.07.2017, emisă de APM Timis, proiectul a fost încadrat în Anexa 2 la **H.G. 445/2009** privind evaluarea impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private la punctul 1e, – instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, altele decât cele incluse în anexa nr. 1

Conform **Legii 278/2013** privind emisiile industriale, activitatea propusă prin proiect se încadrează în anexa nr. 1 a prezentei Legi la punctul **6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste:**a) 40.000 de locuri pentru păsări de curte, așa cum sunt definite la art. 3 lit. rr) din prezenta lege:

păsări de curte: găinile, curcile, bibilicile, ratele, găștele, prepelitele, porumbeii, fazanii și potârnichele, crescute sau ținute în captivitate pentru reproducere, pentru producția de carne sau de ouă pentru consum sau pentru completarea stocului de vânat, conform Directivei 90/539/CEE.

Proiectul propus **nu intra** sub incidența art. **28 din OUG 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Prin evaluarea impactului asupra mediului se stabilesc măsurile de prevenire, reducere și acolo unde nu este posibil, de compensare a efectelor semnificative adverse ale proiectului asupra factorilor de mediu (ființe umane, faună, floră, sol, apă, aer, climă, și peisaj, bunuri materiale și patrimoniu cultural, interacțiunea dintre acești factori). Procedura de evaluare a impactului asupra mediului parcurge mai multe etape: etapa de evaluare inițială, etapa de încadrare, etapa de definire a domeniului evaluării, etapa de analiză a calitatii raportului și etapa de emitere a acordului de mediu. Proiectul nu se încadrează în anexa 1 la HG 445/2009, iar în ședința CAT din data de 15.11.2017, s-a luat decizia ca pentru acest proiect se va parcurge procedura de evaluare a impactului asupra mediului.

Proiectul nu este situat în arie protejată, nu este necesară evaluarea adecvată. La realizarea Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului s-a respectat cerința cadru din

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Ord. 863/2002 si au fost analizate cerințele HG 445/2009 privind stabilirea procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice sau private. Proiectul se incadreaza in cerintele legislatiei privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.

1.INFORMATII GENERALE

1.1 Informatii despre titularul proiectului

a) denumirea titularului;

**I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL,
JIMBOLIA, STR. REPUBLICII , NR. 22, AP.1 JUD. TIMIS
CUI:31543708**

Locatia proiectului : jud. Timiș, com. Cenad, extravilan, C.F.403892 – Cenad - Nr. Cadastral: 403892 – Suprafață: 30.200mp

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

Autorul raportului privind impactul asupra mediului, este S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L.Timisoara, având sediul în municipiul Timisoara, strada Chisodei, nr. 75, cod postal 400432, tel. 0746248634, CUI 30914859, înregistrat la Oficiul Registrului Comertului cu nr. J35 / 2813/ 2012. Adresa e-mail: phoebus.adviser@yahoo.com
RNESPM - pozitia 560/2013

1.3 Denumirea proiectului

CONSTRUIRE FERMA ZOOTEHNICA IN LOCALITATEA CENAD DE CATRE I. I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL SI SCOATEREA SUPRAFETEI DE 10.000 MP DIN CIRCUITUL AGRICOL

Locatia proiectului : comuna CENAD, C.F. Nr. 403892, judet Timis

1.4 Descrierea proiectului si a etapelor acestuia

1.4.1.AMPLASAMENTUL SI DESCRIEREA PROIECTULUI

Proiectul propus se va realiza in extravilanul , comunei CENAD, C.F. NR. 403892.

Terenul se situează în extravilanul localității Cenad, la o distanță de ~3.10km față de limita intravilanului pe DN 6 spre vama. Terenul se afla la nord de DN 6 care face legatura intre localitatea Cenad si vama.

Terenul are o formă trapezoidală cu baza mare paralelă cu DN6, având dimensiunile generale maxime de 420,98m x 92,68m.

Frontul stradal are o lungime de 92,68m și se poziționează pe latura Vestică a parcelei.

La frontul stradal accesul se face din DE 467.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Caracteristici geotehnice generale:

Apa subterană – nivel stabilizat la –3,60m

Adâncime îngheț= 0,70m

Recomandare adâncime minimă de fundare (Df min)=1,00m

Presiune convențională=210kPa

Vecinătăți:

- Sud: Drum național DN 6;
- Nord: parcelă privată Nr. Top A 468/34;
- Vest: drum de exploatare DE 467 cu prospect de 4m;
- Est: canalul HCn 469 și parcelă privată;

Distanța până la proxima locuință pe următoarele direcții:

La S: 8,96KM;

La N: 9,15KM;

La V: 5,47KM;

La E: 3,20KM;

Accesul auto și accesul pietonal se va face pe latura vestică a parcelei, pe drumul existent DE 467.

Conform CF nr.403892 suprafața totală este de 30.200 mp din care :

- **curți construcții** – 9950 mp
- **arabil** – 20250 mp

Bilant teritorial :

Suprafața teren = 30200 mp

Suprafața construcții noi -4771,05 mp

Suprafața totală alei și platforme betonate – 4263 mp

Suprafața platforma gunoi – 306.00 mp

Suprafața cântar – 54.00 mp

Suprafața spații verzi – 2290.00 mp

Suprafața neconstruită = 185515.95 mp.

Cursuri de apă din vecinătate: canale de irigație.

Situația existentă:

Conform CF- parcela este liberă de construcții și având un P.O.T. de 0,0%.

Prin proiect se propune realizarea unei ferme de creștere pui de carne în sistem de creștere la sol cu o capacitate de 48.000 locuri.

Ferma se compune din următoarele obiective:

1. corp C1 -birouri
2. corp C2 –hala pui (capacitate 28.000 capete)
3. corp C3 –hala pui (capacitate 20.000 capete)
4. corp C4 -fanar
5. cantar auto
6. platforma gunoi
7. transformator electric
8. generator electric - diesel
9. cazan boiler
10. put foraj
11. rezervor apa
12. rezervor vidanjabil-ape uzate
13. dezinfector rutier
14. parcaj auto
15. circulatii auto
16. parcaj camioane
17. punct control acces- bariera
18. platforma utilaje
19. zona verde amenajata

Bilant teritorial :

Suprafata teren = 30200 mp

Suprafata constructii noi -4771,05 mp

Suprafata totala alei si platforme betonate – 4263 mp

Suprafata platforma gunoi – 306.00 mp

Suprafata cantar – 54.00 mp

Suprafata spatii verzi – 2290.00 mp

Supratata neconstruita = 185515.95 mp.

DOTARI

1. HALE

Obiectivul va avea 2 hale dispuse oglindit față de latura sudică.

Halele se prezintă ca un sistem de cadre din confecție metalică cu axe paralele și perpendiculare, acestea determinând și configurația structurală a clădirii.

Hala 1 este sub formă de dreptunghi cu dimensiuni generale de 80,20m x 25,25m cu latura scurtă paralelă cu frontul stradal, iar latura lungă perpendiculară pe acesta.

Hala 2 este sub formă de dreptunghi cu dimensiuni generale de 60,20m x 25,25m cu latura scurtă paralelă cu frontul stradal, iar latura lungă perpendiculară pe acesta.

Accesul principal se realizează pe latura scurtă paralelă frontului printr-un corp, separat structural, cu rol de filtru al accesului. Dimensiunile generale ale filtrului sunt de 4,90m x 5,70m, latura de 5,70m fiind paralelă cu fațada halei principale. Filtrul se regăsește în partea de acces a fiecărui modul.

Regimul de înălțime va fi: Parter.

Ansamblul creat de cele două hale prezintă o volumetrie simplă, dar utilitară, a două corpuri acoperite în două ape, și va avea următoarele caracteristici:

- deschideri interax – 5,00m pe latura lungă / 22,75m deschidere maximă interax pe latura scurtă
- aria construită parter / hala 1 – 2025,05 mp
- aria construită parter / hala 2 – 1520,05 mp
- înălțimea liberă interioară – între 1,80 la streașină și 5,60m
- înălțime exterioară la streașină – 2,35m
- înălțime exterioară la coamă / înălțime maximă – 6,00 m
- acoperire în două ape, pantă acoperiș - 15°

2. FÂNAR

Fânarul acomodează depozitarea materialului vegetal sub formă de baloti, constructiv se prezintă ca un sistem de cadre din confecție metalică cu axe paralele și perpendiculare, acestea determinând și configurația structurală a clădirii.

Acesta are formă aproape pătrată cu laturile de 25,50m x 20,50m, cu latura lungă paralelă cu frontul stradal, iar latura scurtă perpendiculară pe acesta.

Accesul se va realiza pe ambele laturi prin porți de 6,00m / 6,00m.

Regimul de înălțime va fi parter.

Corpul fânarului prezintă de asemenea o volumetrie simplă, dar utilitară, acoperite în două ape, și va avea următoarele caracteristici:

- deschideri interax – 5,00m pe latura lungă / 20,00m deschidere interax pe latura scurtă
- aria construită parter – 522,75 mp
- aria total desfășurată – 522,75 mp

3. CORP BIROURI / CAMERĂ CÂNTAR

Clădirea aceasta va conține funcțiuni adiacente funcționării fermei, iar constructiv se realizează din zidărie portantă din blocuri ceramice eficiente termic, cu stâlpi, stâlpișori, centuri și grinzi de beton armat (elemente dimensionate în urma analizei de rezistență), peste care se aplică termosistem (polistiren expandat).

Acoperirea realizându-se pe structură de lemn – căpriorii sunt dispuși și dimensionați în urma analizei de rezistență, și este acoperită cu tablă.

Acesta are formă pătrată cu laturile de 7,50m x 7,50m.

Accesul se va realiza pe două laturi prin holuri prevăzute în acest sens.

Regimul de înălțime va fi parter.

- aria construită parter – 56,25 mp
- aria total desfășurată – 56,25 mp
- numărul de niveluri – Parter

Clădirea va conține următoarele funcțiuni:

PARTER(suprafețe utile)

Intrare acoperită	-	5.05 mp
Hol 1	-	4.50 mp
Sală de servit masa	-	13.60 mp
Hol 2	-	6.00 mp
G.S.	-	3.00 mp

Camera cântar	-	3.20 mp
Birou medic veterinar	-	9.75 mp
SUPRAFEȚE UTILE	-	45.10 mp

4. PLATFORMĂ GUNOI DE GRAJD

Acest obiectiv reprezintă o platformă tip radier beton-armat, cu pereti perimetrali pe 3 laturi – diafragme de beton, grosime minimă de 25cm și vor fi armate corespunzător.

Platforma va fi neacoperită și are formă dreptunghiulară cu laturile de 15,00m x 20,00m.

Accesul se va realiza liber pe toată lungimea uneia din laturile lungi.

Va avea următoarele caracteristici:

- deschideri interax – 19,75m / 14,75m
- aria construită parter – 306,00 mp
- aria total desfășurată – 306,00 mp
- volum depozitare – 550,00 mc
- înălțime pereti perimetrali – 2,00m

Apele pluviale de la platforma de dejectii se colectează prin rigola în bazinul în care se colectează și apele de spălare hale.

5. PLATFORME EXTERIOARE

Platforme exterioare : A. Parcaj auto, B. Circulații și alei pietonale, C. Circulații rutiere.

Aceste platforme vor fi situate în interiorul parcelei și vor deservei circulațiile de la accesul principal pe parcelă (auto și pietonal), dar și circulațiile între diferitele obiective ce mobilează incinta.

A. Parcaj auto

Această zonă se va poziționa la limita de proprietate pe frontul stradal și va permite accesul direct din drumul de exploatare DE 467. Parcajul va funcționa în strânsă legătură cu aleea pietonală pavată.

Structura constructivă:

- Strat fundare balast grosime 35-50 cm
- Strat piatră spartă 15-20 cm
- Strat de nisip 5 cm
- Îmbrăcămintă pavaj grosime 8-10 cm
- Bucăți / Metru pătrat 35

B) Alei pietonală

Aceasta va lega zona de intrare și parcare auto cu birouri / clădirea cântarului.

Structura constructivă:

- Stratfundare balast grosime 15-20cm
- Strat piatră spartă 10 cm
- Strat de nisip 4-5 cm
- Îmbrăcămintă pavaj grosime 5-6 cm
- Bucăți / Metru pătrat 50

C. Circulații rutiere

Circulațiile rutiere interioare parcelei sunt prevăzute pentru accesul auto la diferitele obiective și va fi format constructiv din zona circulațiilor de piatră spartă și platforma betonată de la cântarul auto.

Structura constructivă a platformei betonată:

- Strat fundare balast grosime 15-25 cm
- Strat piatră spartă 20-25 cm
- Strat beton din ciment rutier BcR 4 20-22 cm

Structura constructivă a căilor de circulație din piatră spartă:

- Substrat balast grosime 10-15 cm
- Strat fundare balast grosime 20-30 cm
- Strat piatră spartă (Macadam) 10-15 cm

6. ÎMPREJMUIRI SI PORTI - 350.00 m

Împrejmuirile se vor realiza din plasă de sârmă cu ochiuri rectangular, pe structura de stâlpi metalici pozitionati si fixati prin fundatii izolate.

Împrejmuirile definesc zonele active ale ansamblului cât si protejează punctul de transformare si generatorul.

Portile-se vor realiza din plasă de sârmă cu ochiuri rectangulare pe cadre metalice (tevi rectangulare sau corniere) si vor avea prevăzute atât balamale pentru deschidere, cât si sisteme de fixare / închidere.

Sistemul de împrejmuire propus presupune realizarea de fundatii izolate punctuale sub fiecare stâlp metalic si un bloc de fundare de 20cm x 20cm x 70cm nearmat.

1.4.2 Etapa de functionare

- Cresterea se va face „la sol” pe pat uscat de rumegus/paie tocate. Un ciclu de productie va avea 56 zile din care crestere efectiva pui de carne - 42 zile urmata de 14 zile vid sanitar, perioada in care se efectueaza: depopularea si igienizarea fermei, pregatirea halelor pentru un nou ciclu de crestere pui de carne. Rezulta un numar de 6-7 serii de pui pe an.

1.4.3 Etapa de demontare, dezafectare, inchidere, post-inchidere

La demontarea, dezafectarea, inchiderea si post-inchidere se vor aplica indicatiile din planul de inchidere. Acesta va trebui sa includa urmatoarele etape principale:

- spălarea si dezinfectarea halelor;
- golirea continutului de dejectii din toate structurile: hale,utilaje, platforma de stocare daca va fi necesara in timp;
- spălarea si igienizarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanjare a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- demolarea halelor in conformitate cu normele de securitate specifice;
- colectarea deseurilor si valorificarea si/sau eliminarea acestora;
- colectarea si evacuarea din incinta a tuturor deseurilor menajere si industriale;
- testarea solului si a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea oricarei remedieri in vederea redarii zonei in circuitul economic.

La dezafectarea echipamentelor electrice si electronice se va tine seama de cerintele cu privire la DEEE conform legislatiei aplicabile. Materialele utilizate la constructiile din amplasament nu contin azbest, nici echipamente electrice cu PCB si nu necesita conditii speciale de eliminare.

1.5 Durata etapei de functionare

Durata de functionare preconizata este de minim **30 de ani**.

1.6. Informatii privind productia care se va realiza si resursele energetice

Tabel: Informatii privind productia si necesarul resurselor energetice

Activitate COD CAEN	Productie		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei			
	Denumire	Cantitate anuala	Denumire	Cantitate		Furnizor
				specifica	Stocata	
0147 - Activitatea de crestere a puilor de carne	Pui de carne	336.000 pui /an	Energie electrica	3 MW/an	-	SEN
			Motorina	In functie de necesitati pentru functionare generator electric	rezervor 200 l	se aprovizio neaza de la statiile de carburant i

1.7 Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice

Calculul numarului de pui de o zi pentru populare

- Principala materie prima o constituie puii de o zi din rasa ROSS, Numarul de pui pentru populare corespunde capacitatii de adapostire si se stabileste functie de suprafata utilizabila si de densitatea de populare.
- Ordinul ANSVSA nr. 310/2010, defineste in art. 2) sensul termenilor utilizati in continuare:
- « suprafata utilizabila (h) - o suprafata acoperita de asternut, accesibila in permanenta puilor;
- densitate de populare (i) - greutatea totala in viu a puilor prezenti intr-un adapost in acelasi timp pe metru patrat de suprafata utilizabila ».

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

- Densitatea de populare cf. prevederilor Ordinului ANSVSA nr. 310/2010, art. 3, alin. (3) si (4):
- "In conditiile respectarii prevederilor alin. (1), densitatea maxima de populare dintr-o exploatare sau dintr-un adapost al unei exploatare nu trebuie sa depaseasca niciodata 33 kg/ mp.

Densitatea maxima de populare poate creste pana la 39 kg/ mp, in conditiile respectarii cerintelor prevazute in anexa nr. 2, suplimentar fata de cerintele prevazute in anexa nr. 1".

- Pornind de la densitatea maxima de populare cuprinsa intre 33 kg/ mp si 39 kg/ mp, pentru greutatea corporala (in viu) ale puilor la sfarsitul ciclului de crestere cuprinse intre 2,1 kg si 2,5 kg, ferma poate functiona in regim de crestere pui de carne cu un numar de locuri/ mp cuprins intre 14 pui/ mp si 16 pui/ mp, valori cu care se determina capacitatea maxima a fermei in regim de crestere pui de carne. Densitatea optima este de 35 kg/mp. La aceasta densitate va fi populata ferma

Capacitate maxima de adapostire: 3426 mp/ ferma (suprafata utilizabila de crestere din cele doua hale) x 14 locuri/ mp = cca 48000 locuri.

CAPACITATEA MAX de POPULARE =48.000 locuri

Numarul de pui de o zi necesar **anual** pentru populare, calculat pentru 6-7 serii/an va fi aproximativ de 336.000 capete/ an

Calculul necesarului de furaje

Premize de calcul

- Consum mediu de nutret pe kg pui viu (FCR): **1,73 kg/ kg pui viu** (cf. irpp_bref_0703, pg. 99, tabel 3.2, FCR = **1,73 - 2,1**; FCR = Feed Conversion Ratio, pentru hibridul de carne din rasa ROSS (308), manualele de crestere indica valoarea 1,73; de aceea a fost aleasa limita inferioara a intervalului specificat in irpp_bref_0703).
- Consumul mediu pe cap: avand in vedere greutatea la sacrificare de pana la 2,5 kg, rezulta o cantitate un consum specific de pana la **4,325 kg furaj/ pui**.

Calculul necesarului anual de furaje

Cantitatea de furaje estimata pentru consumul anual, functie de capacitatea de populare a fermei este:

La capacitatea maxima: 48.000 pui/serie x 4,325 kg furaj/ pui x 7 serii/ an = 1.453,2 t/ an

Calculul necesarului de apa

- Conform documentului de referinta, calculul are la baza un raport apa (l)/ hrana (kg) cuprins intre 1,7 si 1,9 (cf. irpp_bref_0703, pagina 104, Tabel. 3.11).

- Consumul specific exprimat in litri este egal cu $(1,7 - 1,9) \times$ cantitatea de furaj/ pui (4,325 kg/pui - determinata in subsectiunea 3.3.2).

Rezulta un **consum specific** cuprins intre **7,353 l/ cap/ serie** si **8,218 l/ cap/ serie**.

Cantitatea de **apa de adapare** estimata pentru consumul anual (pt. valoarea limitei superioare a intervalului) este:

La capacitatea maxima propusa pentru realizarea proiectului:

$$V_{an} = 48.000 \text{ pui/serie} \times 8,218 \text{ l/ pui} \times 7 \text{ serii/ an} = 2.761,248 \text{ mc/ an}$$

Apa de spalare

Consumul indicativ de apa pentru curatenie este cuprins intre: a) 2 l/ mp si b) 20 l/mp (cf. irpp_bref_0703, pg. 105, tabel 3.12), rezultand, pentru suprafata totala utila a halelor de 3026,0 mp consumul determinat conform calculului de mai jos.

a) $3026 \text{ mp} \times 0,002 \text{ mc/ mp} \times 7 \text{ serii/ an} = 42,36 \text{ mc/ an}$.

b) $3026 \text{ mp} \times 0,02 \text{ mc/mp} \times 7 \text{ serii/ an} = 423,6 \text{ mc/ an}$.

Calculul necesarului de rumegus/ paie tocate pentru asternut

Cantitatile de rumegus/ paie tocate utilizate uzual (cf. irpp_bref_0703, pg. 112, table 3.23) pentru asternutul puilor de carne sunt apreciate la: a) 0,5 kg/ pui/ serie, respectiv b) 2,3 mc/ 1000 capete.

La capacitatea maxima de populare

Necesarul de rumegus/ paie tocate pentru asternut la capacitatea maxima de populare propusa prin proiect este:

$$48.000 \text{ capete/ serie} \times 0,5 \text{ kg/ cap} \times 7 \text{ serii/ an} = 168 \text{ t/ an}$$

$$48.000 \text{ capete/ serie} \times 2,3 \text{ mc/ 1000 capete} \times 7 \text{ serii/ an} = 772,8 \text{ mc/ an}$$

SUBSTANTE SI PREPARATE CHIMICE

Preparatele chimice utilizate pe amplasament sunt cele folosite in procesul de igienizare a halelor, la sfarsitul fiecarui ciclu de productie. Spalarea boxelor se va face cu un aparat mobil, cu jet sub presiune, utilizandu-se detergeti biodegradabili. Apele uzate rezultate dupa spalare vor fi evacuate la bazinul de stocare.

Preparatele chimice sunt aduse pe amplasament de la furnizori in cantitatile necesare igienizarii imediate, pentru a preveni stocarea unor cantitati semnificative pe amplasament si deprecierea prin expirare a produselor.

MATERIALE DE UZ VETERINAR (VACCINURI, MEDICAMENTE)

Sunt utilizate pentru profilaxie si ingrijire sanitar-veterinara.

Tratamentele curative se vor efectua doar in baza retetei emise de Medicul veterinar (Cabinet medic veterinar).

Vaccinurile preventive pentru Presudopesta aviara, Bursita infectioasa si bronsita infectioasa aviara se fac pentru fiecare serie (4 vaccinari/serie).

Tabel. Materii prime si substante sau preparate chimice

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
<i>Nutrețuri combinate</i>	- porumb - grâu - șrot de soia -șrot de floarea soarelui - minerale -vitamine, etc R -	1453,2 t/an	45 % în produs 53 % în deșeuri 2 % în aer	Impactul nutrețurilor asupra mediului este nesemnificativ. Sunt constituite din materiale organice biodegradabile și produse anorganice nepericuloase	Nu e cazul	Stocarea se face in buncare metalice exterioare cu capacitati diferite in functie de marimea halelor. Nu există risc de accident Furajul se aduce de la fanarul de pe amlasament
Pui de 1 zi	Nu prezinta fraze de risc	336.000 buc	1-2% in mortalitati	Fara impact semnificativ	-	Nu se stocheaza

¹ Legea 451/2001 care implementeaza Directiva 67/548/EC privind clasificarea si etichetarea substantelor periculoase

² A Exista o zona de depozitare acoperita (i) sau complet ingradita (ii) B Exista un sistem de evacuare a aerului inainte de evacuare D Exista protectie impotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Pondereea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Medicamente	R 22- toxicitate redusa pentru om	<i>Conform prescriptiilor med. veterinar</i>	-	Nu e cazul	Nu e cazul	Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Vaccinuri		700.000 fiole/an	-			
Acidifiant – Versal sau sub alta denumire	R34 Cauzează arsuri	1 t/an	100% in apa de baut	Impact nesemnificativ	nu e cazul, se utilizeaza pentru conditionarea apei de baut	Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Hipoclorit –	R31.34.50	Se consuma in functie de calitatea apei din subteran	100% in apa de baut	Impact nesemnificativ	nu e cazul, se utilizeaza pentru conditionarea apei de baut	Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Sulfat de cupru – ca dezinfectant	R22- Nociv in caz de inghitire	30 kg/an	100% in deseou	Impact	Nu e cazul	Magazie, betonată, închisă, cu

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Pondereea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
pentru asternut curat				nesemnificativ		aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Formaldehida	R23/24/25-34-40-43	100 litri/an	10 % in deseuri 90% in aer	Impact minor	Grupa de toxicitate III si IV, se utilizeaza la nivel mondial si european nu prezinta risc major.	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Virocid	R10, R20/21/22, R34, R42/43	40 litri/an	80 % in aer incapere	Impact minor	Grupa de toxicitate III si IV, se utilizeaza la nivel mondial si european nu prezinta risc	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Pondereea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
	R50				major.	Nu există risc de accident
DM-CID	R31,34,35,50	35 kg/an	10 % in deseuri 90% in aer in incapere	Impact minor	Grupa de toxicitate III si IV, se utilizeaza la nivel mondial si european nu prezinta risc major.	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
CID 2000	R 07, R20/22 R34	15 kg/an	10 % in apa 90	Impact minor	Grupa de toxicitate III si IV, se utilizeaza la nivel mondial si european nu prezinta risc major.	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Pondereea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Insecticid		2 litri/an	80 % in aer incapere	Impact minor	Grupa de toxicitate III si IV, se utilizeaza la nivel mondial si european nu prezinta risc major.	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Var	R41, R34, R36/37/38, R41	3000 kg/an	70 % in aer; 30 % in incapere	impact minor, cantitati mici in emisie.	Nu prezinta risc major.	Bidoane de 50 kg (Aii)
Paie /rumegus	Material vegetal natural	168 t/an	100% în deșeuri	Nu există impact asupra mediului	Nu e cazul	Se depozitează în șopron acoperit. Paiele se depozitează sub formă de baloți. Nu există risc de accident.
Apa	Fara fraze risc	3240,84 mc	99 % in produs; 1% in deseuri	Fara impact	Foraj subteran propriu.	2 rezervoare de PVC 100 mc fiecare

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Energie electrica	Fara fraze risc	3000 KWh	-	Fara impact	Reteaua	Transformator putere 20/0,4 KVA
Motorina	R20 ,R38 , R40 R51/53, R60	In functie de necesitati	100% in aer	Impact redus	Nu e cazul	- se aprovizioneaza de la statiile de carburanti, capacitate rezervor motorina 200 l aferenta generatorului

Datele prezentate în Tabelul de mai sus se referă la capacitatea maximă de producție de 48.000 capete/serie.

Nivelul de zgomot rezultat de la ferma este o contribuție a mai multor zgomote rezultate din activitățile desfășurate, corelat cu durata. Combinația diferită de activități poate conduce la diferite niveluri de zgomote.

Zgomotele de fond variază pentru o perioadă de 24 ore ca rezultat al schimbării activităților în zonele rurale care în timpul zilei ajunge la 42 dB dar poate scădea și sub 30 dB în orele de dimineață.

Sursele de zgomot și vibrații sunt

- ventilatoarele de exhaustare aer;
- motoarele electrice din dotare;
- mijloacele de transport .

Sursele enumerate mai sus după gradul de zgomot pe care îl produc se consideră cu zgomot mediu 70 dB(A) .

Prevenirea nivelurilor ridicate de zgomot

Sistemele de ventilație sunt cuplate elastic, iar traficul auto pe amplasament se realizează la viteze foarte reduse pentru a evita producerea zgomotului. Păsările sunt hrănite ad-libitum, eliminând astfel posibilitatea generării zgomotului în așteptarea hranei. Zgomotul la limita amplasamentului trebuie să fie în limitele legale pentru zone cu folosință industrială. Distanța mare până la cea mai apropiată locuință (3.1 km până la intravilanul localității Cenad) face ca zgomotul să nu fie sesizabil în zona locuită..

Prevenirea poluării biologice

Pentru realizarea securității biologice, accesul în cadrul fermei se va realiza numai prin filtru sanitar echipat cu dușuri și vestiare, cu schimbarea completă a hainelor de stradă cu echipamente de protecție de unică folosință.

Mortalitățile rezultate în ferma, vor fi preluate de societate autorizată în vederea valorificării sau eliminării. Până la preluare de către firme autorizate, mortalitățile vor fi stocate în lazi frigorifice, câte o ladă pentru fiecare hală.

Pe amplasament nu vor exista radiații electromagnetice sau ionizante.

Tabelul : Informatii despre poluarea fizica si biologica generata de activitatea viitoare

Tipul poluarii	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maxima permisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere				Masuri de eliminare/reducere a poluarii
					Pe amplasam. Obiectivului	Pe zone de protectie/restrictie aferente obiectivului, conform legislatiei in vigoare	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond		
							Fara masuri de eliminare/reducere a poluarii	Cu implementare masurilor de eliminare/reducere a poluarii	
Fonica : -Incarcare/ descarcare pasari ; - Incarcare hrana in buncare ; -Ventilare	Hale	2	65 dB	Neglij.	80-90 dB	65 Db	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Masuri de reducere stres animale la incarcare/ descarcare; Sisteme de cuplare elastice.

1.9. Alte tipuri de poluare fizica sau biologica

Pentru aplicarea pe terenul agricol a materialului fertilizant provenit din dejectiile de la ferma, este necesara o suprafata de **109 ha**.

1.10. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

Au fost luate in considerare mai multe alternative:

A. 1. Alternativa 0 sau "Nicio actiune"

A. **Varianta zero**, care constă, in pastrarea functiunii amplasamentului in starea actuală, fără investitie, care prezintă următoarele:

avantaje:

- permite o conservare a terenului la nivelul actual;
- asigură o probabilitate redusă de poluare a solului si/sau a apelor subterane .

dezavantaje:

- nu se valorifica

2. Varianta 1

Este varianta in care se realizeaza investitia propusa prin proiect, aceea de realizare a doua hale cu toate dotarile corespunzatoare, toate halele fiind dotate cu instalatii noi de crestere a puilor de carne in sistem de crestere la sol. Aceasta varianta prezinta urmatoarele **avantaje**:

- costurile de amenajare a unor astfel de structuri fiind cele mai mici aceste tipuri de spatii de crestere sunt intalnite frecvent deci este o solutie cunoscuta si acceptata din punct de vedere al protectiei mediului si a celor mai bune tehnici disponibile BAT.
- exista un acces facil la investitie, care permite o aprovizionare ritmica si usoara a fermei cu materii prime, permite desfasurarea fara dificultati a fluxurilor de pasari (intrari-iesiri);
- este la distanta fata de zona locuita;
- este la distanta fata de zonele protejate;
- permite crearea de noi locuri de munca;
- determina cresterea valorii terenurilor din zona;
- permite valorificarea superioara a masei vegetale cultivate in zona;

dezavantaje:

- consum mai mare de energie si apa
- costurile de realizare a investitiei

3. Varianta 2

Sistemul constructiv alternativ al unei hale de factura celei ce face obiectul proiectului ar fi sistemul constructiv traditional – structură de beton armat:

- Infrastructura - fundatii continue si izolate din beton armat;
- Suprastructura - cadre de beton armat formate din stâlpi de minim 30cm x 50cm cu grinzi “căprior” din beton armat cu sectiune minimă de 30cm x 125cm, centuri transversale de 30cm x 30cm. La nivel de fermă structurală, acest sistem presupune prezenta unui stâlp central cu o sectiune plană de minim 50cm x 50cm;
- Închideri perimetrare din zidărie portantă cu acoperis pe structură din pane de lemn cu învelitoare de tablă;

dezavantajele acestui sistem constructiv ar fi:

- Consumul exagerat de material – la sectiunile minime ale elementelor constructive consumul de beton armat, dar si de armătura ar fi unul extrem de mare, net superior din punct de vedere financiar;
- Timpul de executie al acestui sistem ar fi mult mai mare decât al situatiei propuse ca variantă optimă;
- Functionalitatea spatiului – acest sistem constructiv, prin prezenta stâlpului central întrerupe fluiditatea circulatiilor si ridică problema igienei interioare, baza stâlpilor fiind potentiale zone de aglomerare a deseurilor si prin configuratia lor nu permit o curătare optima a acelor zone;
- Structura de lemn a acoperisului trebuie extrem de bine protejată pentru a reduce riscul de incendiu – aceste protectii presupun costuri ridicate;

avantajele acestui sistem constructiv ar fi:

- Durabilitate crescută – betonul armat are o durată de viață mai mare ca a metalului

In concluzie, apreciem ca Varianta 1 este cea care, potential, protejeaza mediul inconjurator si prezinta solutia cea mai putin costisitoare si sigura in exploatare – in consens cu recomandarile BAT/BREF.

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

Identificare cadastrala

Imobilul este identificat cadastral prin Cartea Funciara: CF 403892 Cenad.

Regimul juridic

Cu privire la regimul juridic, evidentele urbanistice precizeaza:

„ - identificare imobil: plan de incadrare in zona, plan de amplasament si delimitare a bunului imobil, Extras CF 403892 Cenad;

Imobil: arabil

Amplasament: extravilan ;

Drept de proprietate/administrare: CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Imobilul nu este inclus pe lista monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.

Regimul economic

Regimul economic al terenului, conform evidentelor urbanistice, este descris prin:

- categoria actuala de folosinta: arabil extravilan
- destinatia: conform RLU, zona nereglementata;
- reglementari fiscale: potrivit prevederilor legale aflate in vigoare.

Utilizarea curenta a terenului este cea de teren arabil in extravilan. Prin avizul nr. 6/11.05.2017 emis de OCPI Timis, terenul in suprafata de 9950 mp este scos din circuitul agricol pentru construirea unei ferme zootehnice.

1.12. Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existenta

Informatii despre modalitatile existente de conectare la infrastructura existenta

Unitatea se va conecta la rețeaua de transport rutier prin iesirea la DN 6.

Reteaua de distributie a energiei electrice

Alimentarea cu energie electrica - se face de la rețeaua de distribuite, pe baza de contract cu operator autorizat pentru alimentarea instalatiilor de iluminat si forta autorizate.

Asigurarea alimentarii cu apa in scop igienico-sanitar si evacuarea apelor uzate

Alimentarea cu apa in scop igienico sanitar si tehnologic (grupuri sanitare si întreținere spatii birouri si hale, dezinfector auto), adăpare animale si refacerea rezervei de incendiu se va asigura din forajul propus, H = 50 m, Q=1,86 l/s, Ø 225 mm ce se va executa in baza studiului hidrogeologic emis de A.B.A. Banat. Forajul va fi echipat cu pompa submersibila cu debitul instalat mai mic decât debitul de exploatare al forajului.

Cod corp de apa subteran freatic: **ROMU 20.**

Rețeaua de distribuție a apei se va realiza in sistem ramificat, din țeava PEHD, PN 6, De 63, 90 mm, L = 310 m.

Gospodăria de apa pentru incendiu:

Pentru asigurarea rezervei de apa sunt prevăzute doua bazine subterane cu capacitatea $V=2 \times 100 \text{ m}^3$, care se vor utiliza pentru compensarea zilnica a necesarului de

apa si pentru menținerea rezervei intangibile de incendiu, $V_{ri} = 108 \text{ m}^3$, $T_{ri} = 24 \text{ h}$.
Rețeaua de apa pentru alimentarea hidranților de incendiu va fi in lungime de cca. 350 m, $d = 160 \text{ mm}$ si va fi echipata cu 3 hidranti de incendiu exteriori, $D_n = 100 \text{ mm}$.

Gospodăria de incendiu va cuprinde:

- grup pompare 1A+1R, $Q = 10 \text{ l/s}$ fiecare, $H = 100 \text{ mCA}$;
- hidrofor cu membrana, $V = 300 \text{ l}$.
- hidranti incendiu exteriori.

Debitul de apa necesar stingerii incendiului este de 10 l/s , timp de 3 ore. Refacerea rezervei de incendiu in 24 h: $Q_{ri} = 1,25 \text{ l/s}$.

Sursa de apa, $Q_{sursa} = 1,86 \text{ l/s}$ va asigura necesarul de apa pentru alimentarea obiectivului si refacerea rezervei de incendiu astfel:

$Q_{necesar \text{ sursa}} = 0,16 \text{ l/s} + 1,25 \text{ l/s} = 1,41 \text{ l/s}$.

Debitele caracteristice ale cerinței de apa:

$Q_{zi \text{ max}} = 14,62 \text{ m}^3/\text{zi}$ ($0,169 \text{ l/s}$);

$Q_{zi \text{ med}} = 12,11 \text{ m}^3/\text{zi}$ ($0,140 \text{ l/s}$);

$Q_{orar \text{ max}} = 0,857 \text{ m}^3/\text{h}$ ($0,238 \text{ l/s}$).

Canalizarea apelor uzate

Apele uzate menajere de la grupul administrativ vor fi colectate intr-un bazin etanș vidanjabil, $V = 6 \text{ m}^3$ si vor fi vidanjate de catre S.C. CDM ECO BANAT S.R.L. la stația de epurare Sannicolau Mare.

Cod corp de apa evacuare: *RORW4.1. B11 -râul Mures-zonaifluenta Zadarlac-granita romano-ungara.*

Apele uzate tehnologice $Q_{uz \text{ max}} = 0,11 \text{ m}^3/\text{zi}$, de la halele de pui vor fi colectate intr-un bazin de stocare, $V = 190 \text{ m}^3$ si vor fi preluate de catre S.C. MOLAGRO S.R.L. Lovrin.

Apele uzate tehnologice (ape de spălare) provenite de la dezinfectatorul auto, $Q_{max} = 1,8 \text{ m}^3/\text{zi}$, prevăzut pe platforma betonata, se vor colecta intr-un bazin etanș vidanjabil, $V = 3 \text{ m}^3$ si vor fi preluate de catre S.C. C.D.M. ECO BANAT S.R.L.

Debitele caracteristice de ape uzate menajere si tehnologice de spălare vidanjate sunt:

$Q_{uz \text{ orar max}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{h}$ ($0,057 \text{ l/s}$)

$Q_{uz \text{ zi max}} = 2,97 \text{ m}^3/\text{zi}$ ($0,034 \text{ l/s}$);

$Q_{uz \text{ zi med}} = 2,40 \text{ m}^3/\text{zi}$ ($0,027 \text{ l/s}$);

Apele uzate provenite de la spălarea - igienizarea grajdurilor de creștere pui vor fi colectate in bazinul de stocare, $V_{stocare} = 190 \text{ m}^3$.

Platforma de gunoi - dejecții animaliere, $S = 306 \text{ m}^2$, platforma betonata, prevăzuta cu rigola perimetrala pentru colectarea apelor pluviale, va stoca dejecțiile pana la o perioada de cca. 6 luni.

Dejecțiile provenite de la animale si apele uzate din bazinul de stocare se vor folosi la fertilizarea terenurilor agricole arendate ale S.C. MOLAGRO S.R.L. Lovrin, in baza studiului OSPA si a planului de fertilizare.

Monitorizarea freaticului din incinta fermei, din zona bazinului de colectare a apelor uzate de la adăpostul de animale, si de pe suprafețele fertilizate se va face prin realizarea unor foraje de control. Numărul si amplasamentul forajelor se va stabili prin studiu hidrogeologic ce se va intocmi/expertiza de catre I.N.H.G.A.

Cele 2 hale de creștere a puilor sunt prevăzute cu cate o lada frigorifica de stocare mortalități, cu capacitatea de 400 l. Deseurile medicale si eventualele mortalități vor fi gestionate selectiv, prin colectare si preluare de catre firme autorizate in domeniu in baza unui Contract de prestări servicii.

Apele pluviale de pe acoperișurile clădirilor $Q_{pl}=2662 \text{ m}^3/\text{an}$ se vor colecta prin intermediul jgheaburilor si burlanelor si se vor evacua liber sistematizat prin infiltrare pe spațiul verde din incinta.

Apele pluviale de pe drumurile de acces, $Q_{pl}=2246 \text{ m}^3/\text{an}$, prevăzute cu piatra sparta se scurg in mod natural si se infiltrează in teren.

Apele pluviale de pe platforma de gunoi, $Q_{pl}=161 \text{ m}^3/\text{an}$, se vor colecta in bazinul de stocare, $V=190 \text{ m}^3$, impreuna cu apele provenite de la spălarea halelor, si se utilizează la fertilizarea terenurilor agricole.

Apele pluviale de pe zona verde amenajata, $S=2290 \text{ m}^2$, $Q_{pl}=34 \text{ m}^3/\text{an}$ se vor infiltra in teren.

2. PROCESELE TEHNOLOGICE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII

2.1 PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCTIE

2.1.1 Descrierea dotarilor tehnologice propuse

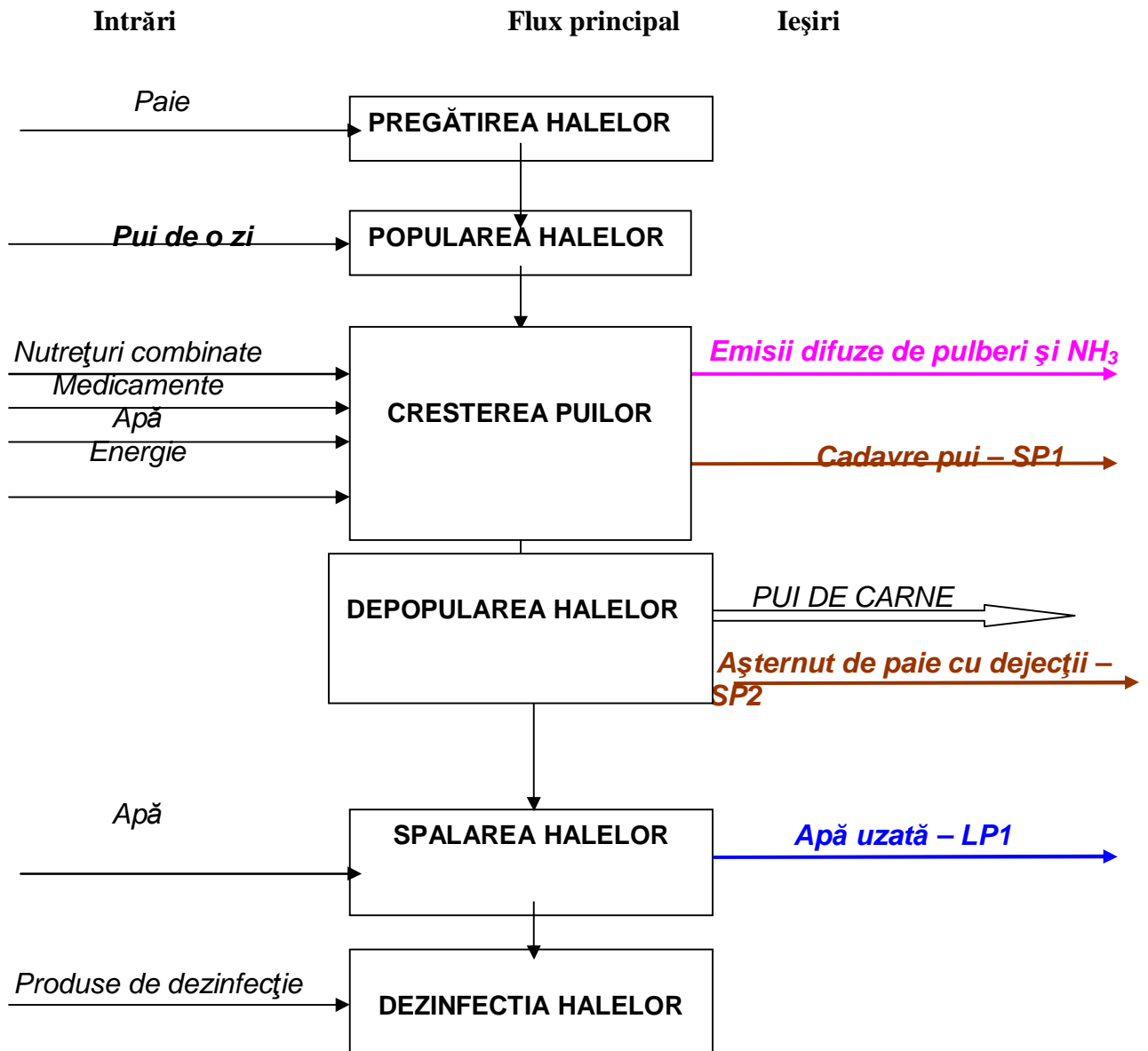
Prin specificul activitatii, procesele de productie din ferma sunt:

- procese biologice de crestere a pasarilor care se bazeaza pe procesele metabolice;
- activitati de asistenta si suport a proceselor biologice care constau in:
 - adapostire si curatarea adaposturilor
 - colectarea si transferul dejectiilor catre platforma de stocare
 - administrarea hranei
 - adapat
 - asistenta medicala de specialitate
- activitati de eliminare a deseurilor

Sucesiunea proceselor de productie se prezinta schematic in diagrama din figura de mai jos:

Diagrama fluxurilor tehnologice cu marcarea punctelor de emisii sunt redate mai jos.

DIAGRAMA PROCESULUI DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE



2.1.2 Descrierea tehnicilor și echipamentelor pentru creșterea puiilor de carne

- În urma realizării proiectului pe amplasament vor fi 2 hale de creștere pui.

Tehnologia de creștere este cea de creștere la sol pe așternut de paie.

Halele vor fi dotate cu următoarele echipamente și instalații:

HALA 1

Capacitatea hălei este de 28.000 locuri. Cantitatea max/mp este de 35 kg/mp. La sacrificare un pui are 2.5kg, ceea ce înseamnă 14 pui/mp. Suprafața utilă a hălei este de 2000mp.

- $2000 \times 14 = 28.000$ locuri .

Sistem furajare

Hala este prevăzută cu un sistem de hranire format din :

- 8 Linii de furajare

- Lungime linie furajare – 75m
- Hranitoare– 650 buc/ hala

Stocarea furajului in exterior se va realiza in buncar de stocare furaj, cu capacitatea de 50 mc si umplere pneumatica.

Sistemul de adapare

Sistemul de adapare este format din :

- 8 Linii de adapare
- Picuratori / hala– 2.750 buc
- Debit unitate de racord :20 – 2.000 (l/h)
- Dozator de medicamente 0,2-2%
- Sistem computerizat de clatire a liniilor de adapare

Iluminat :

- 3 linii de lampi suspendate
- Lampi cu LED cu intensitate reglabila 0 -100 %

Ventilatie :

- 100 clapete de admisie aer proaspat izolate termic, echipate cu placuta directionare aer si plase antipasari, dispuse pe peretii longitudinali, actionate la comanda de modulul de control, capacitate totala admisie minim 400.000 m³/h.
- Sistem de alarma cu sirena
- Volum de aer/pasare (m³/h): 14 – 20
- Sonde temperatura (buc.): 6
- Senzor umiditate (buc.): 2
- Sistem de control
- 9 ventilatoare Fan BD Fan BD-V130-3-1 de capacitate 44700 mc/h fiecare

Sistem de incalzire :

- Radiatoare cu apa calda (buc): 6 , P=50 – 100 kW/ radiator.

Instalatie de racire cu pompa de inalta presiune si duze de pulverizare, care creeaza efectul de ceata.

- Linii de racire suspendate de tavan si fixe pe perete
- Duze in hala – 350 buc.

HALA 2.

- Sistem de adapostire/crestere este la sol pe asternut de paie.
- Capacitatea halei este de 20.000 locuri. Cantitatea max/mp este de 35 kg/mp. La sacrificare un pui are 2.5kg, ceea ce insemna 14 pui/mp. Suprafata utila a halei este de 1430mp.

1430x14=20.020 locuri . Se rotunjeste la 20.000 locuri.

Sistem furajare

Hala este prevazuta cu un sistem de hranire format din :

- 8 Linii de furajare
- Lungime linie furajare – 55m
- Hranitoare– 550 buc/ hala

Stocarea furajului in exterior se va realiza in buncar de stocare furaj, cu capacitatea de 50 mc si umplere pneumatica.

Sistemul de adapare

Sistemul de adapare este format din :

- 8 Linii de adapare
- Picuratori / hala– 2.550 buc
- Debit unitate de racord :20 – 2.000 (l/h)
- Dozator de medicamente 0,2-2%
- Sistem computerizat de clatire a liniilor de adapare

Iluminat :

- 3 linii de lampi suspendate
- Lampi cu LED cu intensitate reglabila 0 -100 %

Ventilatie :

- 80 clapete de admisie aer proaspat izolate termic, echipate cu placuta directionare aer si plase antipasari, dispuse pe peretii longitudinali, actionate la comanda de modulul de control, capacitate totala admisie minim 400.000 m³/h;
- Sistem de alarma cu sirena
- Volum de aer/pasare (m³/h): 14 – 20
- Sonde temperatura (buc.): 6
- Senzor umiditate (buc.): 2
- Sistem de control
- 7 ventilatoare Fan BD Fan BD-V130-3-1 de capacitate 44700 mc/h fiecare

Sistem de incalzire :

- Radiatoare cu apa calda (buc): 6 , P=50 – 100 kW/ radiator.

Instalatie de racire cu pompa de inalta presiune si duze de pulverizare, care creeaza efectul de ceata.

- Linii de racire suspendate de tavan si fixe pe perete
- Duze in hala – 250 buc.

Toate instalatiile sunt controlate de un calculator de climatizare.

Instalatia este dotata si cu un sistem de avertizare obligatoriu dpdv al bunastarii pasarilor.

Toate halele vor fi alimentate de la sursa de apa aflata pe amplasament. Apele de la spalare hale si apele pluviale colectate de pe platforma de dejectii vor fi stocate in bazinul vidanjabil V=190 mc.

Alte dotari pe amplasament:

- Pentru ambele hale este amplasata cate o lada frigorifica de stocare cadavre cu capacitatea de 400 l.
- Centrala cu boiler de 700 kW dotata cu boiler apa calda, camera de ardere baloti paie, cos evacuare gaze de ardere cu dimensiunile H cos =12 m, d cos= 0,3 m, consum combustibil (paie)- 25 kg/h
- Cantar auto capacitate nominala – 80t
- Transformator electric 120 KVA
- Generator electric Trifazic cu Putere (kVA): 80 – 120 si Motor diesel 3 – 6 cilindri, capacitate rezervor motorina 200l
- Aparat de curatat cu presiune cu apa rece :
 - Debit (l/min): 18 – 25

- Putere (W): 1200 – 1500
 - Furtun de inalta presiune
 - Lance cu jet ajustabil
- Lama de impins dejectii
 - Maturatoare dejectii
 - Incarcator telescopic

2.1.3.FLUX TEHNOLOGIC PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE:

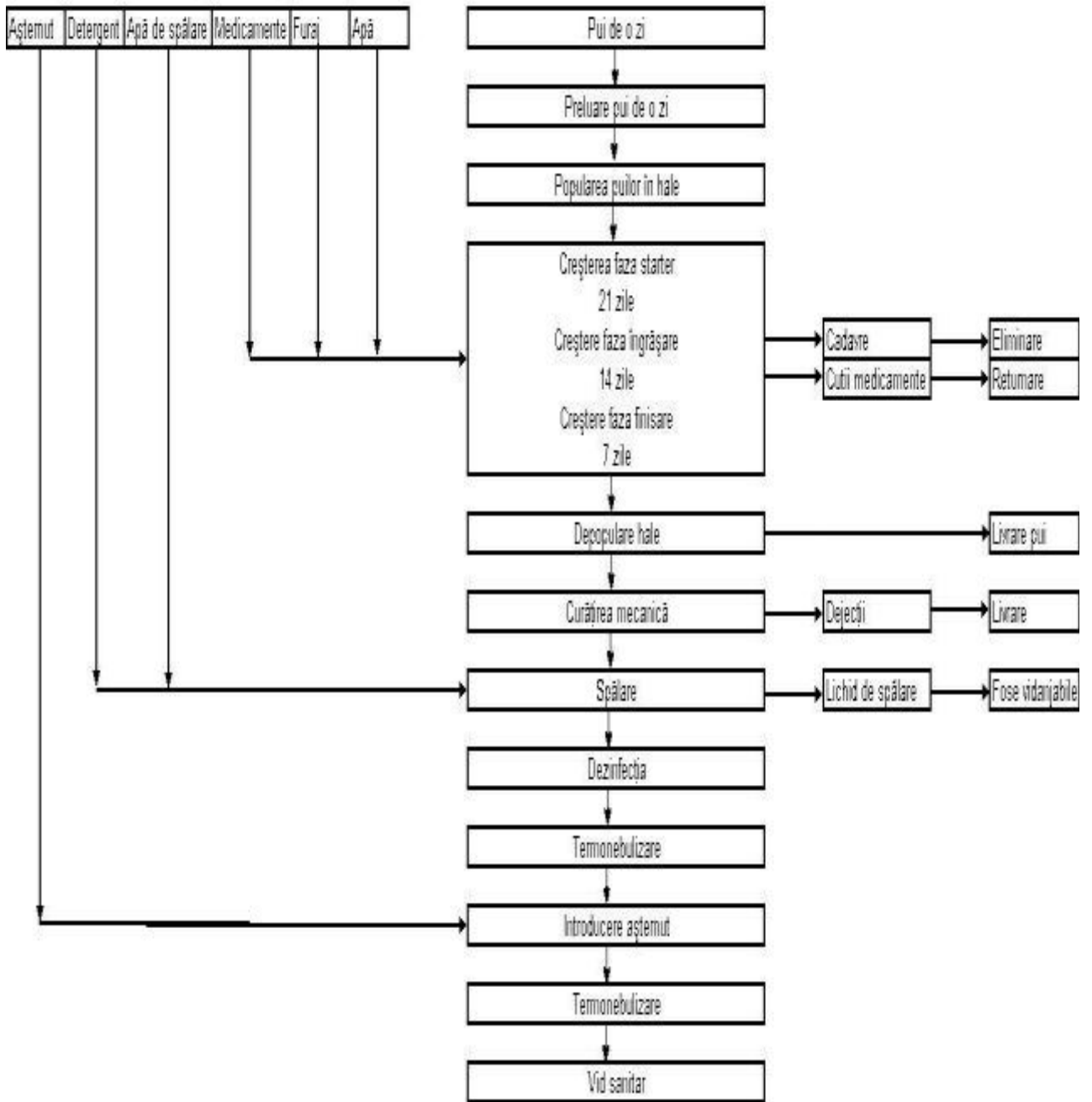
Instalatia de crestere a puilor de carne este formata din cele 2 hale, descrise anterior cu dotarile aferente. In urma construirii celor 2 hale, capacitatea de productie va fi :

- Hala 1 x 28000 capete/hala
- Hala 2 x 20000 capete/hala

TOTAL LOCURI=48.000 locuri

Activitatea de crestere a pasarilor din ferma analizata se desfasoara, conform urmatoarei *scheme-flux*:

DIAGRAMA DE FLUX TEHNOLOGIC



Activitatea de creștere a pasărilor este o activitate ciclică, care presupune următoarele faze tehnologice:

- popularea hănelor cu pasari;
- creșterea pasărilor (alimentare cu furaje, adapare, eliminare dejecții, asigurare microclimat)

- depopularea halelor, valorificarea pasarilor;
- pregatirea halelor pentru o noua populare;

Durata unui ciclu de crestere a pasarilor :

- **procesul de productie este: starter - crestere - finisare pui pentru carne si are o durata de 42 zile/hala . La terminarea ciclului de crestere - finisare, puii de carne se livreaza in viu la abator. Dupa 52-56 zile de la inceputul de crestere a unei serii se reia ciclu de productie . Perioada de la 42 - 56 zile este activitatea de evacuare a vechiului asternut (dejectii uscate - paie tocate și/sau rumegus) si dezinfectare - vid -aerisire. .**

Repopularea se repeta dupa 52-56 zile cu pui de 1 zi de la statii de incubatie.

Pe perioada fiecărei serii se asigură asistență veterinară specifică constând în administrarea de vitamine, antibiotice și vaccinuri.

Tehnologia de creștere a puilor respectă codul bunelor practici agricole din punct de vedere al hrănirii, alimentării cu apă și îngrijirii medicale asigurate de personal de specialitate.

Capacitatea maxima de locuri pentru pasari la care poate fi populata ferma este de:

- hala 1 – 28.000 locuri
- hala 2 – 20.000 locuri

TOTAL LOCURI= 48.000

- 48.000 capete x 7 serii/an max. = 336.000 capete/an;

Programul de lucru este permanent, 24 h/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an.

Numarul total de angajati este de 19 , din care 3 TESA si 16 muncitori.

Descrierea etapelor procesului tehnologic

- a) Popularea halei de creștere** se face cu puii de 1 zi din hibridul ROSS aduși de la Stații de incubație. Puii sunt adusi de la stația de incubație imediat după terminarea ecloziunii și efectuării vaccinurilor prescrise de organele sanitare, cu autospeciala izoterma. Densitatea maxima la populare poate fi de max. 39 kg/mp / serie, cu 6-7 serii/ an, astfel incat sa respecte recomandările Directivei 2007/43/CE din 28 iunie 2007. Beneficiarul va popula la o capacitate de 35 kg/mp, respective 14 pui/mp.

Capacitatea utilizata a fermei va fi de 48 000 capete/serie, 7 serii /an , respectiv total pui populati – 336.000 pui.

- b) **Activitățile de asistență și suport pentru procesele biologice** de creștere a greutateii corporale a păsărilor:

Sistemul de adăpostire este amenajat pentru creșterea „la sol” pe așternut de paie tocate și/sau rumegus, sterilizat prin fumigații.

- c) **Vidul sanitar-veterinar** se realizează pentru ruperea completă a ciclului evolutiv al germenilor patogeni și constă dintr-o perioadă de pauză a adapostului, pe timp de minim două săptămâni în care se realizează următoarele acțiuni:

- prima săptămână este destinată etapelor de depopulare, evacuare așternut, curățare, dezinfectie și pregătirea halei pentru următoarea populare și este însoțită de recoltarea de probe pentru controlul eficienței igienizării;
- în a doua săptămână se execută examenele de laborator privind încărcătura de NTG și fungi după igienizare, iar apoi, cu suficient timp înainte de populare (24 - 48 ore), se va porni sistemul de climatizare și se va asigura apa și furajul pentru primirea puilor.

c.1) Depopularea halei se realizează la sfârșitul ciclului de producție care durează 6 săptămâni. Păsările, în greutate de cca. 2,5 kg sunt încărcate în mijloace auto pentru a fi transportate la abatoare autorizate. Acțiunea propriu-zisă de depopulare crează o stare de stres păsărilor și, de aceea, se realizează cu respectarea unor reguli de bază:

- limitarea la minim a timpului alocat acestei operațiuni, ideal fiind să se realizeze într-o singură zi;
- ridicarea liniilor de furajare și adăpare se face cu ceva timp înainte astfel încât să nu producă stres suplimentar legat de lipsa hranei și a apei;
- reducerea intensității luminii;
- folosirea unui număr de personal suficient și bine instruit pentru a scurta timpul operațiunii și pentru a evita vătămarile;
- prinderea puilor de fluierele ambelor picioare și încărcarea în custile în care urmează să fie transportați;
- calcularea numărului de păsări pe cuscă astfel încât să se evite supraîncălzirea în mijloacele de transport dotate cu echipament care să asigure un microclimat corespunzător.

c.2) Curățarea adăposturilor se realizează la sfârșitul fiecărui ciclu de producție, după depopularea halei, și constă din:

- dezinsectia așternutului uzat prin stropire cu o substanță de fixatie imediat ce acesta a fost eliberat de păsări;

- îndepărtarea asternutului uzat cu mijloace mecanizate, scoaterea acestuia din hală, încărcarea în mijloace de transport și transportare spre depozitare pe platforma de dejectii;
- deconectarea de la alimentarea cu energie electrică a tuturor instalațiilor;
- pulverizare cu o soluție de detergent spumant a interiorului halei de creștere (tavan, pereți și pardoseală);
- spălarea cu jet puternic de apă a interiorului halei de creștere și a liniilor de adăpare, furajare, urmată de colectarea și evacuarea apei de spălare din hală în bazinul vidanjabil cu $V=190$ mc;
- repararea eventualelor defecțiuni la utilaje, linii de adăpare și furajare, pardoseală sau pereți, urmată de văruierea și vopsirea acestora;
- introducerea noului asternut uscat (rumegus, talaj sau paie tocate mărunț);
- fumigația halei realizată conform normelor sanitar-veterinare, după ce ușile, ventilatoarele și ferestrele au fost închise ermetic; după fumigație, adăpostul rămâne închis ermetic 24 de ore, iar apoi se aerisește foarte bine.

2.2. Compararea tehnicilor utilizate cu cele mai bune tehnici disponibile BAT

Prevederi privind organizarea internă - BAT 2 Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală

Poz.	Tehnică	Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
a	Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru: <ul style="list-style-type: none"> -a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); -a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; -a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile); -a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei; - a preveni contaminarea apelor.	Ferma va fi amplasată la o distanță de peste 3 km de intravilanul localității Cenad. Organizarea activităților pe amplasament și în afara acestuia se face ținând cont de condițiile climatice existente și de intervalul din zi, astfel încât disconfortul olfactiv și/sau fonic să fie minim În vecinătatea fermei nu se regăsesc cursuri de apă.
b	Educarea și formarea personalului, în special pentru:	Personalul este instruit pentru exploatarea instalațiilor de

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

	<p>— reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;</p> <p>- transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;</p> <p>- planificarea activităților;</p> <p>- planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;</p> <p>- repararea și întreținerea echipamentelor.</p>	<p>alimentare, adapare mecanizata a puilor si de exploatare a aerotermelor de combustie.</p> <p>Seful fermei raspunde de instruirea angajatilor cu privire la normele de protectia muncii.</p>
c	<p>Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă</p> <p>Acesta poate include:</p> <p>— un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;</p> <p>— planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil);</p> <p>— echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenă-rilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).</p>	<p>Se va intocmi la punerea in functiune:</p> <p>-Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale</p> <p>Plan de management al dejectiilor animaliere</p> <p>-Program de intretinere a instalatiilor care prevede masurile curente si planificate de intretinere a utilajelor, curatire periodica a halelor si igienizare a acestora intre ciclurile de productie.</p>
d	<p>Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <p>- depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;</p> <p>pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;</p> <p>- sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;</p> <p>- sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;</p> <p>-silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi);</p> <p>-sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).</p> <p>Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor.</p>	<p>Echipamentele si structurile vor fi permanent inspectate, iar defectiunile se remediaza imediat de catre personalul fermei angajat in acest scop</p>
e	<p>Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<p>Cadavrele de pasari vor fi colectate zilnic/ de mai multe ori pe zi, daca este cazul, in saci de plastic si stocate in lazi frigorifice pana la preluarea de catre unitatea care le valorifica/elimina.</p>

Descrierea sistemelor de crestere (adapostire)

Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adaposturile pentru gaini ouatoare, pui de carne sau puicute (tab. 4.13.1. DECIZIE BAT)

Sistemul de crestere este la sol similar celui preluat din BREF ILF Sectiunea 2.2.2).

Tehnica BAT(Sectiunea 2.2.2)	Tehnica in ferma
<p>Halele traditionale pentru cresterea intensiva de pasari pentru carne sunt constructii simple, inchise, din beton sau lemn, cu lumina naturala sau fara ferestre si cu sistem de iluminat, izolate termic si ventilate fortat. Cladirile mai pot fi construite si fara pereti laterali (cu perdele de jaluzele); ventilatia fortata (pe principiul presiunii negative) este pe principiul clapetelor si al valvelor de admisie de aer. Halele deschise trebuie asezate in asa fel incat sa fie expuse la curentii naturali de aer si in unghi drept fata de directia predominanta a vantului. Suplimentar se pot pune clapete de ventilatie pe deschideri in creasta acoperisului. Acest lucru are ca scop sa asigure zona in care sunt pasarile cu un plus de circulatie a aerului in timpul verilor caniculare.</p> <p>Panouri impletite din sarma , pozitionate de-a lungul peretilor laterali, impiedica pasarile sa iasa.</p> <p>Cladirile inchise au incalzitoare pe pacura sau gaz pentru a incalzi toata hala; radiatoarele sunt folosite pentru incalzire zonala in halele construite pentru ventilatie deschisa. Iluminatul artificial si/sau un sistem de combinare a luminii naturale cu cea artificiala este necesar.</p> <p>Pasarile sunt tinute in culcusuri (paie maruntite, rumegus de lemn sau hartie maruntita), imprastiate pe intreaga podea a halei, care este construita din beton.</p> <p>Gainatul este indepartat la sfarsitul fiecărei perioade de crestere. Se folosesc sisteme de hranire si adapare automatizate (in</p>	<p>Halele din ferma sunt constructii inchise cu sistem de cadre din confecție metalică ;</p> <p>Halele sunt dotate cu sisteme automate de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hranire cu linii de hranire - adapare cu linii de adapare cu recuperare apei - iluminare cu lampi led - ventilare cu ventilatoare si clapete admisie aer - incalzire hale cu radiatoare <p>Toate procesele sunt comandate de calculator.</p> <p>Pasarile sunt crescute pe asternut de paie si/sau rumegus, asternut pe intreaga suprafata a halei. Hala este betonata cu beton elicopterizat..</p> <p>Hranirea pasarilor se face in functie de varsta cu hrana in care se calculeaza procentul de proteina bruta.</p> <p>La sfarsitul ciclului de crestere , pasarile sunt scoase, duse la abatorizare iar dejectiile se scot si se incarca direct in mijlocul de transport.</p> <p>Densitatea este de 14 pui/mp.</p>

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

principal alimentatoare tubulare cu capete rotunde si adapatoare cu vane de captare a apei). Pasarile sunt hranite cu proteine brute adaptate.	
---	--

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind MANAGEMENTUL NUTRITIONAL

Analiza conformarii cu prevederile BAT 3 pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora

	Tehnică	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse in ferma
a	Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	Proteinele brute nu vor depasi recomandarile privind furajele. Continutul de proteina cruda tine cont de cerinta rasei - a hibridului ROSS 308, differentiate pe faze de crestere in functie de greutate.
b	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Puii sunt hraniti dupa retete diferite pe faze de crestere in functie de greutatea corporala: starter, crestere I, crestere II si finisare. Se utilizeaza nutret combinat pe baza de grau si porumb, faina de soia, srot, faina de peste, zoofort, carbonat de calciu, alte microelemente.
c	Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	Regimul alimentar este completat cu cantitati foarte mici de aminoacizi sintetici, astfel incat sa nu existe nicio deficiente in profilul aminoacizilor
d	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	Se vor utiliza aditivi furajeri

Analiza conformarii cu BAT 4 pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora

	Tehnică	Analiza conformarii/ Descrierea situației propuse în ferma
a	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Puii sunt hrăniți după rețete diferențiate pe faze de creștere în funcție de greutatea corporală: starter, creștere I, creștere II și finisare
b	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fi-tază).	Se vor utiliza aditivi furajeri (fitaza) în scopul reducerii fosforului din dejectii.
c	Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	Se vor utiliza fosfați organici cu grad ridicat de digerabilitate pentru înlocuirea surselor de fosfor în furaje

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind UTILIZAREA EFICIENTĂ A APEI

Analiza conformarii cu prevederile BAT 5 Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică	Analiza conformarii/ Descrierea situației propuse în ferma
	Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	Toate halele vor fi prevăzute cu microcalculator de proces pentru controlul instalațiilor de adapare și apometru pentru contorizarea volumului de apă utilizat
	Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	Toate halele vor fi prevăzute cu microcalculator de proces pentru controlul instalațiilor de adapare. Echipamentele se inspectează vizual în fiecare zi.
	Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	Spălarea cu un aparat mobil cu jet sub presiune a interiorului halelor de creștere și a liniilor de adapare, furajare.
	Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în	Adaparea se realizează printr-un sistem format din linii de adapare

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

	același timp, disponibilitatea apei (ad libitum).	
	Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Liniile de adapare vor fi verificate zilnic si daca apar defectiuni vor fi remediate
	Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.	Nu este cazul

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind EMISII PROVENITE DIN APE UZATE

Analiza conformarii cu prevederile BAT 6. Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse in ferma
a	Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	Zonele posibil sa fie murdarite vor fi betonate si curatate ori de cate ori este necesar.
b	Reducerea la minimum a consumului de apă.	Inainte de curatarea cu apa a halelor, se face curatarea mecanica uscata. Spalarea se realizeaza cu apa la presiune ridicata..
c	Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Apele uzate si menajere sunt transferate prin sistemul de canalizare constand din conducte subterane de PVC la bazinele vidanjabile de stocare, fara posibilitate de contact cu apele meteorice. Integritatea sistemului de canalizare este asigurata de inspectiile periodice si de vizualizarea nivelului apelor uzate din bazinele vidanjabile. Apele meteorice sunt colectate prin rigole perimetrare cu debusare pe terenurile agricole invecinate Apele pluviale colectate de pe platforma de dejectii se vor stoca in bazinul vidanjabil V=190 mc

Analiza conformarii cu prevederile BAT 7. Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică	Analiza conformarii/
--	---------	----------------------

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

		Descrierea situatiei propuse in ferma
a	Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide.	Apele uzate sunt conduse prin sistemul de canalizare format din conducte PVC in bazin betonat vidanjabil.
b	Epurarea apelor uzate.	Apele uzate menajere din bazinele de stocare vor fi vidanjate periodic si transportate la statia de epurare AQUATIM SA Apele uzate tehnologice si apele pluviale colectate de pe platforma de stocare dejectii sunt stocate in bazinul vidanjabil si folosite ca fertilizant in agricultura.
c	Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi as-persoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.	Apele uzate tehnologice si apele pluviale colectate de pe platforma de stocare dejectii sunt stocate in bazinul vidanjabil si folosite ca fertilizant in agricultura

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI

Analiza conformarii cu prevederile BAT 8. Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse in ferma
a	Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Se folosesc sisteme de ventilatie cu eficienta ridicata
b	Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.	Halele sunt prevazute cu microcalculatoare de process pentru controlul instalatiilor de adapare, incalzire, ventilare
c	Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	Plafoanele adaposturilor sunt prevazute cu hidroizolatie si termoizolatie.
d	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	Instalatia de iluminat este formata cu becuri cu consum redus de energie electrica care asigura intensitatea luminoasa necesara

2.3. Activitati de dezafectare

Activitatea supusa evaluarii este o extindere a activitatii existente de crestere pui de carne si constructia se realizeaza pe terenul aferent fermei, in cadrul acesteia. Singurele

activitati de dezafectare pe durata de functionare vor fi cele ce privesc indepartarea de pe amplasament a constructiilor provizorii ridicate pe durata organizarii de santier.

La incetarea activitatii se va avea in vedere redarea amplasamentului intr-o stare care sa permita utilizarea sa in viitor. In acest scop se va elabora Planul de inchidere a instalatiei care se bazeaza pe elementele prezentate in tabelele de mai jos :

Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Retea de canalizare interioara si exterioara. Camine de vizitare. Bazine de colectare	Ape uzate de la spalarea halelor , ape menajere	Golirea preliminara, spalarea si igienizarea retelei de canalizare

Structuri supraterane

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Hale de productie, alte cladiri.	Nu	Nu exista alte pericole potentiale pentru mediu

Pe amplasament nu exista zone de depozitare a deseurilor periculoase.

Planul de inchidere va raspunde cerintelor legate de:

- spălarea și dezinfectarea halelor;
- golirea continutului de dejectii solide din toate structurile ;
- spălarea și igienizarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanjarie a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale;
- testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei așa cum este definită în Raportul de amplasament initial.

2.4. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

2.4.1 Emisii din surse punctiforme in aer

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

- procesele metabolice
- managementul dejectiilor
- procese de ardere a combustibililor
- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei

Tabel: Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Metan (CH ₄)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Oxizi de azot NO _x	Instalatii de incalzire interioara si instalatii mici de combustie
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare

Principalele emisii sunt cele de amoniac, metan si protoxid de azot care rezulta din procesele metabolice si din dejectii.

Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt halele de productie ale caror guri de ventilatie pot fi considerate un sistem de surse punctiforme.

FACTORI DE EMISIE PENTRU CALCULUL EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

BAT indica factorii de emisie pentru poluanti in aer fara a preciza tipurile de adapost carora le corespund acesti factori.

TABEL : BAT-AEL PENTRU EMISIILE DE AMONIAK IN AER PROVENITE DIN FIECARE ADAPOST PENTRU PUII DE CARNE CU O GREUTATE FINALA DE PANA LA 2,5 KG

Parametru	BAT AEL (kg NH ₃ /loc/an)*
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01-0,08**

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

*Este posibil ca BAT-AEL sa nu fie aplicabile urmatoarelor tipuri de crestere: crestere in spatii inchise -sistem extensiv, crestere libera, crestere libera traditionala si crestere libera cu libertate totala, asa cum sunt definite in 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 in ceea ce priveste standardele de comercializare a carnilor depasare (JO L 157, 17.6.2008, p. 46).

**Limita inferioara a intervalului este asociata cu un sistem de purificare a aerului

**TABEL : FACTORI DE EMISIE PENTRU POLUANTI IN AER LA HALELE DE PASARI
[KG/LOC/AN] CONFORM BREF**

Categorii de pasari	NH ₃	CH ₄ ¹⁾	N ₂ O ¹⁾	PULBERI ¹⁾	
				INSP.	RESP.
PUI DE CARNE	0,005 -0,315	0,004 -0,006	0,009 -0,024	0,119 -0,182	0,014 -0,018

1) Valori aproximative derivate din masuratori efectuate de Silsoe Institute din Olanda

Avand in vedere ca BREF ILF precizeaza de asemenea ca factorul de emisie pentru amoniac in cazul

- pui de carne in sistemul de crestere la sol pe asternut din paie sau talaj: **0,08 kg NH₃/loc/an** (BREF ILF, Sectiunea 4.5.3 si ca aceeaasi valoare reprezinta limita superioara a intervalului cf Tabelului 3.2 din **DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor**, determinarea emisiilor de amoniac s-a facut cu Factorul de emisie de 0,08 kg/ NH₃/loc/an.

Capacitate	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	Pulberi
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Pui la sol (cap. maxima 48.000)	3.840	240	816	9600

Cele mai importante dintre emisiile determinate (atat din punct de vedere cantitativ, cat si al efectelor, la care se adauga disconfortul olfactiv), sunt cele de amoniac. In plus, amoniacul este singurul poluant caracteristic analizat, deoarece legislatia nationala nu prevede limite de concentratie in imisie pentru ceilalti poluanti din aer care se emit in fermele de cresterea puilor, respectiv metan si protoxid de azot.

2.4.2 Tehnici pentru reducerea emisiilor

Controlul pentru minimizarea excreției de azot și a emisiilor de compuși ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: **sistemul de adapostire, compoziția furajelor, modul de administrare a apei de baut, colectarea/ transferul/ stocarea și utilizarea dejectiilor.**

În cele ce urmează sunt prezentate concluziile BAT aplicabile emisiilor în aer din 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.

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind Managementul nutritional au fost prezentate în secțiunea 2.2.

TABEL: ANALIZA CONFORMĂRII CU PREVEDERILE BAT 32

INDEX	BAT 32. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adapost pentru pui de carne, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		ANALIZA CONFORMĂRII/ DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE ÎN FERMA
	TEHNICI	APLICABILITATE	
a.	Ventilație forțată și un sistem de adapostire anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu asternut adânc).	General aplicabilă.	Emisiile de amoniac în aer provenite de la adaposturi sunt reduse prin utilizarea ventilației forțate și prin prevenirea scurgerilor de apă de adapostire
b.	Sistem de uscare forțată a literei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu asternut 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.	Asternutul este uscat forțat datorită sistemului de încălzire și a celui de ventilație forțată a halelor.
c.	Ventilație naturală echipată cu un sistem de adapostire anti-scurgere (în cazul	Ventilația naturală nu este aplicabilă în cazul instalațiilor cu un sistem de	Nu este cazul.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

	unei podele solide cu asternut adanc).	ventilatie centralizat. Este posibil ca ventilatia naturala sa nu fie aplicabila in etapa initiala de crestere a puilor de carne si din cauza conditiilor climatice extreme.	
d.	Asternut pe banda pentru dejectiile animaliere si uscarea fortata in aer (in cazul sistemelor cu podele pe niveluri).	Pentru instalatiile existente, aplicabilitatea depinde de inaltimea peretilor laterali.	Nu este cazul.
e.	Podea cu asternut prevazuta cu sistem de incalzire si racire (in cazul sistemelor „combideck”).	Pentru instalatiile existente, aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a instala depozite inchise subterane pentru circularea apei.	Nu este cazul.
f.	Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului in doua sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	Este posibil sa nu fie general aplicabila din cauza costurilor ridicate de punere in aplicare. Aplicabila instalatiilor existente numai in cazul in care se utilizeaza un sistem de ventilatie centralizat.	Nu este cazul.

Alte emisii:

- **NO₂, CO si SO₂** apar de la activitati asociate cum este procesul de ardere a combustibilului in centralele termice;
- **pulberi** pot sa apara atat din hale, datorita asternutului, cat si din activitatile de manevrare a furajelor.

Traficul auto genereaza de asemenea emisii de NO₂, CO si SO₂ si pulberi, dar frecventa traficului este redusa si, in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse in limitele legale astfel incat emisiile nu sunt semnificative

Analiza conformarii cu BAT 11

INDEX	BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adapost pentru animale, BAT constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.		ANALIZA CONFORMARII/ DESCRIEREA SITUATIEI PROPUSA IN FERMA
	TEHNICA	APLICABILITATE	
A.	Reducerea formarii pulberii in interiorul		

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

	cladirilor destinate cresterii animalelor. in acest scop se poate utiliza o combinatie intre urmatoarele tehnici:		
I.	1. utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus in loc de paie taiate);	Paiele lungi nu sunt aplicabile in sistemele bazate pe dejectii lichide.	Se utilizeaza rumegus sau paie taiate la dimensiunea optima tinand cont de confortul puilor si de evitarea pulberilor.
	2. aplicarea unui asternut proaspat prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care genereaza un nivel scazut de pulberi (de exemplu cu mana);	General aplicabila.	Asternutul proaspat se preseaza manual.
	3. alimentarea ad libitum;	General aplicabila.	Furajarea se face ad libidum.
	4. utilizarea hranei umede, a hranei sub forma de pelete sau adaugarea unor materii prime uleioase sau lianti in sistemele de furajare uscate;	General aplicabila.	Se utilizeaza furaje la granulatii care nu genereaza pulberi.
	5. montarea unor separatoare de pulberi in depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.	General aplicabila.	Silozurile sunt prevazute cu separatoare de pulberi.
	6. proiectarea si operarea sistemului de ventilatie la o viteza mica a aerului in adapost.	Aplicabilitatea poate fi limitata de considerente care tin de bunastarea animalelor.	Atunci cand este posibil, viteza de operare a ventilatoarelor se reduce pentru a scadea intensitatea zgomotului.
B.	Reducerea concentratiei de pulberi in interiorul adapostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre urmatoarele tehnici:		
	1. ceata de apa;	Aplicabilitatea poate fi limitata de senzatiile termice scazute percepute de animal in timpul formarii cetei, in special in etapele sensibile ale vietii animalului si/sau in zonele cu climat rece si umed. De asemenea, aplicabilitatea poate fi limitata pentru sistemele de dejectii solide utilizate la sfarsitul perioadei de crestere ca urmare a emisiilor ridicate de amoniac.	Se va utiliza umidificare realizata cu ajutorul unor linii prevazute cu duze de sprayere, situate pe peretii laterali langa admisiile de aer proaspat. In antecamera fiecărei hale este o pompa pentru instalatia de racire/umidificare, prin care apa este pompata cu presiune in linii si prin duzele de sprayere se pulverizeaza in interiorul halei. Umidificarea se utilizeaza si in perioade de igienizare dupa evacuarea asternutului uzat pentru imbibarea echipamentelor si pentru evitarea generarii pulberilor.
	2. pulverizarea cu ulei;	Aplicabila numai instalatiilor avicole in care traiesc pasari avand peste 21 de	Nu se aplica in ferma.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

		zile. Aplicabilitatea in cazul instalatiilor destinate gainilor ouatoare poate sa fie limitata din cauza riscului de contaminare a echipamentului prezent in custi.	
	3. ionizare.	Este posibil nu fie aplicabila instalatiilor pentru porcine sau instalatiilor avicole existente din motive tehnice si/sau economice.	Nu se aplica in ferma.
C.	Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:		
	1. captator de apa;	Aplicabila numai instalatiilor cu un sistem de ventilatie de tip tunel.	Nu se aplica in ferma.
	2. filtru uscat;	Aplicabila numai instalatiilor avicole cu un sistem de ventilatie de tip tunel.	Nu se aplica in ferma.
	3. epurator de apa;	Este posibil ca aceasta tehnica sa nu fie general aplicabila din cauza costurilor ridicate de punere in aplicare. Aplicabila instalatiilor existente numai in cazul in care se utilizeaza un sistem de ventilatie centralizat.	Nu se aplica in ferma.
	4. epurator umed cu acid;		Nu se aplica in ferma.
	5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”);		Nu se aplica in ferma.
	6. sistem de purificare a aerului in doua sau trei etape;		Nu se aplica in ferma.
	7. biofiltru	Aplicabila numai instalatiilor pe baza de dejectii lichide. Este necesar un spatiu suficient in afara adapostului pentru animale in vederea amplasarii ansamblurilor de filtre. Este posibil ca aceasta tehnica sa nu fie general aplicabila din cauza costurilor	Nu se aplica in ferma.

		ridicate de punere in aplicare. Aplicabila instalatiilor existente numai in cazul in care se utilizeaza un sistem de ventilatie centralizat.	
--	--	--	--

2.4.3 Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Daca se asimileaza halele de productie cu surse punctiforme reprezentate de gurile ventilatoarelor, in general, in fermele de cresterea pasarilor, emisiile fugitive pot aparea accidental din canalizarea tehnologica, din stocarea asternutului uzat, precum si din activitatea de descarcare a hranei in buncare

2.4.4 Emisii/ descarcari din surse punctiforme in ape de suprafata si canalizari

Ape uzate menajere

Apele uzate vor fi colectate prin intermediul unui bazin vidanjabil, cu capacitatea de 6 mc, vidanjarea acestuia realizându-se periodic, în functie de încărcarea acestui, în baza unui contract între beneficiar si un operator de servicii de vidanjare specializat.
 .Dezinfectorul rutier, va fi prevăzut cu un bazin vidanjabil, cu capacitatea utilă de 3 mc, ce va prelua apele din acesta, vidanjarea acestuia realizându-se periodic, în functie de încărcarea acestui, în baza unui contract între beneficiar si un operator de servicii de vidanjare specializat.

Ape uzate tehnologice

Apele uzate provenite de la instalatiile tehnologice, din interiorul halelor de pui, provenite de la spalarea acestora si functionarea normală, prin intermediul unei retele de canalizare separate, impreuna cu apele pluviale colectate prin rigola perimetrata aferenta platformei de depozitare dejectii vor fi deversate intr-un bazin vidanjabil, cu capacitatea de 190 mc, vidanjarea acestuia realizându-se periodic, în functie de încărcarea acestui, în baza unui contract si vor fi folosite ca fertilizant in agricultura.

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri si de pe suprafetele betonate se infiltreaza in zona spatiului verde de pe amplasament

<i>Rezervor</i>	<i>Suprafata/ Capacitate</i>	<i>Observații</i>
-----------------	----------------------------------	-------------------

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Bazin vidanjabil – 1 buc (colectează apele tehnologice si apele pluviale de pe platforma de dejectii	190 mc/bazin	- rezervor betonat, îngropat și acoperit
---	-----------------	--

Tabel: Conformarea cu cerintele BAT pentru managementul apelor uzate

Index	BAT 7. Pentru a reduce emisiile in apa provenite din apele uzate, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Scurgerea apelor uzate catre un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide.	General aplicabila.	Apele uzate sunt conduse prin sistemul de canalizare format din conducte PVC in bazine betonate vidanjabile.
b.	Epurarea apelor uzate.	General aplicabila.	Apele uzate din bazinele de stocare sunt vidanjate periodic si transportate la statia de epurare
c.	Imprastierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigatii, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bara de imprastiere.	Aplicabilitatea poate fi limitata din cauza gradului scazut de disponibilitate a terenurilor adecvate adiacente fermei. Aplicabila numai pentru apele uzate cu un nivel de contaminare scazut dovedit.	Apele uzate rezultate de la spalrea halelor si apele pluviale colectate de pe platforma de dejectii vor fi folosite in agricultura

2.4.5 Emisii/ descarcari de ape uzate in subterane

Nu exista descarcari controlate in apele subterane.

2.4.6 Emisii fugitive / pierderi si scurgeri in apele de suprafata, pe sol si in subteran

Teoretic, pot sa apara astfel de infiltratii in sol si de aici in apele freatice prin exfiltratii de ape uzate din sistemul pentru colectarea si transferul apelor uzate tehnologice sau

din fosa fecaloid menajera. Practic insa, prin masurile de protectie si dimensionare a canalizarilor si rezervoarelor, aceasta posibilitate este foarte redusa.

Tabel conformarea cu prevederile BREF privind scurgerilor in ape subterane

Activitatea in ferma	Prevederi BREF
Bazine vidanjabile : constructii etanse din beton armat; Retea de canalizare interioara si exterioara din tuburi de PEID si camine de beton. Vor fi necesare urmatoarele actiuni cu termen permanent: - Inspectarea periodica a retelei de canalizare interna; remedierea tronsoanelor deteriorate. - Intretinerea corespunzatoare a retelei de canalizare interna si a bazinelor subterane.	Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor. (BREF ILF Sectiunea 5.2.5)

2.4.7 Mirohuri

Mirosurile sunt generate in principal de:

- emisiile de amoniac si gaz metan din halele de productie si din stocarea dejectiilor;
- emisii secundare de H₂S care, in conditiile cresterii in adaposturi conforme cu cerintele BAT, sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor. Ferma se afla la distanta mare fata de zonele locuite (peste 3 km fata e cea mai apropiata locuinta) astfel incat este putin probabil sa se inregistreze plangeri de la vecini in privinta mirosurilor.

Nu toate prevederile BAT sunt aplicabile, de ex. BAT 12 sunt aplicabile numai in cazurile in care se preconizeaza si/sau s-au dovedit neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.

Analiza conformarii cu BAT 13

Index	BAT 13. Pentru a preveni sau, in cazul in care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri si/sau impactul mirosurilor provenite de la o ferma, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

a.	Asigurarea unei distante adecvate între ferma/instalatie si receptorii sensibili.	Este posibil sa nu fie general aplicabila instalatiilor/fermelor existente.	Ferma se propune la peste 3 km de intravilanul localitatii Cenad.
b.	Utilizarea unui sistem de adaposturi care pune in aplicare unul dintre urmatoarele principii sau o combinatie a acestora: — mentinerea animalelor si a suprafetelor uscate si curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezentei dejectiilor animaliere in zonele de odihna sau pe podelele partial acoperite cu gratare); — reducerea suprafetei emitatoare a dejectiilor animaliere (de exemplu gratare de metal sau plastic, canale cu o suprafata redusa expusa la dejectiile animaliere); — evacuarea frecventa a dejectiilor animaliere catre un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat in exterior; — reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin racirea dejectiilor animaliere) si a temperaturii mediului interior; — scaderea fluxului si a vitezei aerului pe suprafata dejectiilor animaliere; — mentinerea asternutului uscat si in conditii aerobe in sistemele cu asternut.	Scaderea temperaturii mediului interior, a fluxului si a vitezei aerului pot sa nu fie aplicabile din considerente care tin de bunastarea animalelor. Evacuarea dejectiilor lichide prin spalarea sub presiune nu este aplicabila fermelor de porcine situate in apropierea receptorilor sensibili din cauza mirosurilor puternice. A se vedea aplicabilitatea BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 si BAT 34 in ceea ce priveste adaposturile pentru animale.	Asternutul se mentine uscat urmare a sistemului de adapare, precum si datorita ventilatiei. Celelalte prevederi sunt aplicabile altor tipuri de adaposturi decat cele pentru cresterea "la sol".
c.	Optimizarea conditiilor de evacuare a aerului din adaposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici sau a unei combinatii a acestora: —cresterea inaltimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperisului, cosuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperisului, si nu prin partea inferioara a peretilor); —cresterea vitezei de ventilatie a orificiului vertical de ventilatie; —amplasarea eficienta a barierelor externe pentru a crea turbulente ale fluxului de aer aflat in miscare (de exemplu vegetatie);	Alinierea axei coamei acoperisului nu este aplicabila instalatiilor existente.	Sunt aplicate urmatoarele tehnici pentru evacuarea aerului din adaposturi: - acoperitori deflectoare in orificiile de evacuare amplasate in partea inferioara a peretilor pentru a devia aerul evacuat catre sol.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

d.	<p>Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 2. biofiltru; 3. sistem de purificare a aerului in doua sau trei etape. 	<p>Este posibil ca aceasta tehnica sa nu fie general aplicabila din cauza costurilor ridicate de punere in aplicare. Aplicabila instalatiilor existente numai in cazul in care se utilizeaza un sistem de ventilatie centralizat. Un biofiltru este aplicabil numai instalatiilor pe baza de dejectii lichide. Pentru un biofiltru, este necesar un spatiu suficient in afara adapostului destinat animalelor in vederea instalarii ansamblurilor de filtre.</p>	<p>Nu se aplica in ferma.</p>
e.	<p>Utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici de depozitare a dejectiilor animaliere sau a unei combinatii a acestora:</p>		
	<p>1. acoperirea dejectiilor lichide sau solide in timpul depozitarii;</p>	<p>A se vedea aplicabilitatea BAT 16.b pentru dejectiile lichide. A se vedea aplicabilitatea BAT 14.b pentru dejectiile solide.</p>	<p>Asternutul uzat este foarte uscat. Acesta necesita apa.</p>
	<p>2. amplasarea depozitului, luand in considerare directia generala a vantului si/sau adoptarea de masuri pentru a reduce viteza vantului in jurul si deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);</p>	<p>General aplicabila.</p>	<p>Nu este cazul.</p>
	<p>3. reducerea la minimum a amestecarii dejectiilor lichide.</p>	<p>General aplicabila.</p>	<p>Nu este cazul.</p>
f.	<p>Prelucrarea dejectiilor animaliere utilizand</p>		

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

	una dintre urmatoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri in timpul (sau inaintea) imprastierii pe sol:		
	1. fermentarea aeroba (aerarea) dejectiilor lichide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.d.	Nu este cazul.
	2. compostarea dejectiilor solide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.f.	Asternutul uzat este compostat.Se depoziteaza pe platform pentru compostare
	3. fermentarea anaeroba.	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.b.	Nu este cazul.
	Utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici pentru imprastierea pe sol a deiectiilor sau a unei combinatii a acestora:		
	1.imprastierea in fasii, injector cu brazda de suprafata sau de adancime pentru imprastierea pe sol a dejectiilor lichide;	se vedea aplicabilitatea BAT 21.b, BAT 21.c sau BAT 21.d.	
	2. utilizarea dejectiilor animaliere cat mai repede posibil.	A se vedea aplicabilitatea BAT 22.	Astermutul uzat se indeparteaza de pe amplasament in cel mai scurt timp in care poate fi imprastiat pe sol.

2.5.7 Zgomote si vibratii

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmator se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

Tabel: Surse de zgomot si masuri de control

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei / Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
1	Ventilatoare adăposturi - Zgomot continuu sau intermitent produs tot anul	nivel de zgomot 43 dB (BREF ILF Sectiunea 3.3.7.1. tab.3.43)

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

N r.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei / Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
2	Transportul si descarcarea hranei – durata si frecventa sunt variabile in functie de categoria, numarul si varsta animalelor adapostite	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea buncarelor cat mai departe de proprietati rezidentiale sau alte proprietati sensibile - Minimizarea distantelor parcurse de autovehicule in incinta - Minimizarea lungimii tubului de descarcare in buncar cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat desi durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
3	Transportul si descarcarea combustibilului	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea rezervoarelor de combustibil cat mai departe de proprietati rezidentiale si intre cladiri pentru a atenua si a preveni propagarea zgomotului - (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
4	Manipularea dejectiilor: a) spalarea halelor cu masina de spalat sub presiune; b) incarcarea dejectiilor de pe platforme in mijloace auto in vederea aplicarii pe camp.	<p>a) Apa sub presiune si compresoarele genereaza un nivel considerabil de zgomot si ar trebui, in mod normal, sa fie folosite in interiorul cladirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora in afara cladirilor (de ex. la spalarea masinilor)</p> <p>b) Punctele de incarcare a dejectiilor fermentate sa fie localizate departe de proprietati rezidentiale si pe cat posibil intre cladiri care atenuaza propagarea zgomotului. (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)</p>

Anumite BAT (de ex. BAT 9) sunt aplicabile doar in cazurile in care se preconizeaza si/sau s-a dovedit o poluare fonica la nivelul receptorilor sensibili.

Analiza conformarii cu BAT 10

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Index	BAT 10. Pentru a preveni sau, daca acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BA T constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse in ferma
	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	
a.	Asigurarea unor distante adecvate între instalatie/ ferma si receptorii sensibili	In etapa de planificare a instalatiei/fermei, distantele adecvate dintre instalatie/ferma si receptorii sensibili sunt asigurate prin aplicarea distantelor standard minime.	Este posibil sa nu fie general aplicabila instalatiilor/ fermelor existente.	Distant pana la primii receptori este de 3.1 km
b.	Amplasarea echipamentelor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin: (i)marirea distantei dintre emitator si receptor (prin amplasarea echipamentelor cat mai departe posibil de receptorii sensibili); (ii) reducerea la minimum a lungimii tevilor de distribuire a furajelor; (iii) amplasarea recipientelor si a silozurilor cu furaje astfel incat sa se reduca la minimum circulatia vehiculelor in cadrul fermei.	In cazul instalatiilor existente, relocarea echipamentelor poate fi limitata de lipsa de spatiu sau de costurile excesive.	Amenajarea spatiala a activitatilor pe amplasament a avut in vedere marirea distantei dintre echipamentele generatoare de zgomot si receptorii sensibili (ex. amplasarea buncarelor), reducerea distantelor si a numarului de transporturi necesare in cadrul fermei. Organizarea activitatilor pe amplasament si in afara acestuia se va face tinand cont de conditiile climatice existente si de intervalul din zi, astfel incat disconfortul fonic sa fie minim.
c.	Masuri operationale	Ac acestea includ masuri cum ar fi: (i) inchiderea usilor si a orificiilor principale ale cladirii, in special pe perioada hranirii, in cazul in care este posibil;	General aplicabila.	Vor fi aplicate masuri operationale menite sa reduca nivelul de zgomot atunci cand este generat (de ex. inchiderea usilor si clapetilor in timpul

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

		<p>(ii) utilizarea echipamentului de catre personal cu experienta;</p> <p>(iii) evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii si la sfarsit de saptamana, in cazul in care este posibil;</p> <p>(iv) masuri pentru controlul zgomotului in cursul activitatilor de intretinere; (v) operarea conveierelor si a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, in cazul in care este posibil;</p> <p>(vi)efectuarea a cat mai putine lucrari de terasament in zonele aflate in aer liber pentru a reduce</p>		<p>spalarii hanelor cu apa sub presiune), planificarea activitatilor generatoare de zgomot in afara weekend-ului si a orelor de noapte/ de odihna, etc.</p>
d.	Echipamente silentioase	<p>Acestea includ echipamente cum ar fi: (i)ventilatoare cu randament ridicat, in cazul in care ventilatia naturala nu este posibila sau nu este suficienta; (ii) pompe si compresoare; (iii) sisteme de hranire care reduc stimulul inainte de hranire (de exemplu recipiente cu hrana prevazute cu palnie, ad libitum, echipamente compacte de distribuire a hranei).</p>	<p>BAT 10.d.iii este aplicabila numai instalatiilor destinate porcilor. Alimentatoarele ad libitum pasive sunt aplicabile numai in cazul in care echipamentul este nou sau este inlocuit sau in cazul in care animalele nu au nevoie de o ratie de hrana.</p>	<p>Vor fi utilizate doar echipamente cu nivel redus de zgomot (ventilatoare, pompe, etc.). Zgomotul este daunator activitatii de crestere a pasarilor, drept pentru care toate activitatile se vor desfasura astfel incat zgomotul sa fie de intensitate redusa.</p>
e.	Echipamente de control al zgomotului.	<p>Acestea includ: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea surselor de vibratii; (iii)amplasarea in spatii inchise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice); (iv) izolarea fonica a cladirilor.</p>	<p>Aplicabilitatea poate fi limitata din cauza cerintelor de spatiu si a aspectelor legate de sanatate si siguranta. Nu este aplicabila materialelor care</p>	<p>Nu este aplicabila in hale din motive de biosecuritate.</p>

			absorb zgomote si care impiedica curatarea eficace a instalatiei.	
f.	Reducerea zgomotului.	Propagarea zgomotului poate fi redusa prin introducerea de obstacole intre emittori si receptori.	Este posibil sa nu fie general aplicabila din motive de biosecuritate.	In spatiul verde vor fi plantati arbori/arbusti care sa reduca propagarea zgomotului.

2.4.8 Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT

In conditiile realizarii parametrilor proiectati, activitatea in ferma va fi conforma cu cerintele BAT. In consecinta nu a fost necesara analizarea unor tehnologii alternative.

2.5. ENERGIE

La ferma se folosesc urmatoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrica pentru iluminat interior/exterior si actionarea utilajelor si instalatiilor electrice, a pompelor si ventilatoarelor: se preia din reseaua sistemului energetic national
- energie termica obtinuta prin combustia de baloti paie

In cazuri de avarie/ intrerupere accidentala a alimentarii cu energie electrica din retea, se foloseste un grup electrogen care functioneaza pe motorina.

Tabel: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea energiei electrice si termice

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
1	2
Folosirea energiei electrice si termice	
Instalatie automatizata pentru controlul microclimatului.	Folosirea ventilatiei naturale daca este posibil (BREF ILF Sectiunile 4.7 si 5.2.4). Proiectare optima a adaposturilor ventilate mecanic pt. a obtine un control bun al temperaturii si a atinge rate minime de ventilare in timpul iernii (BREF ILF Sectiunea 4.7).
Ventilatoarele vor fi inspectate periodic.	Frecventa inspectare si curatire a tubulaturii si ventilatoarelor (BREF ILF Sectiunile 4.7 si 5.2.4).
Iluminat electric cu becuri de putere mica; durata si intensitatea	Sisteme de iluminare artificiala cu consum redus de energie. (BREF ILF Sectiunile 4.4 si 5.2.4).

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
1	2
iluminatului sunt controlate automat.	
Consumul de energie	
-	Ventilare hale: Valori indicative (BREF ILF Sectiunea 3.2.3.2 si Tabele 3.17) 0,10 - 0,14 kwh/cap/zi
	Iluminat: -

Tabel. Analiza conformarii cu BAT 8

Index	BAT 8. Pentru utilizarea eficienta a energiei in cadrul unei ferme, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Sisteme de incalzire/racire si de ventilatie cu eficienta ridicata.	Este posibil ca aceasta sa nu fie aplicabila instalatiilor existente.	Sistemul de incalzire utilizeaza radiatoare si sisteme de ventilatie si admisie a aerului proaspat dimensionate prin proiectare pentru eficienta maxima.
b.	Optimizarea sistemelor de incalzire/racire si de ventilatie si gestionarea acestora, in special in cazul in care se utilizeaza sisteme de purificare a aerului.	General aplicabila.	Halele sunt prevazute cu microcalculatoare de process pentru controlul instalatiilor de adapare, incalzire, ventilare.
c.	Izolarea peretilor, a podelelor si/sau a plafoanelor adaposturilor pentru animale.	Este posibil sa nu fie aplicabile instalatiilor care utilizeaza ventilatia naturala. Este posibil ca izolarea sa nu fie aplicabila in cazul instalatiilor existente, din cauza restrictiilor structurale.	Plafoanele adaposturilor sunt prevazute cu hidroizolatie si termoizolatie.
d.	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	General aplicabila.	Instalatia de iluminat este formata cu becuri cu led, cu consum redus de energie electrica care asigura intensitatea luminoasa

			necesara.
e.	Utilizarea schimbatoarelor de caldura. Poate fi utilizat unul dintre urmatoarele sisteme: 1. aer-aer; 2. aer-apa; 3. aer-sol.	Schimbatoarele de caldura aer-sol sunt aplicabile numai in cazul in care exista spatiu disponibil, din cauza faptului ca au nevoie de o suprafata mare de teren.	Nu este cazul.
f.	Utilizarea pompelor de caldura pentru recuperarea caldurii.	Aplicabilitatea pompelor de caldura pe baza de recuperare a caldurii geotermale este limitata in cazul in care se utilizeaza tevi orizontale din cauza faptului ca au nevoie de spatiu.	Nu este cazul.
g.	Recuperarea caldurii prin intermediul podelei cu asternut prevazute cu sistem de incalzire si racire (sistem „combideck”).	Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane inchise pentru circularea apei.	Nu este cazul.
h.	Utilizarea ventilatiei naturale.	Nu este aplicabila instalatiilor cu un sistem de ventilatie centralizat. in instalatiile avicole, aceasta poate sa nu fie aplicabila: — in cursul etapei initiale de crestere, cu exceptia productiei de rate; — din cauza unor conditii climatice extreme.	Nu este cazul.

3.DESEURI

Tipurile de deseuri, catalogate conform HG nr.856/2002 anexa nr. 2 (lista cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase), rezultate din activitatea de productie in cadrul fermei zootehnice, sunt prezentate in continuare.

3.1. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate

- *IN PERIOADA DE EXECUTIE*

În perioada efectuării lucrărilor de construcții-montaj, vor rezulta deseuri din diverse materiale de construcții utilizate. Pe toată perioada de execuție, constructorul, împreună cu beneficiarul vor lua măsuri în vederea aplicării și utilizării celor mai bune tehnici de construcție pentru utilizarea cât mai eficientă a materialelor de construcție. Pierderile de materiale se situează între 0,1-0,5% din cantitățile utilizate. Tipurile de deseuri și codificarea acestora sunt prezentate în continuare:

- beton - cod deșeu: 17 01 01
- lemn - cod deșeu: 17 02 01
- fier și oțel - cod deșeu: 17 04 05
- cabluri electrice - cod deșeu: 17 04 01
- materiale plastice - cod deșeu: 17 02 03

- **IN PERIOADA DE FUNCTIONARE**

În fermele de creștere intensivă a pasărilor, principalele tipuri de deseuri sunt dejectiile și cadavrele de pasări. În cazul dejectiilor, nu sunt aplicabile tehnici clasice de minimizare a cantităților anuale produse, acestea variind între anumite limite în funcție de rasă, cantitatea de hrană și de apă, clima, tipul de adăpost și dotarea acestuia cu instalații de furajare/ adăpare/ ventilare/ încălzire. În cazul cadavrelor, menținerea mortalității în limitele normale se realizează prin respectarea cerințelor de bune practici veterinare.

Tipuri de deseuri rezultate din activitate :

Deseuri tehnologice :

În etapa de funcționare rezulta deseuri menajere și deseuri tehnologice

În tabelul de mai jos sunt redate deșeurile rezultate din activitatea ce se va desfășura în ferma la capacitatea maximă. Dejectiile vor fi stocate pe platforma betonată a fermei până la utilizare ca și fertilizant agricol. Restul deșeurilor vor fi eliminate/valorificate cu societăți autorizate.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Numele procesului	Faza procesului	Numele si codul deseului si numele emisiei	Impactul deseului, emisiei	Cantitatea t/t materie primă
<i>Activitatea de creșterea puilor de carne</i>	<i>Igienizarea halelor de pui</i>	dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat si tratate în afara incintei cod 02 01 06	- deșeu nepericulos - conține în principal paie și dejectii de la pui - <i>impact ne semnificativ</i> - Se preda spre valorificare prin R10 – imprastiere pe sol in beneficil agriculturii prin terti pe baza de contract. - se încarca direct în masinile de transport ale societatii care preia dejectiile pe baza de contract de vanzare – cumparare.	10-17 kg/loc/an 480-816 t/an
	<i>Creșterea puilor</i>	cadavre de pui cod : 02 01 99	- deșeu nepericulos dar cu impact potențial important în cazul gestionării necorespunzătoare - necesită eliminare separată și depozitare specială (se depoziteaza in camera frigorifica pana la eliminare	2 t/an
	<i>Igienizare hale</i>	Deseuri de ambalaje substante dezinfectante cod:15 01 10*	Impact ne semnificativ . Se colecteaza in saci sau pubele, in spatiu delimitat in magazie si se prdau spre eliminare catre firme autorizate	0.1 t/an
	<i>Tratament pasari</i>	Deseu de ambalaje de sticla de la vaccinuri neutralizate prin imersie in dezinfectant cod:150107	Impact ne semnificativ. Se colecteaza in saci, in spatiu delimitat in magazie si se valorifica intern sau prin firme autorizate	0.01t/an
	Personal angajat	Deseuri menajere cod: 15 01 06*	Impact ne semnificativ. Se colecteaza in saci polietilena se returneaza furnizor sau se elimina prin firma autorizata..	0,75 t/an

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

	Activitati auxiliare	Deseu de ambalaj de hartie si carton cod:150101	Impact nesemnificativ. Se colecteaza in vrac in spatiu delimitat in magazine	0,02 t/an
		Deseu de ambalaj de plastic Cod :150102	Impact nesemnificativ. Se colecteaza in vrac in spatiu delimitat in magazine	0.1 t/an
	Activitati de intretinere	Surse de iluminat – neone arse Cod : 200121*	Se colecteaza in cutii de carton, in magazine si se valorifica prin R7 – prin agenti economici autorizati	0.05 t/an

Modul de gospodarire a deseurilor; depozitare controlata, transport, tratare, refolosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare.

Toate deseurile sunt gestionate conform legislatiei in vigoare, asa cum se observa si din tabelul de mai sus. Titularul va tine evidenta lunara a gestiunii deseurilor conform HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase si va transmite aceasta evidenta la autoritatea competenta in functie de solicitarile acesteia.

Dejectii de pasare (cod deseu 02 01 06)

La sfarsitul fiecarui ciclu de crestere dejectiile vor fi colectate mecanic din hale si sunt transportate si depozitate pe platforma betonata. De pe platforma betonata, dejectiile sunt preluate si transportate in vederea imprastierii pe camp. Pe aceste terenuri va fi realizat studiul pedologic si agrochimic cu plan de fertilizare anual. Pe amplasament se propune depozitul temporar de dejectii solide si așternut de paie si este prevazut cu platforma betonata si impermeabilizata, cu pereti laterali din beton, cu rigola de colectare a scurgerilor. Acestea se evacueaza in bazinul vidanjabil V=190mc, betonat si impermeabilizat aflat langa halele de crestere pui. Capacitatea depozitului de dejectii este de 550 mc (20 x 15 x 2 m) si asigura stocarea deseurilor pentru min. sase luni de zile. Densitatea dejectiilor este de 1.2-1.3 kg/dmc, ceea ce inseamna ca la o capacitate de 550 mc se pot stoca 660 t dejectii. Maximul de dejectii produse este de 816.

Planul de fertilizare va fi întocmit pe un an agricol si urmareste evolutia N,P,K pe baza analizelor de sol si a consumurilor specifice de elemente nutritive ale fiecărei culturi. Conform BAT, cantitatea anuala de dejectii de pasare, variaza in functie de categoria de pasare, continutul de nutrienti din furaje si sistemul de adapare aplicat, precum si in raport de stadiile de productie cu procesul tipic de metabolism.

Din datele din literatura, comparabile cu cele din UE, se redau mai jos nivelurile raportate si estimate la productia zilnica si anuala de dejectii, comparativ cu BAT :

Categorie pasari	Numar locuri	Numar zile/an	Productie de dejectii conform BAT	
			kg/cap/an	t/an

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Pui la ingrasat	48000	365	10-17	480-816
-----------------	-------	-----	-------	---------

Perioadele de fertilizare sunt cele indicate in graficul prezentat de catre specialisti in agricultura cf. Ord.242/2005 .

b) Deseuri de tesuturi animale - mortalitati (cod deseuri 02 01 02)

In ferma se va lucra in general cu pasari sanatoase , aflate sub o continua supraveghere veterinara. Se apreciaza ca in cazul cel mai defavorabil, ar putea exista mortalitati in proportie de 3-4%, mai ales in randul tineretului, adica aproximativ 2 t/an, care vor fi eliminate prin operator autorizat

Managementul corect al mortalităților presupune respectarea următoarelor:

1. Toate mortalitățile vor fi înlăturate in 24 ore de la găsiere.
2. Stocarea temporară va fi in camera frigorifica situate in una din incaperile fostului abator.
3. Păstrarea temporară va dura pana la ridicarea cadavrelor de catre societatea autorizatecu care operatorul va incheia contract.

Celelalte tipuri de deseuri sunt gestionate conform tabelului pe tipuri de deseuri.

4.IMPACT POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTUIA

Activitatea propusa prin proiect nu se incadreaza in anexa 1 la Legea 22/2001, capacitatea fermei este propusa la 48.000 locuri, in anexa 1 , capacitatea este de 80.000 locuri.

S-a analizat **CRITERII GENERALE aplicabile în determinarea semnificației impactului asupra mediului pentru activitățile neînscrise în anexa nr. I la Legea 22/2001**

Aactivitatea propusă ar putea avea un impact transfrontieră negativ semnificativ, în mod deosebit în virtutea unuia sau mai multora dintre criteriile următoare:

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

Proiectul propus nu se incadreaza in categoria proiectelor de dimensiuni mari. Este un proiect cu 48.000 locuri de crestere pui prin tehnologia de crestere la sol. Este aproape la jumătate din capacitatea prevazuta in anexa 1 la Legea 22/2001. Amplasamentul proiectului este de 30.200 mp din care este scoasa din circuitul agricol o suprafata de 9950 mp , unde se propune amenajarea fermei. Restul de teren ramane ca si suprafata neconstruita . Suprafata construita totala este de 5103 mp.

b) amplasarea: activitățile propuse să fie amplasate într-o zonă sau în apropierea unei zone sensibile ori importante din punct de vedere ecologic (zonele umede desemnate prin Convenția de la Ramsar, parcurile naționale, rezervațiile naturale, locurile de interes

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

științific sau locuri importante din punct de vedere arheologic, cultural ori istoric) sau activități propuse să fie amplasate în locuri în care caracteristicile proiectului propus pot afecta semnificativ sănătatea populației;

Amplasamentul proiectului este în extravilan Cenad . Vecinătățile sunt :

- Sud: Drum național DN 6 și terenuri agricole;
- Nord: parcelă privată Nr. Top A 468/34 cu teren agricol;
- Vest: drum de exploatare DE 467 cu prospect de 4m și terenuri agricole;
- Est: canalul HCn 469 și parcelă privată teren agricol.

Distanța până la proxima locuință pe următoarele direcții:

La S: 8,96KM;

La N: 9,15KM;

La V: 5,47KM;

La E: 3,10KM;

În partea de nord a amplasamentului la cca 5.1 km se afla Rezervația Naturală Padurea Cenad.

Punctul de trecere frontieră cu Ungaria se află la aprox. 5 km. Distanța de la amplasament până la limita primei localități din Ungaria apropiată de graniță este de 5.47 km.

În zona nu există zone umede desemnate prin Convenția de la Ramsar, parcuri naționale, locuri de interes științific sau locuri importante din punct de vedere arheologic, cultural ori istoric) . Activitatea propusă prin proiect respectă distanța de 1.5 km față de locuințe , așa cum prevede Ord. 119/2014 al Ministerului Sănătății. Amplasarea proiectului este la 3.1 km față de intravilanul localității Cenad, cea mai apropiată localitate de proiect.

c) efecte: activitățile propuse ale căror efecte sunt deosebit de complexe și potențial negative, inclusiv cele cu efecte grave asupra omului, speciilor sau organismelor cu o valoare deosebită, cele care amenință utilizarea sau utilizarea potențială a unei zone afectate și activitățile care provoacă o povară suplimentară pe care mediul nu are capacitatea să o suporte.

Activitatea propusă prin proiect nu utilizează substanțe periculoase cu impact semnificativ asupra mediului. Substanțele utilizate sunt cele pentru operațiunile de dezinfectie și dezinsecție a halelor la depopularea acestora și nu au un efect potențial negativ asupra mediului, omului sau speciilor sau organismelor cu valoare deosebită. Emisiile rezultate din activitate sunt cele de amoniac și metan. Tehnica de creștere este tehnica BAT. În zona sunt doar terenuri agricole, nu sunt emisii în aer din alte surse, proiectul nu contribuie la o povară suplimentară pentru mediu. Apa de la spălarea hale este colectată în bazin vidanjabil împreună cu apa de ploaie de pe platforma de dejectii. Apele respective vor fi preluate de operatori autorizați conform acordurilor date către titular.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Dejectii , max. 816 t/an vor fi stocate pe platforma betonata si apoi predate spre valorificare pe terenuri agricole. Terenul necesar este 109 ha.

In zona nu sunt cursuri de apa in apropierea proiectului. Nu se deverseaza niciun tip de apa in apa curgatoare sau de alt tip.

In tabelul de mai jos sunt prezentati parametrii care se modifica in legatura cu impactul asupra mediului care ar putea fi generat de activitatile fermei prin consum de resurse si emisii poluante inclusiv miros si zgomot.

Tabelul : Parametrii legați de mediu pentru activitățile principale din fermă

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire pasari: <ul style="list-style-type: none"> modul de construire a sistemelor de crestere – hale cu crestere la sol sistemul de evacuare și depozitare temporara (interna) a dejectiilor produse 	energie	emisii în aer (NH ₃), miros, dejectii
Adăpostire pasari: <ul style="list-style-type: none"> echipamentul de control și menținere a climatului interior și echipamentul de hrănire și adăpare a pasarilor 	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO ₂ ,
Adapostire animale: <ul style="list-style-type: none"> la sol sistemul de evacuare si depozitare temporara (interna) a dejectiilor produse 	energie	emisii in aer (NH ₃), miros, dejectii
Descărcare și încărcare pasari	-	Zgomot
Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare	Energie	Praf
Transferul dejectiilor	Energie	miros, accidental infiltratii în sol si in apa freatică
Aplicare pe câmp a dejectiilor (fertilizare)	Energie	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K etc., în sol, apa freatică și apa de suprafață

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Izolarea cadavrelor pasari (depozitare temporara in lazi frigorifice)	-	Miros

Metoda utilizata in evaluarea impactului este metoda grafica Rojanschi de evaluare globala a efectelor activitatii asupra calitatii ecosistemelor.

Fiecarui factor de mediu posibil afectat i s-a acordat o nota de bonitate apreciata in functie de gradul de poluare potential.

Indicele de poluare globala se obtine prin raportul dintre suprafetele reprezentand grafic starea ideala si starea reala a factorilor de mediu.

Valorile obtinute indica sugestiv calitatea mediului in zona supusa impactului de viitoarea investitie analizata in conformitate cu punctele prezentate in studiul de impact.

Atunci cand valoarea indicelui de poluare globala este:

- $I_{PG}=1$ -mediul natural neafectat de activitatea umana
- $1 < I_{PG} < 2$ -mediul supus activitatii umane in limite admisibile
- $2 < I_{PG} < 3$ -mediul supus activitatii umane, care provoaca fenomene de disconfort formelor de viata
- $3 < I_{PG} < 4$ -mediul afectat de activitatea umana provocand tulburari formelor de viata
- $4 < I_{PG} < 6$ -mediul grav afectat de activitatea umana
- $I_{PG} > 6$ -mediul degradat, impropriu formelor de viata

Impactul in timpul perioadei de constructie

Faza de constructie debuteaza cu organizarea de santier in care se vor asigura utilitatile necesare etapei de constructie.

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

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

Impactul principal datorat etapei de constructie este caracterizat prin generarea de zgomot si pulberi de la functionarea utilajelor si a lucrarilor de sapaturi si transport-montaj.

Pentru diminuarea impactului s-a prevazut imprejmuirea incintei santierului si pietruirea drumurilor si platformelor, in faza de organizare a santierului. Decoperta de strat vegetal

de 50 cm grosime si pamantul rezultat din sapaturi se vor strange in gramezi, urmand a se folosi la nivelarea si amenajarea zonelor verzi.

Pe durata organizarii de santier amplasamentul va fi dotat cu cabine WC ecologice, iar alimentarea cu apa se va asigura din sursa de apa existenta pe amplasament, pentru necesitatile tehnologice si sanitare. Consumul de apa potabila se va asigura prin apa imbuteliata adusa zilnic pe santier.

O atentie suplimentara se va acorda gestionarii deseurilor rezultate in timpul constructiei si refacerii terenului afectat de lucrari.

Gestionarea deseurilor în perioada de construcție:

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

Deșeurile ramase după construcție vor fi depozitate selectiv si evacuate înainte de recepția finala, la un depozit autorizat (cu exceptia celor reciclabile) sau se vor utiliza ca materiale de umplutura, dupa caz.

Pentru implementarea proiectului propus rezultă:

- sol vegetal, care se va utiliza la refacerea mediului pentru zone verzi;
- deșeuri metalice, se valorifica prin firme specializate.
- deseuri de constructii – se elimina cu societati autorizate

Toate lucrarile ce se vor desfasura in incinta santierului de constructii genereaza un impact redus asupra mediului manifestat prin niveluri scazute de pulberi si zgomot, in conditiile implementarii masurilor stabilite pentru minimizarea acestor efecte.

In aceste conditii pentru aceasta etapa s-a acordat nota 8.

Impactul in timpul etapei de functionare, inchidere si post-inchidere.

Evaluarea impactului in timpul fazei de functionare a proiectului se prezinta detaliat, pe factori de mediu in sectiunile 4.1 – 4.7.

Etapa de postinchidere

Construcțiile proiectate au caracter definitiv, de lungă durată. La lichidarea obiectivului, beneficiarul va executa lucrări de demolare și va elibera amplasamentul. Va executa lucrări de redare conform funcțiunii prevazute prin PUG , cea de exploatare agroindustrială, constând din: nivelări, umpluturi, înierbări. Obiectivul nu se află în zona inundabilă și nu s-au identificat situații de risc major.

Halele sunt pe structura metalica.

La încetarea activității, bazinele, conductele, platformele de stocare se golesc, iar dejecțiile stocate se vor utiliza în totalitate la fertilizarea terenurilor.

In aceste conditii pentru aceasta etapa s-a acordat nota 9.

Etapa de functionare

4.1.Apa

4.1.1 Informatii despre cursurile de apa de suprafata

In zona amplasamentului nu exista cursuri de apa curgatoare. Comuna Cenad este situată în partea de nord-vest a judetului Timis, învecinându-se, la nord, prin granita naturală (râul Mures), cu Ungaria, la vest cu comunele Beba Veche și Dudeștii Vechi, la sud-est cu orasul Sânnicolau Mare.

4.1.2 Condițiile geologice si hidrogeologice ale amplasamentului

Cenad se află situat în partea central - vestică a Câmpiei Arancăi - compartimentul cel mai coborât, nord-vestic, al Câmpiei Torontalului (sectorul cel mai vestic al Câmpiei Banatului) care face parte din Câmpia Panonică.

Istoria geologică a Câmpiei Arancăi este strâns legată de evoluția generala a Sistemului Alpino - Carpatic, întrucât fundamentul Câmpiei Panonice reprezintă un compartiment al acestuia, care s-a scufundat în urma cu aproximativ 70 milioane de ani, în perioada de început a Orogenezei Alpine. Compoziția petrografică și structura fundamentului sunt asemănătoare Munților Apuseni: calcare si alte roci sedimentare jurasice si cretacice, șisturi cristaline și roci vulcanice (bazalte ,andezite) care apar la suprafață în Munții Zarandului și Metaliferi.

Fundamentul, cutat, este acoperit cu o cuvertură de roci sedimentare cu grosimi de 1000 - 3000 m și compoziție asemănătoare Bazinului Transilvaniei: nisipuri, pietrișuri, argile, calcare si gresii. Toate accesate au luat naștere prin acumularea - strat peste strat - a materialelor erodate și transportate de râuri din aria montană învecinată (Munții Apuseni și Munții Banatului).

Natura materialului sedimentar oferă informații prețioase referitoare la caracteristicile mediului (mai ales clima), perioadei când a fost depus. De exemplu, depozitele nisipoase si argilo-nisipoase sarmațiene (în urmă cu circa 7 - 5 milioane ani) atestă existența unui climat cald și secetos, care a favorizat descompunerea chimică a rocilor și fărâmițarea lor. În perioada următoare, în panonian, abundente au fost pietrișurile și formațiunile grosiere - semn al intensificării eroziunii torențiale (proces ce corespunde unui climat umed concomitent cu mișcările de înălțare a Carpaților). În această perioadă geologică s-a produs și înălțarea Bazinului Panonic, urmată, apoi, de drenarea mării interioare ce-l acoperea.

Apele subterane:

În zona Beba Veche - Cenad acviferul freatic are o adâncime de 5-25 m, iar în apropierea obiectivului cercetat, este cantonat într-un strat de nisipuri mediu-grosier cu grosimea de 10-12 m, având în culcuș argile cenușii nisipoase și în coperiș argile cenușii gălbui slab nisipoase.

Acviferul de medie adâncime, în general, este situat aproximativ în intervalul 30-110 m, fiind localizat în depozite Pannonian superior-Pleistocene și este alcătuit din 5-6 strate cu grosimi de 1,5-3,0 m, constituite din nisipuri grosiere și pietrișuri cu intercalații de argile. Caracteristicile hidrogeologice ale acestui acvifer sunt: debitul mediu de exploatare 4,5-7,0 l/s, coeficient de filtrare 3-10 m/zi, raza de influență 300 m, transmisivitate 100 mp/zi.

Acviferul de mare adâncime, în general, este situat în intervalul 110-250 m, este format din 7-8 strate cu grosimi de 3-7 m, formate dintr-o alternanță de roci detritice fine-medii și medii-grosiere ce cuprinde nisipuri, pietrișuri cu intercalații de argile. Caracteristicile hidrogeologice ale acestui acvifer sunt: debitul mediu de exploatare 5,0-7,5 l/s, coeficient de filtrare 2,5-12 m/zi, raza de influență 300 m, transmisivitate 80-160 mp/zi. În zona comunei Beba-Veche, două foraje cu adâncimi de 190 m și 200 m, exploatează acviferul de adâncime, localizat în depozitele Pannonian Superior-Pleistocene, cu debite de 1,8 – 5,8 l/s, nivel piezometric de 0,8 – 1,1 m și denivelări cuprinse între 6,4 și 11 m.

4.1.4 Asigurarea alimentării cu apa în scop igienico-sanitar și evacuarea apelor uzate

Alimentarea cu apă în scop igienico sanitar și tehnologic (grupuri sanitare și întreținere spații birouri și hale, dezinfector auto), adăpare animale (0,2 l/cap pui) și refacerea rezervei de incendiu se va asigura din forajul propus, H = 50 m, Q=1,86 l/s, Ø 225 mm ce se va executa în baza studiului hidrogeologic emis de A.B.A. Banat. Forajul va fi echipat cu pompa submersibilă cu debitul instalat mai mic decât debitul de exploatare al forajului.

Cod corp de apă subteran freatic: **ROMU 20**.

Rețeaua de distribuție a apei se va realiza în sistem ramificat, din țeava PEHD, PN 6, De 63, 90 mm, L = 310 m.

Gospodăria de apă pentru incendiu:

Pentru asigurarea rezervei de apă sunt prevăzute două bazine subterane cu capacitatea $V=2 \times 100 \text{ m}^3$, care se vor utiliza pentru compensarea zilnică a necesarului de apă și pentru menținerea rezervei intangibile de incendiu, $V_{ri}=108 \text{ m}^3$, $T_{ri}=24 \text{ h}$. Rețeaua de apă pentru alimentarea hidranților de incendiu va fi în lungime de cca. 350 m, $d=160 \text{ mm}$ și va fi echipată cu 3 hidranți de incendiu exteriori, Dn 100 mm.

Gospodăria de incendiu va cuprinde:

- grup pompare 1A+1R, Q=10 l/s fiecare, H=100 mCA;
- hidrofor cu membrana, V=300 l.
- hidranți incendiu exteriori.

Debitul de apă necesar stingerii incendiului este de 10 l/s, timp de 3 ore. Refacerea rezervei de incendiu în 24 h: $Q_{ri}=1,25 \text{ l/s}$.

Sursa de apă, **Qsursa**=1,86 l/s va asigura necesarul de apă pentru alimentarea obiectivului și refacerea rezervei de incendiu astfel:

$$Q_{\text{necesar sursa}} = 0,16 \text{ l/s} + 1,25 \text{ l/s} = 1,41 \text{ l/s}.$$

Debitele caracteristice ale cerinței de apa:

$$Q_{\text{zi max}} = 14,62 \text{ m}^3/\text{zi} (0,169 \text{ l/s});$$

$$Q_{\text{zi med}} = 12,11 \text{ m}^3/\text{zi} (0,140 \text{ l/s});$$

$$Q_{\text{orar max}} = 0,857 \text{ m}^3/\text{h} (0,238 \text{ l/s}).$$

Calitatea apei de consum al personalului angajat si pentru adapata pasari trebuie sa se incadreze in limitele de potabilitate conf. Legii 458/2002. Prin urmare , beneficiarul investitiei va realiza analizele fizico-chimice si bacterologice pentru determinarea calitatii apei extrase din foraj.

4.1.5 Canalizarea apelor uzate

Apele uzate menajere de la grupul administrativ vor fi colectate intr-un bazin etanș vidanjabil, $V = 6 \text{ m}^3$ si vidanjate de catre S.C. CDM ECO BANAT S.R.L. la stația de epurare Sannicolau Mare.

Cod corp de apa evacuare: RORW4.1. B11 -râul Mures-zona influenta Zadarlac-granita romano-ungara.

Apele uzate tehnologice $Q_{\text{uz max}} = 0,11 \text{ m}^3/\text{zi}$, de la halele de pui vor fi colectate intr-un bazin de stocare, $V = 190 \text{ m}^3$ si vor fi preluate de catre S.C. MOLAGRO S.R.L. Lovrin.

Apele uzate tehnologice (ape de spălare) provenite de la dezinfectatorul auto, $Q_{\text{max}} = 1,8 \text{ m}^3/\text{zi}$, prevăzut pe platforma betonata, se vor colecta intr-un bazin etanș vidanjabil, $V = 3 \text{ m}^3$ si vor fi preluate de catre S.C. C.D.M. ECO BANAT S.R.L.

Debitele caracteristice de ape uzate menajere si tehnologice de spălare vidanjate sunt:

$$Q_{\text{uz orar max}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{h} (0,057 \text{ l/s})$$

$$Q_{\text{uz-zi max}} = 2,97 \text{ m}^3/\text{zi} (0,034 \text{ l/s});$$

$$Q_{\text{uz.zi med}} = 2,40 \text{ m}^3/\text{zi} (0,027 \text{ l/s});$$

Apele uzate provenite de la spălarea - igienizarea grajdurilor de creștere pui vor fi colectate in

bazinul de stocare, $V_{\text{stocare}} = 190 \text{ m}^3$.

Platforma de gunoi - dejecții animaliere, $S = 306 \text{ m}^2$, platforma betonata, va stoca dejecțiile pana la o perioada de cea. 6 luni.

Dejecțiile provenite de la animale si apele uzate din bazinul de stocare se vor folosi la fertilizarea terenurilor agricole arendate ale S.C. MOLAGRO S.R.L. Lovrin, in baza studiului OSPA si a planului de fertilizare.

Monitorizarea freaticului din incinta fermei, din zona bazinului de colectare a apelor uzate de la adăpostul de animale, si de pe suprafețele fertilizate se va face prin realizarea unor foraje de control. Numărul si amplasamentul forajelor se va stabili prin studiu hidrogeologic ce se va intocmi/expertiza de catre I.N.H.G.A.

Cele 2 hale de creștere a puilor sunt prevăzute cu cate o lada frigorifica de stocare mortalități, cu capacitatea de 400 l. Deseurile medicale si eventualele mortalități vor fi

gestionate selectiv, prin colectare si preluare de catre firme autorizate in domeniu in baza unui Contract de prestări servicii.

Apele pluviale de pe acoperişurile clădirilor $Q_{pl}=2662 \text{ m}^3/\text{an}$ se vor colecta prin intermediul jgheaburilor si burlanelor si se vor evacua liber sistematizat prin infiltrare pe spaţiul verde din incinta.

Apele pluviale de pe drumurile de acces, $Q_{pl}=2246 \text{ m}^3/\text{an}$, prevăzute cu piatra sparta se scurg in mod natural si se infiltrează in teren.

Apele pluviale de pe platforma de gunoi, $Q_{pl}=161 \text{ m}^3/\text{an}$, se vor colecta in bazinul de stocare, $V=190 \text{ m}^3$, impreuna cu apele provenite de la spălarea halelor, si se utilizează la fertilizarea terenurilor agricole.

Apele pluviale de pe zona verde amenajata, $S=555,95 \text{ m}^2$, $Q_{pl}=34 \text{ m}^3/\text{an}$ se vor infiltra in teren.

Calitatea apei de consum al personalului angajat si pentru adapat pasari trebuie sa se incadreze in limitele de potabilitate conf. legii 458/2002. Prin urmare , beneficiarul investitiei va realiza analizele fizico-chimice si bacterologice pentru determinarea calitatii apei extrase din foraj.

Impactul prognozat:

In jurul sursei de apa se stabileste zona de protectie sanitara si perimetre de protectie hidrologica, conform HG nr.930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.

Pe planul de situatie anexat la documentatie sunt indicate forajul de alimentare cu apa cu zona de protectie sanitara si perimetre de protectie hidrologica, retele de alimentare cu apa si sistemele de canalizare si evacuare ape uzate menajere si ape uzate tehnologice, bazinele de stocare a apelor uzate menajere si tehnologice. (plansa echipare edilitara)

Planul de situatie indica de asemenea clădirile existente si planificate, retele de utilitati si instalatii pentru depozitarea si eliminarea deseurilor.

a. Perioada de executie

Apele de suprafata nu vor fi afectate de lucrarile de constructie a halelor de crestere pui *Perioada de functionare*

Apele uzate rezultate din activitatea fermei zootehnice, vor fi de tip menajer si vor fi vidanjate si transportate in statia de epurare a Aquatimului.

Apele uzate rezultate de la curăţarea halelor sunt stocate în bazin vidanjabil, preluate de operator autorizat si folosite impreuna cu apele pluviale colectate de pe platforma de dejectii ca si fertilizant.

Apele uzate rezultate nu vor fi evacuate in ape de suprafata si nu vor genera un impact negativ asupra factorului de mediu **apa**.

Factorul de mediu apa este afectat in limite admise.

Impactul produs de prelevarea apei asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului:

- Apa utilizata se preleveaza din subteranul de mare adancime si se vor respecta instructiunile de exploatare a surselor de apa in regimuri diferite (ape mari, seceta, etc)
- Obiectivul propus nu afecteaza conditiile hidrologice si hidrogeologice
- Nu exista impact secundar asupra componentelor mediului cauzat de schimbari previzibile ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.

Impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apa provocat de apele uzate generate si evacuate:

- Nu exista evacuari de ape uzate in emisari.
- Functionarea obiectivului nu va afecta ecosistemele acvatice.

Folosinte de apa (zona de recreere, prize de apa, zone protejate, alti utilizatori) in zona de impact potential provocat de evacuarea apelor uzate

- Nu exista folosinte de apa (de tipul mentionat) in zona obiectivului.

Impactul transfrontiera:

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

Masuri de diminuare a impactului

Obiectivul este prevazut cu sistem de colectare si evacuare controlata a tuturor categoriilor de ape uzate, astfel :

- Apele uzate menajere si tehnologice vor fi evacuate prin sistemul de canalizare in bazine etans vidanjabile, asa cum s-a aratat anterior
- La fertilizarea terenurilor agricole se impune respectarea zonei de protectie, b=50 m fata de cursurile de apa. Pentru canalele de irigatie zona de protectie este de 5-6 m, conform „ Cod de bune practici agricole pentru uzul agricultorilor.
- Imprastierea pe teren a dejectiilor este activitatea responsabila pentru emisii in sol, apa subterana si de suprafata, acolo unde este aplicat in exces fata de capacitatea solului si de necesarul recoltelor. In aceste zone imprastierea pe teren este restrictionata la un nivel maxim de 170 kg N/ha pe an. Toate aceste masuri trebuie sa fie respectate la imprastierea dejectiilor.

Se poate concluziona ca implementarea proiectului, nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apa, deoarece prin masurile implementate in proiect, de realizare a instalatiilor de canalizare menajera si tehnologica in sistem etans si de stocare

a apelor uzate menajere si tehnologice in bazine etans vidanjabile, se va realiza protejarea atat a apelor de suprafata cat si a celor subterane din zona amplasamentului.

Activitatea pe amplasamentul fermei nu are efecte directe asupra solului si apelor subterane. Aplicarea dejectiilor pe camp se va realiza conform planului de fertilizare corespunzator planului de cultura, pe baza bilantului de azot la nivelul fermei agricole/ parcelei. Pe terenurile agricole supuse fertilizarii se va efectua studiu agrochimic .

In aceste conditii pentru aceasta etapa s-a acordat nota 9, factorul de mediu apa nu este afectat.

4.2. Aerul

4.2.1 Caracterizarea climaterica a zonei:

Clima reprezintă un fenomen complex care are ca factori genetici radiația solară, circulația generală a atmosferei și suprafața subiacentă (terestră) activă, influențată sau nu de activitatea umană.

Câmpia de Vest dispune de valori medii anuale ale radiației solare globale de 120-122,5 kcal/cm².

Circulația generală a atmosferei în zona de vest a României este întâlnită sub patru forme principale, cu implicații directe asupra vremii și climei: circulația vestică cu o frecvență de 45%, circulația polară în 30% din cazuri, circulația tropicală în 15% din cazuri și circulația de blocare. Circulația vestică dă caracterul continental-atlantic și se manifestă sub aspectul iernilor blânde cu precipitații sub formă de ploaie și al verilor cu o mare variabilitate sub aspectul verii. Circulația polară este caracterizată de deplasări ale maselor de aer reci de origine oceanică polară dinspre nord-vest spre sud-est. Aceste mișcări determină scăderea temperaturii, creșterea nebulozității și căderea precipitațiilor mai ales sub forma de averse. Acesta provoacă răcirile de primăvară-vară și toamnă, iar iarna temperaturi foarte scăzute și uneori căderi abundente de zăpadă, însoțite de viteze foarte mari ale vântului care viscolește zăpada.

Temperatura

Cele două temperaturi care influențează direct desfășurarea procesului biologic și antropic sunt temperatura aerului și temperatura solului.

Temperatura aerului descrie pe parcursul unui an o variație ce poate fi cuantificată cu ajutorul câtorva valori cumulative sau extreme după cum urmează.

Temperatura medie anuală la Cenad este 11°C. Procesul caloric poate fi și mai bine conturat pe baza temperaturii medii lunare în cea mai caldă respectiv cea mai rece lună din an astfel că se poate surprinde și amplitudinea medie a temperaturii aerului. La Cenad, temperatura medie a lunii iulie este de 21,5°C, iar cea medie a lunii ianuarie de -1,5°C. Se observă o amplitudine medie anuală de cca. 23 °C. Variațiile de lungă durată ale temperaturii anuale au abateri de maxim 2,5°C față de media multianuală, în ianuarie fiind cu mult mai mari (5-6°C) iar în iulie mult mai reduse (2,5°C). Perioadele de răcirii și încălziri se produc odată la cca. 50 de ani.

Temperatura medie zilnică particularizează și mai mult condițiile de temperatură. Cele mai mari variații ale temperaturii zilnice de la o zi la alta (peste 1°C) se produc iarna când și contrastul termic dintre masele de aer este mai pregnant, iar cele mai mici (sub 1°C) vara. În luna ianuarie temperatura medie zilnică are valori de -6°C, având însă oscilații de

-18°C în anii mai geroși și +9°C în cei mai calzi. În luna iulie, valorile medii zilnice multianuale depășesc 23°C. Variațiile neperiodice în această lună sunt mai reduse decât în ianuarie.

Prima zi cu temperaturi medii zilnice peste 0°C are loc între 1 și 16 februarie iar ultima zi a cu temperaturi medii zilnice peste 0°C se desfășoară până la sfârșitul lunii decembrie, astfel că durata medie anuală a intervalului cu temperaturi medii zilnice peste 0°C este de cca. 300 de zile. Suma anuală a temperaturilor medii zilnice peste 0°C este de peste 4000°C. Aceste valori sunt foarte importante pentru activitatea agricolă în special.

Temperatura solului cuprinde valori ale temperaturii la suprafața solului și a solului în adâncime. Temperatura la suprafața solului este un indicator foarte util atât pentru activitățile agricole, cât și pentru domeniul construcțiilor, dar și sursă de încălzire a aerului în timpul zilei.

Temperatura medie anuală la suprafața solului în regiunea Cenad este de 13°C. Amplitudinea medie anuală a acestei temperaturi depășește ușor 29°C.

În cursul anului temperatura de la suprafața solului variază foarte mult de la o lună la alta trecând printr-un minim iarna și un maxim vara. Temperatura medie lunară pe suprafața solului este de -2,9°C în ianuarie și 26,9°C în iulie. Extremele absolute lunare ale acestei temperaturi ating valori de -33,5°C în ianuarie și de 66°C în iulie.

Vântul

În cuprinsul bazinului hidrografic al râului Timiș, ca de altfel pentru întreaga suprafață a țării, circulația maselor de aer este determinată de evoluția în timpul anului a centrilor barici, respectiv Anticicloul Azorelor, anticicloul auroasiatic, ciclonele Islandei și cei mediteraneeni. Apar în schimb unele modificări ale direcției maselor de aer, dictate de orientarea culmilor muntoase și ale văilor. Viteza vântului este influențată direct de mărimea gradientului baric și de condițiile de relief. Viteza medie anuală se situează în jurul valorii de 1,8 m/s. Viteza cea mai mare a vântului se atinge în anotimpul rece (mai ales ianuarie), datorită maselor de aer continental rece dinspre nord și nord-est, ce se dirijează spre minima barometrică mediteraneeană. În lunile de vară viteza vântului este mult mai mică.

Calitatea aerului in zona amplasamentului - poluarea de fond

Nu se cunosc date despre calitatea aerului in zona strict invecinata amplasamentului.

Tinand seama de faptul ca amplasamentul este inconjurat de terenuri cu folosinta agricola, iar in zona nu se desfasoara activitati industriale generatoare de emisii semnificative, se poate aprecia ca zona din jurul amplasamentului nu este semnificativ poluata.

Principala contributie la poluarea de fond este datorata traficului pe artera de circulatie rutiera DN 6, din care se face accesul la amplasament. Aceasta contributie se regaseste in principal in concentratiile oxizilor de azot in aerul inconjurator

4.2.2.Prognozarea impactului

SURSE DE POLUARE SI POLUANTI GENERATI

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

Sursele de poluare si poluantii specifici activitatilor de crestere intensiva a puilor de carne planificate pe amplasament sunt descrise, impreuna cu masurile de prevenire/ reducere a poluarii, in DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor

Dintre emisiile mentionate in subsectiunea precedenta, cele mai importante sunt emisiile de amoniac prezentate mai jos:

Capacitate	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	Pulberi
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Pui la sol (cap. maxima 48.000)	3.840	240	816	7.968

Perioada de exploatare

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

- procesele metabolice
- managementul dejectiilor
- centrala termica
- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei.

a. Emisii din hale

Majoritatea emisiilor din activitatile principale in orice ferma de pasari poate fi atribuita cantitatii, structurii si compozitiei gunoiului. Din punct de vedere al protectiei mediului, gunoiul reprezinta cel mai important reziduu care trebuie tratat.

Emisiile din adaposturile pentru pasari si porci sunt raportate indeosebi in termeni referitor la amoniac, dar si alte gaze („efect de sera”) cum ar fi metanul (CH₄) si protoxidul de azot (N₂O).

NH₃ si CH₄ rezulta in primul rand din reactii metabolice ale animalelor, cat si din slamul de balegar si sunt produse din compusii din hrana.

N₂O este un produs de reactie secundar a producerii amoniacului din uree si este disponibil sau poate fi convertit din acid uric in urina.

	kt	%
Pierderi totale		
Pierderi din hale	29,21	68,6
Pierderi prin stocare	0,21	0,5
Pierderi la împrăștiere pe terenuri agricole	12,4	29,1
Pierderi de mirosuri	0,76	1,8
Total	42,58	100

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori care pot avea efecte in lant:

- sistemul de constructie a halelor si de colectare a dejectiilor;
- sistemul si rata de ventilare;

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

- temperatura interioara si sistemul de incalzire;
- cantitatea si compozitia dejectiilor care depind de:
 - strategia de furajare;
 - compozitia furajelor (nivelul de proteine);
 - sistemul de adapare;
 - numarul de animale.

Caracteristicile dejectiilor depind, în primul rând, de calitatea hranei, exprimată în % materii uscate și în concentrația de nutrienți (N, P, etc.) și de eficiența cu care animalul poate converti hrana în produs (FCR). Caracteristicile hranei pot fi foarte variate, iar concentrațiile în dejectiile proaspete urmează aceeași variație ca și a hranei.

In tabelul urmatoar sunt prezentate intervalele raportate pentru productia de dejectii de la pasari, continut dm si analiza nutrientilor din dejectiile proaspete de pasari in sistemul de crestere la sol, sectiunea 3.3.1.1, tab. 3.26 din BREF:

Specia	Sistem de adapost	Dejectii produse		Agenti nutritivi(% din greutatea uscata)			
		Kg/pas/an	dm(materii uscate) %	Total N	NH4-N	P	K
Pui de carne	Asternut absorbant (6-7 serii)	10-17	38.6 – 86.8	2.6 – 10.1	0.1 – 2.2	1.1 – 3.2	1.2 – 3.6

Măsurile aplicate pentru a reduce emisiile, asociate cu colectarea, depozitarea și tratarea dejectiilor afectează structura și compoziția dejectiilor și în final influențează emisiile asociate aplicării dejectiilor pe terenurile agricole.

In functie de modul de colectare a dejectiilor în hale, se degajă N₂O, CH₄, VOC și în cantități mici, H₂S. Concentrația de amoniu poate avea valori ridicate, de până la 40 ppm în halele în care sunt crescute păsări pentru carne. Concentrația de N₂O și CH₄ sunt ușor mai ridicate decât în aerul ambiental. Concentrațiile de pulberi ajung până la valori de 10 mg/mc (de la 2-10 mg/mc pentru particule nerrespirabile și între 0,3-1,2 mg/mc pentru particule respirabile).

Valori ridicate ale debitelor de aer ventilate determină creșteri ale concentrațiilor de pulberi.

BAT indica factorii de emisie pentru poluanți în aer fara a preciza tipurile de adapost carora le corespund acesti factori.

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

TABEL : BAT-AEL PENTRU EMISIILE DE AMONIAK IN AER PROVENITE DIN FIECARE ADAPOST PENTRU PUII DE CARNE CU O GREUTATE FINALA DE PANA LA 2,5 KG

Parametru	BAT AEL (kg NH ₃ /loc/an)*
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01-0,08**

*Este posibil ca BAT-AEL sa nu fie aplicabile urmatoarelor tipuri de crestere: crestere in spatii inchise -sistem extensiv, crestere libera, crestere libera traditionala si crestere libera cu libertate totala, asa cum sunt definite in 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 in ceea ce priveste standardele de comercializare a carnilor depasare (JO L 157, 17.6.2008, p. 46).

**Limita inferioara a intervalului este asociata cu un sistem de purificare a aerului

TABEL : FACTORI DE EMISIE PENTRU POLUANTI IN AER LA HALELE DE PASARI [KG/LOC/AN] CONFORM BREF

Categoriile de pasari	NH ₃	CH ₄ ¹⁾	N ₂ O ¹⁾	PULBERI ¹⁾	
				INSP.	RESP.
PUI DE CARNE	0,005 -0,315	0,004 -0,006	0,009 -0,024	0,119 -0,182	0,014 -0,018

1) Valori aproximative derivate din masuratori efectuate de Silsoe Institute din Olanda

Avand in vedere ca BREF ILF precizeaza de asemenea ca factorul de emisie pentru amoniac in cazul

- pui de carne in sistemul de crestere la sol pe asternut din paie sau talaj: **0,08 kg NH₃/loc/an** (BREF ILF, Sectiunea 4.5.3 si ca aceeasi valoare reprezinta limita superioara a intervalului cf Tabelului 3.2 din **DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor**, determinarea emisiilor de amoniac s-a facut cu Factorul de emisie de 0,08 kg/ NH₃/loc/an.

Capacitate	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	Pulberi
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Pui la sol (cap. maxima 48.000)	3.840	240	816	7.968

Cantitatea de azot din emisiile de NH₃ = 14/17 x Cantitatea de NH₃

Cant max. = 3840 x 14/17 = 3162,35 kg N

Protoxidul de azot,

Emisie max N₂O: 48.000 locuri x 0,017 kg/loc/an = 816 kg/an

Cantitatea de azot din emisie de N₂O = 28/44 x Cantitatea de N₂O

Cant. max. = 816x28/44= 519,2728 kg N

Cantitatea totala de azot emisa din adaposturi este: Cantitatea de azot din emisiile de NH₃ + Cantitatea de azot din emisiile de N₂O

Cantitatea max. = 3162,35 +519,2728= 3681,63 kg N

Emisii max. de pulberi irespirabile= 48000 x0.182= 8736 kg

Emisii max. pulberi respirabile = 48.000x0.018=864 kg

b. Emisii din facilitatile externe de depozitare a dejectiilor

Depozitarea externa a dejectiilor se constituie intr-o sursa de emisii de amoniac, hidrogen sulfurat si alte componente mirositoare, emisiile acestora depinzand de un numar de factori:

- compozitia chimica a dejectiilor;
- caracteristicile fizice (materie uscata %, pH, temperatura);
- suprafata emitenta;
- conditiile climatice (temperatura ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificila, au fost raportate putine date despre emisii. In general, referinta este facuta prin factori de emisie (kg/cap/an) sau procentaje de N pierdut din balegar in timpul unei perioade medii de depozitare. Pentru H₂S, BREF ILF nu indica factori de emisie.

Emisiile de amoniac la pasari (kg/an) calculate cu rata de emisie din BREF ILF , tab. 3.36:

- **productia totala de azot/an** este data de factorul de emisie al azotului din dejectii FE_N (6.4% din materiile uscate) si cantitatea medie anuala de dejectii/an (648 t/an)

Cant. de azot/an = Cant. med. de dejectii/an x FE_N = 648.000 kg

x62.7% x6.4% =26.002,9 kg N/an

- cantitatea totala de azot din emisiile de NH₃ si N₂O din hale, calculata mai sus este de **3681,63 kg N/an**

- tinand cont ca aceasta cantitate de azot se pierde prin emisiile din adaposturi, cantitatea de azot transferat pe platforma este:

Cant. de azot transferat pe platforma de stocare = Cant de azot/an -Cant de azot emis din adaposturi = 26002,9-3681,63= 22321,27 kg N . Rata de emisie

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

este de 0.08 kg/pas/an din azotul transferat pe platforma de stocare, adica **3840 kg N**.

Cantitatea de azot ramasa in dejectii este de 22321,27- 3840=18.481,27 kg N /an.
Aceasta cantitate sta la baza calcului necesarului de teren pentru fertilizare.

Emisiile din stocarea dejectiilor se produc pe amplasamentul instalatiei. Dejectiile sunt preluate si depozitate pe platforma apoi sunt folosite la fertilizarea terenurilor .

c. Emisii din imprastierea pe camp

Cele mai importante sunt emisiile de amoniac in aer; nivelul acestora depinde de compozitia chimica a dejectiilor si de modul cum acestea sunt manipulate. Compozitia variaza si depinde de dieta ca si de metoda si durata de depozitare si tratare, daca exista, aplicata inainte de imprastiere. Factori de influenta pentru nivelele de emisie de amoniac in aer provenind din imprastierea in camp sunt prezentati in continuare:

Factor	Caracteristica	Influenta
Sol	Ph	pH-ul scazut da emisii scazute
	Capacitatea de schimb de cationi a solului (CEC)	CEC ridicat conduce la emisii scazute
	Nivelul de umiditate a solului	Ambiguu
Factor climatic	Temperatura	Temperatura ridicata conduce la emisii ridicate
	Precipitatii	Cauzeaza diluarea si o mai buna infiltrare deci emisii mai scazute Tn aer, dar mai ridicate Tn sol
	Viteza vantului	Viteza mare conduce la emisii ridicate
	Umiditatea aerului	Nivelul scazut conduce la emisii ridicate
Administrare	Metoda de aplicare	Tehnici cu emisii scazute
	Tip balegar	Continutul de materie uscata, pH-ul si concentratia de amoniu afecteaza nivelul de emisii
	Timpul si dozajul de aplicare	Se va evita vremea calda, uscata sau cu vant: dozajele prea mari cresc perioadele de infiltrare

Rezultatele obtinute in diferite situatii nu sunt concludente si de aceea nu se recomanda sa se faca uz de aceste cifre. In plus, emisiile de amoniac de la imprastierea pe camp a dejectiilor provenite de la ferma nu sunt luate in considerare nici la modelarea dispersiei

poluantilor in atmosfera emisii pe amplasament, deoarece aceasta actiune nu se realizeaza pe terenurile din localitatea Jebel

d. Emisii din surse de ardere gaz

metan. Centrala termica

Centrala termica va fi utilizata pentru mentinerea climatului corespunzator in hale..

Emisiile care pot sa apara sunt cele de la arderea lemnului : NO_x, CO , CO₂, SO_x

Pentru centrale, concentratiile admise conform Ord 462/1993 sunt:

Sursa	Poluantul	CMA Cf.OM 462/93 (mg/mc)
Centrala termica	Particule	50
	<i>SO₂</i>	500
	<i>NO_x</i>	500
	<i>CO</i>	100

f. Emisii de elemente odorizante (mirosuri)

Emisiile de mirosuri provin din activitatile prezentate in paragraful anterior. Contributia surselor individuale la emisia totala de mirosuri depinde de compozitia dejectiilor(cei mai importanti factori sunt continutul in materie uscata (dm %) si continutul de nutrienti (N), care depind de practicile de hranire, si tehnicile utilizate pentru manipularea si depozitarea dejectiilor. Mentionam ca in politica de furajare a pasarilor se vor folosi nutreturi combinate al caror nivel proteic exprimat in proteina bruta sa fie minim, astfel incat nivelul de proteina excretata sa fie practic aproape de 0. Pe de alta parte , in hala are loc uscarea dejectiilor datorita ventilatiei si inglobarea dejectiilor in paie sau rumegus, ceea ce reduce semnificativ mirosul, prin reducerea emisiei de amoniac.

Impactul asupra calitatii aerului

Este cel mai important impact care poate apare in cazul fermelor de cresterea pasarilor si se datoreaza in special emisiei de amoniac si mirosurilor neplacute.

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

In ceea ce priveste calitatea atmosferei in zona in cazul, concentratiilor de CO, pulberi, NO_x, SO₂, acestea se vor incadra in limitele impuse de Legea 104/2011, a valorilor de prag si a valorilor limita asa cum reiese din tabelul de mai jos:

Poluant	Protectia sanatatii		Protectia vegetatiei	
	Valoare limita orara	Marja de toleranta	Valoare limita orara	Marja de toleranta
NO _x	200µg/m ³	100µg/m ³	30µg/m ³	Nu

Raport EIM_ I.I. CIOBANU MIRCEA GABRIEL

SO ₂	350µg/m ³	150µg/m ³	20µg/m ³	Nu
Pulberi	50µg/m ³	25µg/m ³	-----	-----
CO	Maxima zilnica 10 mg/m ³	6 mg/m ³	-----	-----

Pentru emisiile de metan si protoxid de azot nu s-a efectuat modelarea dispersiei in aer deoarece in legislatia nationala nu exista limite pentru acesti poluanti. Metanul (CH₄) este un gaz cu un potential toxic foarte redus, valoarea de la care pot apare efecte negative asupra sănătății umane fiind concentratia de 1.500.000 µg/mc pe 30 minute.

Impactul generat de mirosuri

Impactul advers cel mai frecvent sesizat in legatura cu fermele de cresterea pasarilor este mirosul neplacut, datorat in special amoniacului dar si altor compusi ca de ex. hidrogenul sulfurat. In tara noastra nu exista inca legislatie pentru mirosuri dar se pot lua in considerare prevederile Ordinul nr.119/2014 emis de Ministerul Sanatatii care recomanda o distanta de minim 1,0 km intre localitati si fermele de pasari cu o capacitate mai mare de 10.000 capete.

Analiza rezultatelor obtinute in urma modelării matematice a dispersiei poluantilor in atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentratiile de poluanti in atmosferă (imisii), prevăzute de legislatia in vigoare pune in evidenta faptul că nivelurile de concentratii in aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului se vor situa cu mult sub valorile limită, indiferent de durata intervalului de mediere.

Masuri de diminuare a impactului

Perioada de executie

- Reducerea emisiilor de noxe si a scurgerilor de carburanti, prin utilizarea utilajelor performante si verificarea periodica a acestora.
- Amenajarea de locuri speciale pentru depozitarea deseurilor din constructii.
- Umectarea cu apa a materialelor (pamant, agregate minerale), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafetele de teren neasfaltate, prin intermediul unei autocisterne.

Perioada de functionare

Masurile de minimizare a emisiilor de poluanti in atmosfera vor consta in:

- Aplicarea tehnicilor BAT;
- proiectarea sistemului de adapostire conduce la reducerea emisiilor de amoniac fata de sistemul de referinta prin utilizarea aerului cald din hala la uscarea dejectiilor de pe asternut;
- Buna gospodarire a dejectiilor prin faptul ca nu vor mai fi depozitate pe amplasament;

- Respectarea planului de fertilizare și a studiului OSPA, precum și a perioadelor de împrăștiere a dejectiilor în funcție de factorii perturbatori
- Controlul traficului auto în interiorul amplasamentului;
- Intretinerea drumurilor de acces.

În aceste condiții pentru această etapă s-a acordat nota 9, factorul de mediu aer nu este afectat.

4.3.Solul

Caracteristicile solurilor dominante în zona

GEOMORFOLOGIA TERITORIULUI

Din punct de vedere geomorfologic, zona se încadrează în Câmpia joasă de divagare a Timișului.

Morfogenetic, aceasta este o câmpie aluvială de subsidență recentă, caracterizată prin văi puțin adânci, puternic meandrate, albiei părăsite, terase îngropate, parțial acoperite de depozite loessice proluvic-deluviale.

Geologic, zona s-a format pe un fundament cristalin orogenetic, puternic fragmentat printr-un sistem de falii de tip panonic orientate est – vest, peste care sunt dispuse falii de tip carpatic orientate nord – sud. Peste fundament se află stratul eocen, alcătuit din breccii cu elemente calcaroase, prinse într-un liant marno-argilos și de șisturi argiloase. Neogenul este reprezentat prin formațiuni miocene, dispus transgresiv peste depozite antemiocene, sau direct peste șisturile cristaline. Neogenul se încheie cu depozitele plioen-panoniene marno-argiloase, cu intercalări nisipoase.

Geologia de suprafață este alcătuită din depozite cuaternare nisipoase și pietrișuri cu intercalări argilo-prăfoase nisipoase, acoperite la partea superioară de argile galben-roșcate, cu concrețiuni calcaroase.

Partea superioară a cuaternarului, reprezentată prin stratul holocen (10 - 20 m), este alcătuită din depozite aluvionare recente: pietrișuri, nisipuri, argile nisipoase, iar cel de suprafață de cernoziomuri brune și negre.

Zona de amplasare nu conține resurse minerale extractive.

Solul pe suprafața căruia este amplasată unitatea este de tip nisipos, de portanță medie, sistematizat topografic cu următoarea structură litologică:

- 0 – 0,40 m - sol vegetal, cernoziom bogat în humus, pământurile de suprafață sunt plastic-consistente
- 0,40 – 1,50 m - soluri nisipoase acoperite cu o crustă argilo-prăfoasă
- 1,50 – 8,00 m – complexuri nisipoase cu intercalații de argilă

Capacitatea de infiltrație a solului este relativ redusă datorită straturilor de argilă prezente.

Utilizarea dejectiilor ca îngrășământ natural

Referitor la fertilizarea terenurilor agricole cu dejectii fermentate provenite de la ferma, pot apare efecte indirecte mai cu seama daca terenurile pe care se aplica materialul fertilizant sunt inventariate ca zone "vulnerabile la poluarea cu nitrati proveniti din surse agricole". Zona comunei Cenad este inventariata ca facand parte din aceste zone, conform prevederilor Ordinului nr. 1552/2008 aplicarea materialului fertilizant se va realiza in conformitate cu cerintele de protejare a mediului acvatic impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, conform prevederilor Ordinului nr. 242/2005. Beneficiarul va intreprinde demersurile legale necesare pentru efectuarea acestor lucrari, inclusiv aprobarea planului de fertilizare de catre autoritatile agricole si de gospodarie a apelor.

Conform studiului pedologic, terenurile pe care are loc imprastierea dejectiilor se caracterizeaza prin anumite texturi.

Textura solului fiind insusire fizica a solului in general nemodificabila, cu rol important asupra majoritatii insusirilor fizice si unor insusiri chimice ale solurilor impun adaptarea unor tehnologii sau parti de tehnologii de cultura, inclusiv si in mod deosebit a tehnologiilor de fertilizare, la compozitia granulometrica (textura) fiecarui tip de sol, stabilita prin studiu de specialitate.

Se au in vedere in principal clasele texturale si rolul texturii, respectiv:

a. solurile cu textura grosiera UM (nisip grosier-nisip fin, nisip lutos grosier-nisip lutos fin):

- capacitatea scazuta de retinere a apei accesibila si inaccesibila plantelor;
- permeabilitatea si porozitatea ridicate;
- drenabilitatea ridicata;
- dispunerea la eroziune eoliana.

b. solurile cu textura mijlocie (lut nisipos grosier-praf, lut nisipo-argilos-lut prafos):

- capacitatea moderata- buna de retinere a apei accesibila si inaccesibila plantelor;
- permeabilitate si porozitate mijlocie-mare;

ascensiune capilara mijlocie-mare;

Fertilizarea cu ingrasaminte organice sau minerale cu doze mari poate produce poluarea apei pedofreatice sau freatice ca urmare a levigarii azotului din ingrasaminte sau a azotului rezultat in urma procesului de transformare a azotului in forme levigabile. Cu cat apa freatica este la adancime mai mica cu atat pericolul este mai mare. Clasa medie de vulnerabilitate are in vedere situatii de sol cu apa freatica la adancime de peste 3 metri si fara un orizont impermeabil care sa impiedice levigarea azotului in apa pedofreatica sau freatica. Terenurile cu soluri influentate de izvoare de coasta sunt susceptibile la poluarea cu nitrati ca urmare a transportarii odata cu apa a ingrasamintelor pe terenuri limitrofe unde se creeaza o supradoza de azot, sau sunt transportate in apele de suprafata, sau sunt transportate in surse de apa potabila (izvoarele din zonele de deal si munte), sau in sursele

de apa pentru animale sau pentru udarea/irigarea unor culturi (in zonele cu izvoare de coasta culturile fiind preponderent cartof, legume, sfecla furajera).

Se constata astfel o tendinta de alcalinizare pH-ul situandu-se intre 7,37-8,68 incadrandu-se in zona de clasificare slab bazic si bazic .

Din punct de vedere al fertilitatii sunt soluri fertile avand un continut de humus cuprins intre 2,3% si 3,84 % fiind bine aprovizionate cu Ca si CaCO₃

La fertilizare, aspect detaliat in partea agrochimica a studiului, se tine cont de cantitatea maxim admisibila de azot este de 170 kg N/ha, precum si de reactiile impuse de unii dintre factori.

Dintre masurile programului de actiune mentionam:

- > obligatia de a stabili un plan de fertilizare (in studiul agrochimic);
- > obligatia de a respecta cantitatea maxima de azot continuta in dejectiile aplicate anual (in studiul agrochimic);
- > obligatia de a imprastia fertilizanti organici si minerali pe baza echilibrului fertilizarii cu azot pentru toate culturile si de a respecta elementele de calcul ale normei de aplicare si modalitatile de fractionare (in studiul agrochimic);
- > tipurile de fertilizanti si obligatia de a respecta perioadele de interdictie de aplicare (in studiul agrochimic).

Calculul suprafetei de teren necesare pentru aplicarea dejectiilor

Asa cum s-a aratat in cap. 4.2 Protectia aerului- cantitatea de azot ramasa in dejectii dupa emisia de amoniac si protoxid de azot este de **18.481,27 kg/an.**

Conform legislatiei aplicabile , cantitatea maxima de azot admisa este de 170 kg/ha. De aici rezulta ca necesarul de teren este de 109 ha.

Surse de poluare a solului

Surse specifice perioadei de executie:

Accidental pot apare pierderi de carburanti de la utilajele de constructie. Aceste pierderi sunt ne semnificative cantitativ si se pot inlatura fara a avea efecte nedorite asupra calitatii solului.

Surse specifice perioadei de exploatare

Dejectiile animaliere reprezinta principala sursa de poluare a solului si subsolului in zona amplasamentului. Pentru evitarea pericolului de exfiltratie in sol si in apele freatiche s-au luat urmatoarele masuri:

- adaposturile au suprafata betonata;
- imbinarea in sistem etans a retelei de canalizare a apelor tehnologice;
- dejectiile nu se stocheaza pe amplasament
- evitarea depozitarii deseurilor direct pe sol sau in alte locuri decit cele special amenajate;

Prognozarea impactului si masuri de prevenire a acestuia - Planul de fertilizare

Utilizarea dejectiilor fermentate ca ingrasamant natural pentru culturi agricole trebuie sa aiba in vedere prevederile aplicabile continute in:

- **BREF ILF**, documentul de referinta privind Cele Mai Bune Tehnici Disponibile;
- **Codul privind Cele Mai Bune Practici Agricole**, aprobat prin ordin ministerial si
- **Ordinul nr. 242/2005** (MMGA si MAPDR) pentru aprobarea organizării Sistemului national de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control si decizii pentru reducerea aportului de poluanti proveniti din surse agricole si de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie in zone vulnerabile si potential vulnerabile la poluarea cu nitrati si pentru aprobarea Programului de organizare a Sistemului national de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control si decizii pentru reducerea aportului de poluanti proveniti din surse agricole si de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie in zone vulnerabile si potential vulnerabile la poluarea cu nitrati.

Societatea va realizeza impreuna cu detinatorul terenurilor pe care se vor aplica dejectiile ca fertilizant urmatoarele lucrari:

- intocmirea Planului de management al deseurilor organice (ce cuprinde si perioadele de interdictie la aplicarea ingrasamintelor) o data la 4 ani si aprobarea acestuia de catre autoritatile competente;
- cartarea pedologica si agrochimica a terenurilor agricole ce sunt fertilizate cu dejectii fermentate;
- studiu agrochimic, o data la 4 ani, in vederea refacerii periodice a planului de management;
- planul de fertilizare, planul de cultura, bilantul azotului.

Pentru protejarea apelor subterane impotriva poluarii cu nitrati proveniti din activitati agricole, vor fi instituite masuri de monitorizare a acviferului freatic pe amplasamentul fermei. Pe amplasamentul fermei exista trei foraje de monitorizare a apei freatic.

Masuri de diminuare a impactului

La intocmirea planului de fertilizare se vor avea in vedere urmatoarele elemente :

- suprafata parcelei
- tipul de cultura
- planta premergatoare
- recolta scontata

Rezultatele analizelor agrochimice din studiul agrochimic efectuat de OSPA vor urmari:

- pH
- continutul in fosfor al solului (P ppm)
- continutul in potasiu al solului (K ppm)
- indice azot (IN)

Pentru stabilirea necesarului de nutrienți se vor folosi tabele și nomograme emise de către ICPA București și Codul de bune practici agricole, 2003.

După stabilirea dozelor totale de nutrienți, în funcție de cantitatea de dejectii și de conținutul acestuia în elemente fertilizante (NPK) se va stabili doza de dejectii ce se va aplica la hectar.

Dacă este cazul, pentru a se ajunge la necesarul total de nutrienți stabiliți, se va completa cu îngrășăminte minerale.

De menționat că s-a avut în vedere că în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați să nu se depășească doza de 170 kg N/ha.

Evoluția calității solului va fi monitorizată conform planului de monitorizare .

Prognozarea impactului și măsuri de diminuare a acestuia

Perioada de execuție a proiectului

Pe durata execuției proiectului, solul vegetal va fi decopertat pentru noua hală propusă și se va depozita temporar în gramezi pentru a se evita împrăștierea. Decoperta se va utiliza ulterior la refacerea taluzurilor și a zonelor verzi. Lucrările preconizate în etapa de execuție vor avea doar un impact mecanic asupra solului, fără a favoriza apariția eroziunilor sau siroirilor.

Perioada de funcționare

- Se vor aplica tehnici nutriționale care să reducă cantitatea de azot și fosfor în dejectii
- Pardoselile din hale vor fi impermeabile
- Dejecțiile vor fi depozitate pe platforma amenajată, după perioada de fermentare vor fi transportate pentru fertilizarea solului. Pentru solurile care se fertilizează există studiul pedologic și agrochimic
- Cadavrele de păsări vor fi colectate și depozitate în lada frigorifică până la eliminare cu firme autorizate.
- Deseurile reciclabile colectate selectiv și depuse pe locurile special amenajate
- Apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile închise și eliminate cu operator autorizat
- Apele pluviale vor fi colectate prin rigole și infiltrate în pământ fără conținut de uleiuri sau alte produse toxice sau periculoase.
- Operațiile de întreținere și reparațiile se fac la depopularea halelor și în caz de defecțiuni ale instalației.
- Cantitatea de azot și fosfor conținută în dejectii va fi estimată în funcție de cele specificate în literatura de specialitate și pe baza de analize chimice și în funcție de aceasta se face fertilizarea terenurilor.

În aceste condiții pentru această etapă s-a acordat nota 9, factorul de mediu sol nu este afectat.

4.4. Geologia subsolului

Cenad se află situat în partea central - vestică a Câmpiei Arancăi - compartimentul cel mai coborât, nord-vestic, al Câmpiei Torontalului (sectorul cel mai vestic al Câmpiei Banatului) care face parte din Câmpia Panonică.

Istoria geologică a Câmpiei Arancăi este strâns legată de evoluția generală a Sistemului Alpino - Carpatic, întrucât fundamentul Câmpiei Panonice reprezintă un compartiment al acestuia, care s-a scufundat în urma cu aproximativ 70 milioane de ani, în perioada de început a Orogenezei Alpine. Compoziția petrografică și structura fundamentului sunt asemănătoare Munților Apuseni: calcare și alte roci sedimentare jurasice și cretacee, șisturi cristaline și roci vulcanice (bazalte, andezite) care apar la suprafață în Munții Zarandului și Metaliferi.

Fundamentul, cutat, este acoperit cu o cuvertură de roci sedimentare cu grosimi de 1000 - 3000 m și compoziție asemănătoare Bazinului Transilvaniei: nisipuri, pietrișuri, argile, calcare și gresii. Toate accesate au luat naștere prin acumularea - strat peste strat - a materialelor erodate și transportate de râuri din aria montană învecinată (Munții Apuseni și Munții Banatului).

Natura materialului sedimentar oferă informații prețioase referitoare la caracteristicile mediului (mai ales clima), perioadei când a fost depus. De exemplu, depozitele nisipoase și argilo-nisipoase sarmațiene (în urmă cu circa 7 - 5 milioane ani) atestă existența unui climat cald și secetos, care a favorizat descompunerea chimică a rocilor și fărâmițarea lor. În perioada următoare, în panonian, abundente au fost pietrișurile și formațiunile grosiere - semn al intensificării eroziunii torențiale (proces ce corespunde unui climat umed concomitent cu mișcările de înălțare a Carpaților). În această perioadă geologică s-a produs și înălțarea Bazinului Panonic, urmată, apoi, de drenarea mării interioare ce-l acoperea.

Surse de poluare a subsolului :

Activitatea propusă nu constituie sursa de poluare pentru subsol.

Impactul prognozat

Lucrările de realizare a obiectivului, respectiv funcționarea acestuia nu conduc la impact direct asupra componentelor subterane-geologice.

Nu se produc schimbări în mediul geologic care pot induce efecte asupra condițiilor hidrogeologice, rețelei hidrologice, zonelor umede, biotopurilor etc.

Măsuri de diminuare a impactului :

- colectarea și evacuarea în mod controlat a apelor uzate
- bazine etans vidanjabile pentru colectarea apelor uzate menajere și tehnologice
- stocarea dejectiilor pe platforme betonate, acoperite și prevăzute cu rigole.

Subsolul nu este afectat : nota 9

4.5. Biodiversitatea

Amplasamentul analizat nu este învecinat în imediata apropiere de habitate protejate, astfel încât nu intră sub incidența Ordonanței de Urgență nr. 57/2007 .

De asemenea, amplasamentul nu se află nici în vecinătatea zonelor protejate definite în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 310/2004 și HG 930 /09/2005.

În zona proiectului există terenuri agricole cultivate.

Fondul forestier nu poate fi afectat, în zona obiectivului nu există păduri sau zone forestiere.

Impactul prognozat

Zona nu se caracterizează prin specii de plante sau animale cu valoare deosebită.

Funcționarea obiectivului nu va duce la un impact semnificativ asupra biodiversității, deoarece nu se va utiliza o altă suprafață de teren decât cea arondată amplasamentului.

Nu se produc modificări de suprafețe acoperite de păduri, mlaștini, corpuri de apă, nu se alterează habitate, nu se produc influențe asupra speciilor de plante sau animale incluse în Cartea Roșie sau cu importanță economică

Nu există impact prognozat asupra biodiversității.

4.6 Peisajul

Peisajul geografic este un concept interdisciplinar, o rezultată a factorilor naturali și a celor sociali, fiind supus în permanență modelărilor naturale și socio-culturale. Peisajul este dependent de noțiunea de mediu, acesta devenind partea materială a mediului ce manifestă și un caracter funcțional imprimat de factorii energetici, mecanici, trofici, această componentă funcțională fiind numită ecosistem. Astfel, din punct de vedere ecologic, peisajul va fi reprezentat de o diversitate de ecosisteme ce interacționează. Zona amplasamentului este o zonă de câmpie, fără denivelări semnificative. Raportul dintre teritoriul natural și cel parțial antropizat nu va fi modificat semnificativ. În zonă nu există zone protejate sau rezervații naturale. Se vor impune parametrii de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural.

Nu există impact prognozat asupra peisajului.

4.7. Mediul social și economic

Implementarea proiectului va atrage beneficii sociale pe termen lung prin deschiderea de oportunități de locuri de muncă atât în perioada de construire a obiectivului cât și în timpul exploatarea acestuia.

De asemenea, realizarea obiectivului va asigura posibilități de castiguri suplimentare pentru crescătorii de animale și desfășurarea de activități agricole conexe din întreaga zonă .

4.8. Condiții culturale, etnice, patrimoniu cultural

În zonă nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Avand in vedere profilul activității, opțiunea de construire a unei ferme zootehnice a fost determinată de considerente de piață și pret. Pe această opțiune au fost grefate acele alternative tehnologice și de management a activității care să fie în conformare cu cerințele celor mai bune tehnici disponibile. Analiza conformării a demonstrat că activitatea nu va produce un impact semnificativ asupra mediului și va conduce la îmbunătățirea mediului economic și social local.

Dat fiind specificul activității care se va desfășura – creșterea puilor pentru carne – au fost luate în calcul 3 variante:

Au fost luate în considerare mai multe alternative:

A. 1. Alternativa 0 sau "Nicio acțiune"

A. **Varianta zero**, care constă, în pastrarea funcțiunii amplasamentului în starea actuală, fără investiție, care prezintă următoarele:

avantaje:

- permite o conservare a terenului la nivelul actual;
- asigură o probabilitate redusă de poluare a solului și/sau a apelor subterane .

dezavantaje:

- nu se valorifică

2. Varianta 1

Este varianta în care se realizează investiția propusă prin proiect, aceea de realizare a două hale cu toate dotările corespunzătoare, toate halele fiind dotate cu instalații noi de creștere a puilor de carne în sistem de creștere la sol. Această variantă prezintă următoarele **avantaje:**

- costurile de amenajare a unor astfel de structuri fiind cele mai mici aceste tipuri de spații de creștere sunt întâlnite frecvent deci este o soluție cunoscută și acceptată din punct de vedere al protecției mediului și a celor mai bune tehnici disponibile BAT.
- există un acces facil la investiție, care permite o aprovizionare ritmică și ușoară a fermei cu materii prime, permite desfășurarea fără dificultăți a fluxurilor de pasări (intrări-iesiri);
- este la distanță față de zona locuită;
- este la distanță față de zonele protejate;
- permite crearea de noi locuri de muncă;
- determină creșterea valorii terenurilor din zonă;
- permite valorificarea superioară a masei vegetale cultivate în zonă;

dezavantaje:

- consum mai mare de energie si apa
- costurile de realizare a investitiei

3. Varianta 2

- Sistemul constructiv alternativ al unei hale de factura celei ce face obiectul proiectului ar fi sistemul constructiv traditional – structură de beton armat;
- Infrastructura - fundatii continue si izolate din beton armat;
- Suprastructura - cadre de beton armat formate din stâlpi de minim 30cm x 50cm cu grinzi “căprior” din beton armat cu sectiune minimă de 30cm x 125cm, centuri transversale de 30cm x 30cm. La nivel de fermă structurală, acest sistem presupune prezenta unui stâlp central cu o sectiune plană de minim 50cm x 50cm;
- Închideri perimetrare din zidărie portantă cu acoperis pe structură din pane de lemn cu învelitoare de tablă;

dezavantajele acestui sistem constructiv ar fi:

- Consumul exagerat de material – la sectiunile minime ale elementelor constructive consumul de beton armat, dar si de armătura ar fi unul extrem de mare, net superior din punct de vedere financiar;
- Timpul de executie al acestui sistem ar fi mult mai mare decât al situatiei propuse ca variantă optimă;
- Functionalitatea spatiului – acest sistem constructiv, prin prezenta stâlpului central întrerupe fluiditatea circulatiilor si ridică problema igienei interioare, baza stâlpilor fiind potentiale zone de aglomerare a deseurilor si prin configuratia lor nu permit o curătare optima a acelor zone;
- Structura de lemn a acoperisului trebuie extrem de bine protejată pentru a reduce riscul de incendiu – aceste protectii presupun costuri ridicate;

avantajele acestui sistem constructiv ar fi:

- Durabilitate crescută – betonul armat are o durată de viață mai mare ca a metalului

In concluzie, apreciem ca Varianta 1 este cea care, potential, protejeaza mediul **inconjurator si prezinta solutia cea mai putin costisitoare si sigura in exploatare – in consens cu recomandarile BAT/BREF.**

6.MONITORIZAREA

Pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii proiectului s-a intocmit un plan de monitorizare.

6.1 Implementarea unui sistem de management de mediu

Se recomanda implementarea unui sistem de management de mediu (SMM) conform cerintelor Standardului International SR EN ISO 14001.

Prin SMM, conform procedurilor documentate, precum si a cerintelor legale aplicabile in domeniul protectiei mediului din Romania, vor fi stabilite, documentate si implementate procesele necesare pentru supravegherea calitatii mediului.

Definirea politicii companiei in domeniul protectiei mediului reprezinta asumarea respectarii angajamentelor cu privire la aplicarea cerintelor legale si a altor cerinte aplicabile, de prevenire a poluarii si de imbunatatire continua a sistemului de management de mediu si a performantei de mediu. Aceste angajamente se bazeaza pe o planificare a tuturor activitatilor de protectie a mediului. Societatea va asigura structura organizatorica si resursele esentiale pentru functionarea sistemului de management de mediu si pentru respectarea cerintelor legale si de reglementare. Anual vor fi identificate si selectate aspectele de mediu semnificative. Criteriile de selectare a aspectelor de mediu semnificative vor trata cu prioritate respectarea cerintelor legale si de reglementare. Aspectele de mediu semnificative vor fi luate in considerare la planificarea de mediu, la definirea obiectivelor si tintelor de mediu si a programelor de management de mediu. Programele vor stabili in mod clar actiunile pentru conformarea activitatilor/ operatiilor din societate cu cerintele legale si de reglementare, cuprinzand, de asemenea, responsabilitatile si resursele necesare pentru finalizarea actiunilor stabilite.

Procesele dezvoltate in cadrul sistemului de management de mediu vor face referire atat la intrarile si iesirile de materiale, cat si la controlul emisiilor si calitatea factorilor de mediu. Programul anual de monitorizare si masurare va specifica modalitatile prin care fiecare sursa de poluare relevanta pentru activitate este monitorizata, indicatorii de calitate sunt masurati iar rezultatele sunt centralizate si interpretate cu scopul de a tine sub control emisiile. Monitorizarea va avea in vedere:

- > intrarile si iesirile de materii prime/ produse cu scopul limitarii accesului in amplasament a acelora care pot genera impact semnificativ asupra mediului sau pentru a se stabili masuri suplimentare privind depozitarea si utilizarea in conditii de maxima securitate;
- > factorii de mediu precum calitatea solului si a apelor subterane;
- > apa uzata provenita de pe amplasament;
- > emisiile in atmosfera provenite din sursele proprii;
- > gestiunea deseurilor;
- > activitatile cu risc pentru producerea de incidente si accidente de mediu, precum si poluari semnificative, atat in conditii de functionare normala cat si de functionare anormala (inclusiv situatii de urgenta).

Pentru toate acestea vor fi intocmite proceduri, iar rezultatele monitorizarii vor fi raportate autoritatilor competente si pastrate in registre speciale. Calitatea factorilor de

mediu se va determina prin prelevari de probe si analize de laborator, efectuate de catre laboratoare acreditate conform legislatiei in vigoare.

6.2 Monitorizarea si raportarea emisiilor atmosferice

In conformitate cu prevederile privind cele mai bune tehnici disponibile din DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cerintele privind monitorizarea emisiilor in aer sunt cuprinse in BAT 24 - 25.

Index	BAT 24. BAT constau in monitorizarea cantitatii de azot si fosfor total excretat rezultata din dejectiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici, cel putin cu frecventa indicata mai jos.			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse din ferma
	Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate	
a.	Calculare prin utilizarea unui bilant masic al azotului si fosforului bazat pe ratia alimentara, continutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totala de fosfor si performanta animalelor.	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Se va realiza la punerea in functiune a fermei
b.	Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de azot total si de fosfor total.			Se va realiza la punerea in functiune

Index	BAT 25. BAT constau in monitorizarea emisiilor de amoniac in aer prin utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici, cel putin cu frecventa indicata mai jos.			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse din ferma
	Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate	
a.	Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Se va adopta una din tehnicile impuse

	total) prezent in fiecare etapa de gestionare a dejectiilor animaliere.			
b.	Calculare prin masurarea concentratiei de amoniac si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard ISO, nationale sau internationale ori a altor metode care asigura date de o calitate stiintifica echivalenta.	De fiecare data cand au loc modificari semnificative pentru cel putin unul dintre urmatorii parametri: (a) tipul de animale crescute in ferma; (b) sistemul de adapostire.	Aplicabila numai pentru emisiile provenite din fiecare adapost pentru animale. Nu este aplicabila instalatiilor cu sistem de curatare a aerului. in acest caz, se aplica BAT 28. Din cauza costurilor generate de masuratori, este posibil ca aceasta tehnica sa nu fie general aplicabila.	Se va adopta una din metode
c.	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Emisiile de amoniac din ferma se vor estima prin utilizarea factorilor de emisie

6.3 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN APE DE SUPRAFATA SI SUBTERANE

Nu este cazul deoarece in cazul fermei nu se fac descarcari de ape uzate in ape de suprafata .

Pentru monitorizarea stratului freatic din zona platformei de dejectii se vor realiza foraje de observatie si control; apasamentul si numarul forajelor se va stabili prin Studiu hidrogeologic.

Apa subterana va fi monitorizata semestrial, atat in incinta fermei - in zona platformelor de stocare dejectii, cat si pe terenurile de imprastiere a dejectiilor.

In ceea ce priveste monitorizarea apelor freatice pe terenurile unde se imprastie dejectiile aceasta revine operatorului care detine terenurile si tot operatorul este raspunzator de buna gestionare a dejectiilor pe terenurile agricole.

6.4.MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN RETEAUA DE CANALIZARE APA

In cazul fermei nu se fac descarcari de ape uzate direct in retea de canalizare sau in statie de epurare oraseneasca. Apele uzate provenite de la corpul filtru si administrativ sunt evacuate in bazine etans vadanjabile de unde sunt vidanjate si transportate la statia de epurare, pe baza de contract incheiat cu Aquatim SA.

6.5.MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR

Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea Deseurilor

Activitatea la ferma	Cerinte BAT
Se propune inregistrarea si raporteaza cantitatile anuale de deseuri. Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii produse, predate spre valorificare la Molagro SRL. Termen: permanent	Inregistrari/ evidente/ monitoring privind: cantitatile de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii) (BREF ILF Sectiunea 4.1.4)
Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp este in responsabilitatea operatorului ce detine terenurile. Se vor intocmi planuri de fertilizare bazate pe studii pedologice si agrochimice, balanta de azot si fosfor; se va monitoriza calitatea apelor freatice in sectiunile de control stabilite in zona de fertilizare. Termen: permanent, cu frecventa stabilita de autoritati.	Pentru utilizatorul de material fertilizant,BREF ILF prevede necesitatea de inregistrari/ evidente/ monitoring privind: a) cantitati de ingrasaminte anorganice si dejectii aplicate pe sol (BREF ILF Sectiunile 5.1 si 4.1.4) Cu titlu informativ: b) balanta cantitatilor de fosfor si azot (daca se constata un impact mare asupra mediului inconjurator) si starea generala a solurilor pe care se aplica dejectiile pt. a stabili necesarul de nutrienti de aplicat. BREF ILF Sectiunea 2.14

6.6.MONITORIZAREA ALTOR ELEMENTE ALE PROCESULUI TEHNOLOGIC

Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Activitatea la ferma	Cerinte BAT
-----------------------------	--------------------

<p>Se propune Inregistrari si evidente curente:</p> <p>a) numarul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire</p> <p>b) cresterea in greutate</p> <p>c) cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;</p> <p>d) reteta nutretului combinat este pastrata la sediul producatorului</p> <p>e) consumul de apa este contorizat;</p> <p>f) consumul lunar de energie.</p> <p>g) cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii)</p> <p>h) integritatea retelei de canalizare exterioare, a caminelor de vizitare si a bazinelor de stocare.</p>	<p>Inregistrari/ evidente/ monitoring privind:</p> <p>a) numar de animale</p> <p>b) cresterea in greutate</p> <p>c) consum de hrana,</p> <p>d) compozitie hrana cu evidentiere continut de proteina cruda si fosfor,</p> <p>e) consum de apa</p> <p>f) consum de energie</p> <p>g) cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii) (BREF ILF Sectiunea 4.1.4)</p> <p>h) evidenta verificarii integritatii bazinelor de stocare a dejectiilor lichide care se efectueaza la fiecare golire completa, precum si a rezultatelor controlului si a masurilor de remediere, dupa caz (BREF ILF Sectiunea 2.14)</p>
---	--

Sistemul de monitorizare este conform cu cerintele BAT.

6.7 .MONITORIZAREA MEDIULUI

Tinand seama de cele prezentate pana in prezent, activitatea din ferma ar putea contribui la poluarea mediului ambiant doar prin emisiile de poluanti in aer. Pe baza calculelor efectuate, se constata ca aceasta contributie este redusa: concentratiile poluantilor in aer sunt sub valorile limita prevazute de legislatia in vigoare. In aceste conditii, se considera ca nu este necesara instituirea unui program de monitorizare a calitatii aerului la limita incintei fermei.

6.7.1.Monitorizarea calitatii aerului

Se va realiza prin prelevari si analize de probe, urmarind, cel putin amoniacul daca va impune autoritatea.

6.7.2.Monitorizarea zgomotului

Nu este cazul.

6.7.3Monitorizarea calitatii solului

Se va realiza de catre fermele vegetale care utilizeaza dejectiile provenite din ferma prin Studiile Pedologice si Agrochimice pentru intocmirea Planurilor de fertilizare pe suprafetele de teren fertilizate.

Monitorizarea calitatii apelor subterane

Se va realiza anual, prin probe din foraje de observatie ce vor fi executate in baza studiului Hidrogeologic realizat de ABA Banat.

Se recomanda stabilirea monitorizarii poluantilor specifici activitatii dintre cei pentru care sunt stabilite valori de prag prin Ordinul nr. 621/ 2014 si standarde de calitate prin HG nr. 53/2009, cu modificarile si completarile ulterioare.

7. MANAGEMENTUL RISCULUI ; ACCIDENTE

Amplasamentul studiat este situat intr-o zona fara risc de inundatii.

Obiectivul este construit pe un teren plan, in incinta amplasamentului existent, avind stabilitatea generala asigurata.

La realizarea investitiei, executia lucrarilor se va face de catre un antreprenor specializat in acest tip de lucrari. Se va respecta aplicarea proiectului si a prevederilor din caietul de sarcini.

Pe amplasamentul fermei nu se vor utiliza substante care sa determine incadrarea in categoriile de risc conform prevederilor Legii 59/2016 care transpune Directiva SEVESO.

Asa cum rezulta din analiza detaliata prezentata in acest raport, impactul activitatii asupra mediului este tinut sub control la nivel local si nu va genera un impact local sau transfrontiera. Se va urmari permanent respectarea celor mai bune tehnici disponibile conform carora au fost proiectate instalatiile si planificate activitatile ce se vor desfasura pe amplasament si in afara acestuia.

8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

-nu au existat dificultati

9. CONCLUZII

Realizarea proiectului propus incadreaza activitatea in conditiile IPPC.

Nu sunt necesare propuneri privind modificari/imbunatatiri ale proiectului. Acesta se bazeaza pe solutii moderne ale caror performante in domeniul protectiei mediului sunt deja cunoscute si aplicate pe plan european. Tehnologia propusa in cea ce priveste cresterea puilor de carne , cit si cea referitoare la fertilizarea terenurilor agricole cu dejectii este BAT.

Pentru asigurarea protectiei factorilor de mediu este necesar ca, alaturi de dotarea corespunzatoare a investitiei prevazuta in proiect, sa se asigure si exploatarea /intretinerea corespunzatoare cu respectarea Codului de bune practici agricole si a celor mai avansate tehnici BAT.

Impactul prognozat asupra mediului este redus. Mediul este supus efectului uman in limitele admisibile.

Se apreciaza ca investitia poate primi acordul de mediu in vederea amplasarii.

In concluzie, se poate afirma ca prin activitatea Fermei impactul asupra mediului este redus pe plan local si fara consecinte in context transfrontiera.

CUPRINS

INTRODUCERE	1
1.INFORMATII GENERALE.....	2
1.1 Informatii despre titularul proiectului.....	2
1.2. Informatii despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu.....	2
1.3 Denumirea proiectului.....	2
1.4 Descrierea proiectului si a etapelor acestuia	
1.4.1.AMPLASAMENTUL SI DESCRIEREA PROIECTULUI.....	2
1.4.2 Etapa de functionare.....	9
1.4.3 Etapa de demontare, dezafectare, inchidere, post-inchidere.....	10
1.5 Durata etapei de functionare.....	10
1.6. Informatii privind productia care se va realiza si resursele energetice.....	10
1.7 Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice	11
1.7 Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice	17
1.9. Alte tipuri de poluare fizica sau biologica.....	23
1.10. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele.....	23
1.11. Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea /amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului	
1.12. Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existent.....	24
2.PROCESELE TEHNOLOGICE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII	25
2.1 PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCTIE	
2.1.1 Descrierea dotarilor tehnologice propuse.....	25
2.1.2 Descrierea tehnicilor si echipamentelor pentru cresterea puilor de carne.....	26
2.1.3.FLUX TEHNOLOGIC pentru cresterea puilor de carne.....	30
2.2 Valorile limita atinse prin tehnicile propuse de titular si prin cele mai bune tehnici disponibile	34
2.3. Compararea tehnicilor utilizate cu cele mai bune tehnici disponibile BAT.....	34
2.4. Compararea parametrilor relevanti atinsi prin tehnicile propuse si prin cele mai bune tehnici disponibile.....	36

2.5. Activitati de dezafectare.....	42
2.6.EMISII SI REDUCEREA POLUARII.....	43
2.6.1Emisii din surse punctiforme in aer.....	43
2.6.2Minimizarea emisiilor fugitive in aer.....	44
2.6.3Emisii/ descarcari din surse punctiforme in ape de suprafata si canalizari.....	45
2.6.4Emisii/ descarcari de ape uzate in subterane.....	46
2.6.5Mirosuri.....	46
2.6.6Zgomote si vibratii.....	46
2.6.7Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT.....	47
2.7 ENERGIE.....	47
3 3.DESEURI.....	48
3.1. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate.....	48
4 4.IMPACT POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTUIA.....	51
4.1.Apa	53
4.2. Aerul.....	59
4.3.Solul.....	69
4.4. Geologia subsolului.....	73
4.5. Biodiversitatea.....	75
4.6 Peisajul.....	76
4.7. Mediul social si economic.....	76
4.8. Conditii culturale,etnice, patrimoniu cultural.....	76
5. ANALIZA ALTERNATIVELOR.....	77
6.MONITORIZAREA.....	78
7. MANAGEMENTUL RISCULUI ; ACCIDENTE.....	79
8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR.....	79
9. CONCLUZII.....	80

