

**RAPORT LA
STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
MEDIULUI**

Elaborator : SC GREENVITOTIM SRL

Colectiv de elaborare:

Silviu MEGAN

Sandra JUGANARU

**“CONSTRUIRE FERMA DE PUI IN CADRUL S.C DUDESTI CHICKEN
SRL AMPLASATA IN LOCALITATEA
DUDESTII-VECHI JUDETUL TIMIS”**

SC DUDESTI CHICKEN SRL

2018

CUPRINS

INTRODUCERE	4
1.INFORMATII GENERALE.....	6
1.1.Informatii despre titularul proiectului.....	6
1.2.Informatii despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu.....	6
1.3 Denumirea proiectului.....	6
1.4.Descrierea proiectului si a etapelor acestuia	
1.4.1.AMPLASAMENTUL SI DESCRIEREA PROIECTULUI.....	6
1.4.2. Etapa de functionare.....	16
1.4.3. Etapa de demontare, dezafectare, inchidere, post-inchidere.....	16
1.5.Durata etapei de functionare.....	16
1.6.Informatii privind productia care se va realiza si resursele energetice.....	17
1.7.Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice	17
1.8.Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice	23
1.9.Alte tipuri de poluare fizica sau biologica.....	24
1.10.Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele.....	24
1.11.Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea /amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului.....	26
1.12.Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existent.....	26
2.PROCESELE TEHNOLOGICE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII	30
2.1.PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCTIE	
2.1.1. Descrierea dotarilor tehnologice propuse.....	29
2.1.2.Descrierea tehnicilor si echipamentelor pentru cresterea puilor de carne.....	31
2.1.3.FLUX TEHNOLOGIC pentru cresterea puilor de carne.....	33
2.2. Compararea parametrilor relevanti atinsi prin tehnicile propuse si prin cele mai bune tehnici disponibile.....	36
2.3. Activitati de dezafectare.....	41
2.4.EMISII SI REDUCEREA POLUARII.....	42
2.4.1.Emisii din surse punctiforme in aer.....	42
2.4.2.Tehnici de reducere a emisiilor.....	44
2.4.3.Minimizarea emisiilor fugitive in aer.....	48
2.4.4.Emisii/ descarcari din surse punctiforme in ape de suprafata si canalizari	49
2.4.5.Emisii/ descarcari de ape uzate in apele subterane.....	50
2.4.6.Emisii fugitive / pierderi si scurgeri in apele de suprafata, pe sol si in subteran.....	50
2.4.7.Mirosuri.....	51
2.4.8.Zgomote si vibratii.....	53
2.4.9.Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT.....	57
2.5 ENERGIE.....	57
3 DESEURI.....	60

3.1. Tipuri si cantitati de deseuri rezultate.....	60
4 IMPACT POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTUIA.....	63
4.1.Apa	68
4.2. Aerul.....	73
4.3.Solul.....	81
4.4. Geologia subsolului.....	85
4.5. Biodiversitatea.....	86
4.6 Peisajul.....	87
4.7. Mediul social si economic.....	87
4.8. Conditii culturale,etnice, patrimoniu cultural.....	87
5. ANALIZA ALTERNATIVELOR.....	87
6.MONITORIZAREA.....	97
8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR.....	106
9.CONCLUZII.....	106

INTRODUCERE

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 DE PUI IN CADRUL S.C DUDESTI CHICKEN SRL AMPLASATA IN LOCALITATEA DUDESTII-VECHI JUDETUL TIMIS”**

– amplasat în EXTRAVILANUL LOCALITATII Dudestii Vechi, JUDET TIMIS, CF. NR. 400855, NR. CAD 400855, beneficiar SC DUDESTI CHICKEN SRL, cu sediul social în loc. Dudestii Vechi, nr. 1073, judet Timis, cu numărul de ordine în registrul comerțului J35/2281/2016; CUI: 36412240. 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, 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, găstele, prepelitele, porumbeii, fazanii și potârnicșii, crescute sau tinute 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 02.05.2018, 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 Ord. 863/2002 și au fost analizate cerințele din HG 445/2009 privind stabilirea procedurii – cadru de

evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice sau private. Proiectul se încadrează în cerințele legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării.

1. INFORMATII GENERALE

1.1 Informatii despre titularul proiectului

a) denumirea titularului;

S.C. DUDESTI CHICKEN S.R.L

titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

Dudeștii Vechi, nr. 1073, județ Timiș

C.U.I 36412240

Locația proiectului : jud. Timiș, com. Dudeștii Vechi, extravilan

C.F.400855 – Dudeștii Vechi, Nr. CAD 400855

Situația juridică teren:

Proprietar – S.C. RAZAGRITUL SRL,

Drept de suprafață – S.C. DUDESTI CHICKEN S.R.L.

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

Autorul raportului privind impactul asupra mediului, este S.C. GREENVIROTIM SRL Timișoara, având sediul în localitatea GHIRODA, strada Lacului, nr. 4, tel. 0745592881, CUI 32335861, înregistrat la Oficiul Registrului Comerțului cu nr. J35/1542/2016. Adresa e-mail:

contact@greenvirotim.ro

Inregistrare în RNESPM - poziția 587/2013.

1.3 Denumirea proiectului

“Construire ferma de pui în cadrul s.c. dudesti chicken srl amplasată în localitatea dudesti-vechi județul Timiș”

Locația proiectului: jud. Timiș, com. Dudeștii Vechi, extravilan C.F.400855 – Dudeștii Vechi, Nr. CAD 400855

1.4 DESCRIEREA PROIECTULUI ȘI A ETAPELOR ACESTUIA

1.4.1. Amplasamentul și descrierea proiectului

Proiectul propus se va realiza în extravilanul localității dudesti vechi, județ Timiș, cf. nr. 400855, nr. cad 400855

- **Sud:** drum existent – cale de acces – DE 530, racordat la DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

- **Nord:** parcelă privată și canal HCn 539;

- **Vest:** parcele private și HCn 141;

- **Est:** parcele private și DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

Cea mai apropiată locuință aflată în localitatea Cheglevici se află la o distanță de 3.03 km.

Cea mai apropiată locuință aflată în Dudeștii Vechi se află la o distanță de 3.32 km.

Frontiera cu Ungaria este la o distanță de 9.60 km.

Terenul se situează în extravilanul localității Dudeștii Vechi la o distanță de ~3.20 km față de limita intravilanului pe DE 530 racordat la DJ 682 Cheglevici - Dudeștii Vechi. Conform CF- pe parcela exista urmatoarele constructii:

- C5 – constructii industrial si edilitare – saivan – 1026 mp;
- C6 - constructii industrial si edilitare – saivan – 1044 mp;
- C7 - constructii industrial si edilitare – saivan – 1034 mp;
- C8 - constructii industrial si edilitare – saivan – 1042 mp;
- C9 - constructii industrial si edilitare – saivan – 1019 mp;
- C10 - constructii industrial si edilitare – saivan – 1042 mp;
- C11 - constructii industrial si edilitare – saivan – 979 mp;
- C12 - constructii industrial si edilitare – hidrofor – 1398 mp
- C14 - constructii industrial si edilitare – uscator – 67 mp.

Amplasamentul vizat este parte a teritoriului fostei ferme 7 Canija, care nu apare figurate in PUG Dudeștii Vechi. Mentionam ca planul urbanistic general nu a fost refacut.

Suprafața de suprafață este de 28.689 mp din total CF 98.146 mp. Mentionam ca pe suprafața de suprafață destinata realizarii proiectului nu exista constructii. Constructiile enumerate mai sus se gasesc pe suprafața care nu este vizata de acest proiect.

Terenul are o formă foarte neregulată, dar se definesc două zone pe parcursul drumului de incinta existent, aceste două zone au o formă generală rectangulară cu dimensiuni de 120,55 m x 128,97 m și de 135,72 m x 66,39 m.

Frontul stradal are o lungime de 128,97 m și se poziționează pe latura sud-vestica a parcelei.

La frontul stradal accesul se face din drumul de exploatare betonat, DE530.

Caracteristici geotehnice generale:

Apa subterană – 3,50 m

Adâncime îngheț= 0,70 m

Recomandare adâncime minimă de fundare=1,00 m

Presiune convențională=200kPa

Vecinătăți:

- Sud: drum existent – cale de acces – DE 530, racordat la DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

- Nord: parcela private si canal HCn 539;

- Vest: parcele private și HCn 141;

- Est: parcele private și DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

Distanța până la proxima locuință pe următoarele direcții:

- La S: 3,32 KM localitatea Dudeștii Vechi;

- La N: 3,03 KM Cheglevici;

- La V: 14,31KM Majdan (Serbia);

- La E: 11,23 km Sannicolau Mare

Frontiera cu Ungaria este la o distanta de 9.6 km.

Suprafața de suprafață este de 28.689 mp in scopul edificarii si exploatarii unei ferme zootehnice iar suprafața CF-ului de 98.146 mp, drept pentru care nu a fost cazul unei servituți de trecere.

Accesul auto și accesul pietonal se va face pe latura sud-vestica a parcelei, pe drumul existent – drum de exploatare betonat, DE530.

Cursuri de apă din vecinătate: nu sunt cursuri de apa in vecinatate.

Situatia existenta:

Conform CF- suprafata de suprafata de suprafata este libera de construcții și având un P.O.T. de 0,0%. Pe restul suprafetei 69457 mp sunt edificate constructii conform CF 400855.

SITUATIA PROPUSA

Profilul și capacitățile de producție

Prin Proiect se propune realizarea unei ferme de crestere pui de carne in sistem de crestere la sol cu o capacitate de 56.000 locuri.

Pentru aceasta, ferma se compune din urmatoarele obiective, conform planului de situatie:

1. – hale pui;
2. – fanar;
3. – birouri (filtru sanitar);
4. – cantar auto;
5. – platforma gunoi (acoperita);
6. – cazan/boiler;
7. - put foraj + rezervor apa (200 mc);
8. - bazin vidanjabil bicompartimentat (25 mc);
9. - zona Generator electric si punct de transformare
10. - platforme exterioare;
11. - zona verde amenajata.

1. HALE PUI

Hala se va realiza din două module constructive identice dispuse oglindit simetric.

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

HALA 01.A. si HALA 01.B. Modulul se prezintă ca un sistem de cadre din confecție metalică cu axe paralele și perpendiculare, acestea determinând și configurația structurală a clădirii.

Hala este sub formă de dreptunghi alungit cu suprafata – 1998 mp din care:

- ADAPOST (Spatiu pentru pui)
- ZONA MURDARA
- FILTRU ACCES
- SPATIU TEHNIC
- CANTAR HRANA
- CAMERA NECROPSIE

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

Accesul principal se va realizeaza pe latura scurtă de la front printr-un corp, separat structural, cu rol de filtru al accesului. Dimensiunile generale ale filtrului vor fi de 4,90 m x 5,70 m, latura de 5,70 m fiind paralelă cu fațada halei principale.

Hala va fi echipată cu diferitele sisteme, echipamente și utilaje necesare și specifice activității, cum ar fi:

- sistem de stocare furaj (Silozurile exterioare) – cele două silozuri exterioare, vor fi amplasate pe radier de fundație ce face corp comun cu fundația halei. Silozurile din fibra de sticla vor fi realizate pe structură metalică cu închideri metalice, cu volum de 27,56 mc, capacitate 17,91 t.

- sistem furajare și adăpare – sistem interior halei va fi format din linii separate pentru furajare și pentru adăpare, aceste linii vor fi automatizate și au capacitatea urcarea sau coborârea acestora funcție de necesitate

- sistem de iluminare dedicat specificului – acest sistem va permite urcarea sau coborârea corpurilor de iluminat și schimbarea spectrului luminii funcție de necesitatea momentului

Regimul de înălțime va fi: Parter.

Ansamblul creat de cele două module va prezenta 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;
- se propun 14 traveei / modul - de 5,00 paralele cu frontul stradal și o travee / modul - de 7,25 paralelă cu frontul stradal;
- aria construită parter / modul – 1998,00 mp;
- aria total construită parter – 3996,00 mp;
- aria total desfășurată – 3996,00 mp;
- numărul de niveluri – Parter;
- înălțimea liberă interioară – între 2,10 la streășină și 6,00m;
- înălțime exterioară la streășină – 2,50 m;
- înălțime exterioară la coamă / înălțime maximă – 6,50 m;
- acoperire în două ape, pantă acoperiș - 15°;
- Retrageri: 35,00 m față de front, 43,26 m față de limita dreapta, 10,12 m față de limita stânga; minim 7,11m față de fundul de parcelă.

Cota ±0.00m (cota de acces): la +15 CM față de cota terenului natural(C.T.N.)

2. FÂNAR

Fânarul va avea rol de depozitare a materialului vegetal sub formă de baloți, constructiv se va prezenta 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 25,50 m x 20,50 m cu latura lungă paralelă cu frontul stradal, iar latura scurtă perpendiculară pe acesta.

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

Regimul de înălțime va fi: Parter.

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

deschideri interax – 5,00 m pe latura lungă / 20,00 m deschidere interax pe latura scurtă;

se propun 5 traveei - de 5,00 perpendiculare cu frontul stradal;

aria construită parter – 517,5 mp;

aria total desfășurată – 517,5 mp;

numărul de niveluri – Parter;

înălțimea liberă interioară – între 5,00 la streășină și 7,50 m la coamă;

înălțime exterioară la streășină – 4,80 m;

înălțime exterioară la coamă / înălțime maximă – 7,70 m;

acoperire în două ape, pantă acoperiș - 15°;

Retrageri: 23,95 m față de proximal drum, 2,07 m față de limita dreapta, 37,50 m față de limita stânga; 79,90 m față de fundul de parcelă.

Cota ±0.00m (cota de acces): la +10 CM față de cota terenului natural(C.T.N.)

3. CORP ADMINISTRATIV

Clădirea va conține funcțiuni adiacente, iar constructiv se va realiza din zidărie portantă din blocuri ceramice eficiente termic, cu stâlpi, stâlpișori, centuri și grinzi de beton armat, peste care se va aplica termosistem. Acoperirea realizându-se pe structură de lemn – căpriorii vor fi dispuși și dimensionați în urma analizei de rezistență, și va fi acoperită cu tablă.

Sâmburii structurali se vor poziționa conform tramei axelor structurale, dar în mod special la intersecția pereților portanți ce realizează trama zidurilor de rezistență, aceste ziduri vor avea o grosime minimă de 25cm și vor fi perforați doar cu goluri de uși sau geamuri.

Sâmburi vor prezenta o secțiune plană de 25cm x 25cm, armați cu 4 bare pe colțuri, cofrarea lor folosind lateralele zidurilor portante.

Construcția va prezenta formă dreptunghiulară, cu unul din colțuri excavate – gabaritul fiind de 7,30m x 10,25m.

Accesul se va realiza prin filtrul sanitar, traseul și fluxul către adăposturi fiind atent controlat.

Corpul clădirii va prezenta o volumetrie tradițională, acoperit în două ape, și va avea următoarele caracteristici:

- aria construită parter – 73,25 mp
- aria total desfășurată – 73,25 mp
- numărul de niveluri – Parter
- înălțimea liberă interioară – 2,80
- înălțime exterioară la strășină – 3,00m
- înălțime exterioară la coamă / înălțime maximă – 4,75m
- acoperire în două ape, pantă acoperiș - 15°
- Retrageri: 20,71M față de front, 73,78M față de limita dreapta, 40,62M față de limita stânga; 107,00M față de fundul de parcelă;
- Cota ±0.00m (cota de acces): la +15 CM față de cota terenului natural (C.T.N.)

Clădirea va conține următoarele funcțiuni:

PARTER(suprafețe utile)

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| • ACCES - VESTIAR (Haine de strada) | - SU=4.80MP |
| • VESTIAR – HOL | - SU=2.50MP |
| • G.S. | - SU=3.00MP |
| • VESTIAR (Echipament de lucru) | - SU=4.50MP |
| • HOL | - SU=6.65MP |
| • BOXA MATERIALE CURATENIE | - SU=1.60MP |
| • BAIE | - SU=2.25MP |
| • BIROU MEDIC VETERINAR | - SU=9.60MP |
| • SALA DE SERVIT MASA PT. ANGAJATI | - SU=13.75MP |
| • CAMERA CANTAR | - SU=6.90MP |
| SUPRAFEȚE UTILE | - 55.55 MP |

4. CANTAR AUTO (80 t)

Cantar de tip monolit va fi compus dintr-o fundație cu rampe din beton armat și un receptor de sarcină (platformă de cântărire) monolit din beton armat.

5. PLATFORMĂ GUNOI DE GRAJD

Acest obiectiv va fi o platformă tip radier beton-armat, cu pereți perimetrali pe 3 laturi, acoperită, cu formă dreptunghiulară cu laturile de aria construită parter – 358,30 mp:

aria total desfășurată – 358,30 mp 17,5 m x 20,5 m;

Accesul se realizează liber pe toată lungimea uneia din laturile lungi.

Regimul de înălțime va fi: Platformă.

Va avea următoarele caracteristici:

- deschideri interax – 17,5 m x 20,5m;
- volum depozitare – 482,7 mc;
- numărul de niveluri – Platformă;
- înălțime pereți perimetrali – 1,50 m.
- Cota ±0.00m (cota de acces): la +5 CM față de cota terenului natural (C.T.N.)

Platforma de depozitare a dejectiilor va fi acoperita si dotata cu sant de garda, pe latura libera, care va fi racordat prin conducta de scurgere la bazinul vidanjabil de 25 mc bicompartimentat de pe amplasament.

6. CAZAN BOILER

Pe parcelă se va propune realizarea unei centrale termice exterioare, un cazan pe combustibil vegetal – baloți de paie, acesta generând agentul termic pentru ventil-convectoriile din hală și pentru radiatoarele din birouri.

Aceasta va fi poziționată în apropierea fânarului pentru a putea facilita alimentarea acesteia.

Centrala termică va avea următoarele caracteristici:

- Putere (W) 650 kW
- Boiler apa caldă 16400 litri,

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

7. PLATFORME EXTERIOARE

Platformele exterioare fac referire la următoarele situații:

Circulații rutiere;

Circulații și alei pietonale;

Parcaj auto;

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

A. Circulații rutiere de incinta platforme pietruite, betonate și parcaje pietruite

Circulațiile rutiere interioare parcelei vor fi prevăzute pentru accesul auto la diferitele obiective și vor fi formate, constructive, din zona circulațiilor de piatră spartă și platforma betonată în zona de incarcare descarcare camioane.

Structura constructivă a platformei betonată de (591 mp) va fi formată din:

- 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 va fi formată din:

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

Parcaj auto acesta zonă se vor poziționa la limita de proprietate pe frontul stradal, permitand accesul direct din drumul de exploatare, DE 530.

Parcajul va funcționa în strânsă legătură cu alea pietonală pavată.

Structura constructivă va fi formată din:

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

Se propun 3 parcuri de autoturisme și 1 camion.

B. Alee pietonală

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

- Structura constructivă va fi formată din:
- Strat fundare balast grosime 15-20cm;
- Strat piatră spartă 10 cm;
- Strat de nisip 4-5 cm;
- Îmbrăcăminte pavaj grosime 5-6 cm;
- Bucăți / Metru pătrat 50.

C. Împrejmuiri - 230.00 m

Împrejmuirile se vor realiza din plasă de sârmă cu ochiuri rectangulare pe structură de stâlpi metalici poziționați și fixați prin fundații izolate punctuale sub fiecare stâlp metalic și presupune un bloc de fundare de 20cm x 20cm x 70cm nearmat, acest mod de fundare duce la un consum de beton de aprox. 4mc.

Împrejmuirile vor defini zonele active ale ansamblului, dar și protejează punctul de transformare și generatorul.

Porțile se vor realiza de asemenea din plasa de sârmă cu ochiuri rectangulare pe cadre metalice (țevi rectangulare sau corniere) și vor avea prevăzute atât balamale pentru deschidere cât și sisteme de fixare / închidere.

Vor exista 3 porți:

1. Poarta acces Auto pe accesul principal auto, cu dimensiunea de 6.00 m x 1.80 m;
2. Poarta acces Pietonal - pe accesul principal pietonal - dimensiune 1.20 m x 1.80 m;
3. Poarta pietonala - zona împrejmuită a punctului de transformare și a generatorului - dimensiune 1.20 m x 1.80 m;

D. Spațiu verde amenajat – 20093,45 mp

INSTALATII SI ECHIPAMENTE HALE

HALA 01 A si 01B

Halele vor fi echipate cu diferite sisteme, echipamente și utilaje necesare și specifice activității:

➤ sisteme de stocare furaj (silozuri exterioare) – cele două silozuri exterioare vor fi amplasate pe radier de fundație ce face corp comun cu fundația halei. Silozurile exterioare din fibra de sticlă cu palmie sau con de conectare la snec, vor fi echipamente realizate pe structură metalică cu închideri metalice. Volum (mc) - 27.56, Capacitate (t) - 17.91, Înălțime (m) - 8.32;

➤ sisteme furajare și adăpare – sistem interior halei ce presupune linii separate pentru furajare și pentru adăpare, aceste linii vor fi automatizate;

- sistem de iluminare dedicat specificului 2 bucati– acest sistem permite urcarea sau coborârea corpurilor de iluminat și schimbarea spectrului luminii funcție de necesitatea momentului;
- Sisteme de ventilatie.

Halele fiind identice vor fi echipate cu aceleasi tipuri de sisteme.

Sistem furajare

➤ Sistem furajare/ hala

Halaele vor fi prevazute cu un sistem de hranire format din :

- 8 Linii de furajare;
- Lungime linie furajare – 75 m;
- Hranitoare– 650 buc/ hala.

Stocarea furajului in exterior se va realizeaza in silozuri exterioare de stocare furaj cu capacitatea de 17,91 t si umplere pneumatica. Din silozuri exterioare hrana va fi adusa in hale cu ajutorul unui sistem de alimentare cu :

- Capacitate: 2.000 – 3.000(Kg/h)
- Caseta preluare furaj in hala
- Cantar electronic pentru furaje
- **Sistemul de adapare/hala 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/hala:**

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

➤ **Ventilatie/ hala:**

- 9 ventilatoare dispuse in partea superioara a halei;
- 4 guri de exhaustare cu ventilatoare 400/6;
- 4 guri de exhaustare cu ventilatoare 230/6;
- 100 clapete admisie aer proaspat;
- 6 guri de admisie aer proaspat izolate;
- Sistem de alarma cu sirena;
- Volum de aer/pasare (m³/h): 15,44;
- 4 sonde temperatura;
- 1 senzor umiditate;
- 1 indicator de presiune;
- Sistem de control.

➤ **Sistem de incalzire :**

- Radiatoare cu apa calda : la birouri - 9 bucati:
- Putere / radiator (Kw): 50 – 80
- 4 ventili convectori - agent termic - apa calda - 72 kW / buc - 288 kW total.

➤ **Instalatie de racire** cu pompa de inalta presiune si duze de pulverizare care creaza efectul de ceata.

- Linii de racire suspendate de tavan si fixe pe perete;

- Duze / hala – 330 buc;
- Duze alama.

Toate instalatiile vor fii controlate de un calculator de climatizare .

Instalatia va fi dotata si cu un sistem de avertizare obligatoriu din punct de vedere al bunastarii pasarilor.

Alte dotari pe amplasament:

Alte dotari pe amplasament:

- Pentru ambele hale va fi amplasata o **lada frigorifica de stocare** cadavre cu capacitatea de 600 l.

Mortalitatile vor ocupa maxim 3% din total si se vor depozita in lada frigorifica pana la predarea catre societati autorizate sa preia deseuri de tesuturi animale.

- **Centrala cu boiler** de 650 kw dotata cu :
 - Camera de ardere baloti paie;
 - Cos evacuare H cos =12 m, D cos= 300 mm;
 - Boiler apa calda 16400 litri, putere 650 kW;
 - capacitate boiler - 16400 litri;
 - rezervor apa agent termic - 82000 litri.
- **Cantar auto** Capacitate nominala – 80t;
- **Transformator electric** 90-130 KVA;
- **Pompa apa 3 buc:** Debit (m³/h): 10 – 55, Motor electric;
- **Generator electric Trifazic**
 - Tensiune 400 / 240 V;
 - Motor diesel cu 4 cilindrii;
 - Putere (kVA): 90 – 130;
 - Carcasa insonorizata.
- **Aparat de curatat cu presiune cu apa rece** -2 buc:
 - Debit apa (l/min): 15 – 20;
 - Consum de putere (kW): 12 – 16;
 - Lance universal;
 - Lance pentru spuma;
 - Injector chimicale/detergent.

Furtun de presiune lungime minima 15 m.

Turatie motor (rpm): 1.200 – 1.500.

Presiune maxima (bar): 150 – 500.

- **Lama de impins:** latime de lucru (m): 2,5 – 3,5.
- **Maturatoare cu cupa:** cupa de praf cu evacuare hidraulica, latime de lucru (m): 1,5 – 3
- **Incarcator frontal:** putere motor (CP): 110 – 130, capacitate de ridicare (Kg): 3.000 – 3.500, inaltime maxima de ridicare (mm): 6.000 – 7.000.

INDICATORI PRINCIPALI | BILANȚ TERITORIAL PROPUS SI EXISTENT

BILANȚ TERITORIAL - C.F. 400855 - Dudeștii Vechi				
SITUAȚIE EXISTENTĂ				
Nr. Crt	Obiect	Regim înălțime	Suprafață	Procent
1	Teren	TOTAL	98146.00 mp	100.00%

		SUPRAFAȚĂ SUPERFICIE	28689.00 mp	29.23%
		Categorie folosință: Curți construcții	98146.00	100.00%
		Proprietate	98146.00	100.00%
Clădiri existente - pe suprafața de suprafață				
2	Conform CF		0.00 mp	0.00%
Suprafață construită la sol - TOTAL			0.00 mp	P.O.T. Existent 0.00%
Suprafață construită desfășurată - TOTAL			0.00 mp	C.U.T. Existent 0.000
3	Teren - Bilanț suprafețe	TOTAL TEREN (SUPERFICIE)	28689.00	29.23%
		Construcții existente	0.00	0.00%
		Suprafață neafectată	28689.00	29.23%
TOTAL			28689.00 mp	29.23%
SITUAȚIE PROPUȘĂ				
Nr. Crt	Obiect		Suprafață	Procent
1	Teren	TOTAL TEREN (SUPERFICIE)	28689.00 mp	100.00%
		Categorie folosință: Curți construcții	28689.00	100.00%
Clădiri existente - pe suprafața de suprafață				
2	Conform CF		0.00 mp	0.00%
Clădiri propuse				
3	Ansamblu propus	01. Hale Pui	3996.00 mp	13.93%
		02. Fânar	517.50 mp	1.80%
		03. Corp Birouri (Filtru Sanitar)	73.25 mp	0.26%
		04. Cântar auto	54.00 mp	0.19%
		05. Platforma gunoi (acoperită)	358.30 mp	1.25%
		06. Cazan / Boiler	27.00 mp	0.09%
		S.SOL.	5026.05 mp	17.52%
		S.C.D.	5026.05 mp	
Suprafață construită la sol - TOTAL			5026.05 mp	P.O.T. Propus 17.52%
Suprafață construită desfășurată - TOTAL			5026.05 mp	C.U.T. Propus 0.175
4	Teren - Bilanț suprafețe	TOTAL TEREN (SUPERFICIE)	28689.00	100.00%
		Construcții existente	0.00	0.00%
		Construcții propuse	5026.05	17.52%
		Platforma betonata - acces hale pui	591.00	2.06%
		Circulații rutiere de incinta platforme pietruite, parcaje pietruite	2947.00	10.27%
		Circulații pietonale (alei pavate)	31.50	0.11%
		Spațiu verde amenajat	20093.45	70.04%

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 18 zile vid sanitar, perioada in care se va efectua: depopularea si igienizarea fermei, pregatirea halelor pentru un nou ciclu de crestere pui de carne. Rezulta un numar de 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 va fi 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

Produsele care se vor obtine vor fii pui de carne la aproximativ 2.5 kg/ pui.

Capacitatea fermei va fi de 56000 locuri. Se cresc max. 7 serii pe an. Numarul de pui crescuti vor fi :56.000 x7= 392000 pui/an

Din practica de crestere a puilor de carne aproximativ 3% reprezinta mortalitati.

Produs finit: pui de carne pentru abatorizare = 392.000-3%=380240 pui/an

Activitate COD CAEN	Productie		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei			
	Denumire	Cantitate anuala	Denumire	Cantitate		Furnizor
				specifica	Stocata	
0147 - Activitatea de crestere	Pui de carne	392.000 pui /an	Energie electrica	3.5 MW/an	-	SEN

<i>a puilor de carne</i>			Motorina	In functie de necesitati pentru functionare generator electric	rezervor 200 l	se aprovizioneaza de la statiile de carburanti cu cisterna mobila
--------------------------	--	--	----------	--	----------------	---

1.7 Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice

Calculul numarului de pui de o zi pentru populare

- Principala materie prima se va constitui din puii de o zi. Numarul de pui pentru populare va corespunde capacitatii de adapostire si se va stabili in 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 ».
- 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 greutati corporale (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 13.2 pui/mp si 15.6 pui/mp, valori cu care determina capacitatea maxima a fermei in regim de crestere pui de carne. Densitatea optima va fi de 35 kg/mp. La aceasta densitate va fi populata ferma.

Capacitate maxima de adapostire: 3996 mp/ferma (suprafata utilizabila de crestere din cele doua hale) x 14 locuri/mp = cca 56000 locuri.

CAPACITATEA MAX de POPULARE =56.000 locuri

Numarul de pui de o zi ca va fi necesar **anual** pentru populare, calculat pentru 7 serii/an va fi aproximativ de 392.000 capete/an.

Activitatea de crestere a pasarilor va fi o activitate ciclica, care presupune urmatoarele faze tehnologice:

- popularea halelor cu pasari;

- creșterea pasărilor (alimentare cu furaje, adapare, eliminare dejectii, asigurare microclimat)
- depopularea halelor, valorificarea pasărilor;
- pregătirea halelor pentru o nouă populare;

Descrierea etapelor procesului tehnologic

a) Popularea halei de creștere se va face cu puii de 1 zi din hibridul ROSS aduși de la Stația de incubație din țară. Puii vor fi aduși de la stația de incubație imediat după terminarea ecloziunii și efectuării vaccinurilor prescrise de organele sanitare, cu autospeciala izoterma. Densitatea maximă la populare poate fi de max.35 kg/mp/serie, cu 7 serii/ an, astfel încât să respecte recomandările Directivei 2007/43/CE din 28 iunie 2007.

Capacitatea maximă a fermei va fi de 56.000 capete/serie, în max. 7 serii /an , respectiv total pui de carne – 392.000 pui.

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

Depopularea halei se va realiza la sfârșitul ciclului de producție care durează 6 săptămâni. Păsările, în greutate de cca. 2,5 kg – 2,8 kg vor fi încărcate în mijloace auto pentru a fi transportate la un abator autorizat. Acțiunea propriu-zisă de depopulare va crea o stare de stres păsărilor și, de aceea, se realizează cu respectarea unor reguli de bază:

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

Curățarea adăposturilor se va realiza la sfârșitul fiecărui ciclu de producție, după depopularea halei, și va consta din:

- dezinsecția așternutului uzat prin stropire cu o substanță de fixație imediat ce acesta a fost eliberat de păsări;
- îndepărtarea așternutului uzat cu mijloace mecanizate, scoaterea acestuia din hală, încărcarea în mijloace de transport și transportare de către agenții economici conform contractelor încheiate sau depozitarea temporară pe platforma de dejectii până la preluarea acestora de agenții economici.
- 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 bicompartimentat, cu V= 25 mc;
- repararea eventualelor defecțiuni la utilaje, linii de adăpare și furajare, pardoseală sau pereți, urmată vopsirea acestora;
- introducerea noului așternut uscat (rumeguș, 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.

Vidul sanitar-veterinar se realizează pentru ruperea completă a ciclului evolutiv al germenilor patogeni și va consta dintr-o perioadă de pauză a adapostului, pe timp de minim doua săptămâni în care se vor realiza următoarele acțiuni:

- prima saptamană va fi destinată etapelor de depopulare, evacuare așternut, curățare, dezinfecție și pregătirea halei pentru următoarea populare și este însoțită de recoltarea de probe pentru controlul eficienței igienizării;

- în a doua saptamană se execută examenele de laborator privind încărcătura de germeni 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.

La depopularea hălelor de creștere pui, **dejectiile** din hale se vor stoca pe platforma de stocare dejectii pana la predarea lor catre societati autorizate in vederea imprastierii pe terenuri.

Mortalitatile vor fi colectate si depozitate in lada frigorifica cu capacitate de 600 l pana la preluare spre eliminare prin firme autorizate. Potrivit datelor furnizate de UCPR, media pierderilor prin mortalitate la puii de carne va fi de 3%. In proiectul de fata s-a prevazut procentul de pierderi prin mortalitate de 3 % pe an.

Calculul necesarului de furaje

Premize de calcul

- Consum mediu de nutret pe kg pui viu (FCR): **1,9 kg/ kg pui viu** (cf. irpp_bref_2017, pag. 151, tabel 3.2, FCR = **1,73 - 2,1**; FCR = Feed Conversion Ratio, pentru standard broilers , sau 2.4-5.7 kg/pasare/ciclu, sau 16.8-33 kg/l/c/an

- Consumul mediu pe cap: avand in vedere greutatea la sacrificare de pana la 2,5 kg, un consum specific de pana la **4,75 kg furaj/ pui.(1.9x2.5=4.75)**

Calculul necesarului anual de furaje

Cantitatea de furaje estimata pentru consumul anual, in functie de capacitatea de populare a fermei va fi:

La capacitatea maxima: 56.000 pui/serie x 4.75 kg furaj/pui x 7 serii/an = 1.862 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_2017, pagina 156, Tabel. 3.11), sau intre 4.5-11 l/cap/serie;
- Consumul specific exprimat in litri este egal cu (1,7 - 1,9) x cantitatea de furaj/ pui (4,75 kg/pui - determinata anterior).

Rezulta un **consum specific** cuprins intre **8.075 l/ cap/ serie si 9.025 l/ cap/ serie.**

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

La capacitatea maxima propusa pentru realizarea proiectului:

$V_{an} = 56.000 \text{ pui/serie} \times 9.025 / \text{pui} \times 7 \text{ serii/ an} = 3538 \text{ mc/an}$;

Avand in vedere ca zona noastra este o zona calda, din practica se ajunge pana la un consum de 10l/pasare/ciclu.

$V_{an} = 56.000 \text{ pui/serie} \times 10l/\text{pui} \times 7 \text{ serii/ an} = 3920 \text{ mc/ an.}$

Apa de spalare

Consumul indicativ de apa pentru curatenie va fi cuprins intre: 5 – 8 l/mp (cf. irpp_bref_2017, pg. 157, tabel 3.12), rezultand, pentru suprafata totala utila a halelor de 3996 mp consumul determinat conform calculului de mai jos.

$3996 \text{ mp} \times 0,008 \text{ mc/ mp} \times 7 \text{ serii/ an} = 224 \text{ mc/ an.}$

Calculul necesarului de rumegus/ paie tocate pentru asternut

Cantitatile de rumegus/ paie tocate care va fi utilizat uzual (cf. irpp_bref_2017, pg. 169, table 3.31) pentru asternutul puilor de carne sunt apreciate la: a) 0,59 kg/loc/an. Necesarul de rumegus/ paie tocate pentru asternut la capacitatea maxima de populare propusa prin proiect va fi:

$56.000 \text{ capete/ serie} \times 0,59 \text{ kg/ loc} = 33.4 \text{ t/ an.}$

SUBSTANTE SI PREPARATE CHIMICE

Preparatele chimice care se vor utiliza pe amplasament vor fi 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 in bazinul vidanjabil de 25 mc.

Preparatele chimice vor fi 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)

Vor fii 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)	Cum vor fi 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</i>	- porumb	Max. 1862 t/an	Stocarea se face in buncare metalice

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

C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor inainte de evacuare

D Exista protectie impotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

<i>combinate</i>	- grâu - șrot de soia -șrot de floarea soarelui - minerale -vitamine, etc	La o rata de conversie a hranei de 1.9 kg furaj/kg viu	exterioare cu capacitatea de 50 mc fiecare. Nu există risc de accident. Furajul va fi aprovizionat de la FNC autorizate
Pui de 1 zi	Nu prezinta fraze de risc	392000	Nu se stocheaza
Medicamente	toxicitate redusa	<i>Conform prescripțiilor med. veterinar</i>	Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati
<i>Vaccinuri</i>	pentru om	1200.000 fiole	Nu există risc de accident
Acidifiant – Versal sau sub alta denumire	Cauzează arsuri	1.1 t/an	Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Sulfat de cupru – ca dezinfectant pentru asternut curat	Nociv in caz de înghitire	40 kg/an	Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Formaldehida (substanta pentru dezinfectare si deratizare prin fumigare)		100 litri/an	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Virocid (biocid)		30 litri/an	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
DM-CID (dezinfectant pentru echipamete)		15 kg/an	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
CID 2000		25 kg/an	Flacoane la 5 , 10, 20 l

(dezinfectant)			(Aii) Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Insecticid		10 litri/an	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Vor fi stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată Furnizori autorizati Nu există risc de accident
Var		3000 kg/an	Bidoane de 50 kg (Aii)
Paie/rumegus	Material vegetal natural	34 t/an	Se depoziteaza in fanar
Apa	Fara fraze risc	4260 mc	Se preia din foraj si se stocheaza in rezervor subteran
Energie electrica	Fara fraze risc	3000 KW	Transformator putere 120 KVA
Motorina		In functie de necesitati	se aprovizioneaza de la statiile de carburanti. Nu se stocheaza pe amplasament

Substantele periculoase care se vor utiliza pe amplasament vor fi:

Nr crt	Substanta	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Mod administrare/ utilizare	Destinatie	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de periculoasitate
	Formaldehida	Termonebulizare	Pulberizare fina sub forma de ceata, in hale	Evaporare in interiorul halei	Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos pentru om; Nepericulos pentru mediu: H301, 311, 331, 314, 317, 350, 341, 330
	DM CID/ Antigerm Foam	Dezinfectie echipamente	Se aplica pe echipamentele din hale	Se colecteaza cu apele uzate in bazinul vidanjabil	Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos/ H314 si H400

Nr crt	Substanta	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Mod administrare/ utilizare	Destinatie	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de periculoasitate
	CID 2000	Dezinfectie hale	Folosit pentru dezinfectia liniilor de apa		Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H242, 302+332, 314, 335, 410
	Virocid	Dezinfectie hale	Aplicat pe masini, utilaje; se utilizeaza si la hale		Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H 226, 302,314, 317, 332, 334,400
	Soda caustica	Dezinfectie hale	Aplicat pe pardoseli	-	Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H 314, 290
	Var calcic hidratat	Dezinfectie hale	Zugravit pereti hale crestere pui	-	Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H 315, 318, 335
	Versal sau alt acidifiant	Dezinfectant linie apa	Pe liniile de adapare	In apa de baut		Periculos H226, H314, H335, H319
	Motorina	Alimentare utilaje, generator	Pentru generator si utilaje ferma	-	In IBC plastic 1000 L, in spatiu inchis si securizat	Periculos/ H 435, 226, 304, 315, 332, 373, 411
	Sulfat de cupru	Dezinfectie asternut uscat	Se aplica pe asternutul uscat	-	In spatiu inchis si securizat	Periculos/ H 302, 319, 315, 410

Datele prezentate în Tabelul de mai sus se referă la capacitatea maximă de producție de 56.000 capete/serie.

1.8 Informatii despre poluarea fizica si biologica generata de activitate

Nivelul de zgomot rezultat de la ferma va fi o combinatie a mai multor zgomote rezultate din activitatile desfasurate, corelat cu durata. Combinatia diferita de activitati poate conduce la diferite niveluri de zgomote.

Zgomotele de fond variaza pentru o perioada de 24 ore ca rezultat al schimbarii activitatilor in zonele rurale, care in timpul zilei ajunge la 42 dB dar poate scade si sub 30 dB in primele ore ale diminetii.

Sursele de zgomot și vibrații vor fi :

- ventilatoarele de exhaustare aer;

- motoarele electrice din dotare;
- mijloacele de transport .

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

Prevenirea nivelelor ridicate de zgomot

Sistemele de ventilatie vor fi cuplate elastic, iar traficul auto pe amplasament se va realiza la viteze foarte reduse pentru a evita producerea zgomotului. Pasarile vor fi hranite ad-libidum, eliminand astfel posibilitatea generarii zgomotului in asteptarea hranei. Zgomotul la limita amplasamentului trebuie sa fie in limitele legale pentru zone cu folosinta industrială. Distanța mare până la cea mai apropiată locuință (3,03 km până la prima casă din Cheglevici) face ca zgomotul să nu fie sesizabil în zona locuită.

Prevenirea poluarii biologice

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

Mortalitățile rezultate în fermă, vor fi preluate de societate autorizată în vederea valorificării sau eliminării. Până la preluare de către firme autorizate, mortalitățile vor fi stocate în lada frigorifică de 600 l, prevăzută pentru ambele hale de creștere.

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

Fonica : - Incarcare/ descarcare pasari ; - Incarcare hrana in buncare ; -Ventilare	Hale	2	65 dB	Neglij.	60-70 dB	65 Db	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, va fi necesara o suprafata de **100 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. 0. Alternativa 0 sau "Nicio actiune"

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

avantaje:

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

dezavantaje:

- nu se valorifica

A. 1. Alternativa 1

Este varianta in care se realiza 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

A.2 Alternativa 2

Sistemul constructiv alternativ al halelor de factura celor ce fac 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 varianta 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 curățare 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, va proteja 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: C.F.400855 – Dudestii Vechi, Nr. CAD 400855

Regimul juridic

Situatia juridică teren:

Proprietar – S.C. RAZAGRITUL SRL,

Drept de superficie – S.C. DUDESTI CHICKEN S.R.L.

Imobil: curti constructii

Amplasament: extravilan ;

Imobilul nu este inclus pe lista monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic

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

- categoria actuala de folosință: curți construcții extravilan;
- destinația: nu există plan urbanistic general actualizat;
- reglementări fiscale: potrivit prevederilor legale aflate în vigoare.

Utilizarea curentă a terenului este cea de curți construcții în extravilan conform CF, iar suprafața de suprafață este de 28.689.

1.12. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă

Informații despre modalitățile existente de conectare la infrastructura existentă

Unitatea se va conecta la rețeaua de transport rutier prin ieșirea DE 530 la DJ 682.

Reteaua de distribuție a energiei electrice

Pentru alimentarea cu energia electrică se utilizează pentru bransament rețeaua electrică pe la latura sud-vestică al parcelei, lungimea racordului până în punctul de transformare va fi de 19 m.

Bransamentul se va face în transformatorul electric în anvelopă de beton, cu o putere între 90-120 kVA. În acest punct se va monta contorul și reprezintă punctul de conexiune, din acest punct de conexiune vor exista două plecări către două tablouri secundare situate în spațiile tehnice dedicate ale halelor.

Energia electrică va putea fi furnizată și prin intermediul generatorului diesel cu putere de 80-120 kVA.

Energia termică

In zona nu există rețea de gaze naturale.

Energia termică va fi utilizată pentru încălzirea halelor de creștere pui și spațiile administrative.

Pe parcelă se va dispune realizarea unei centrale termice exterioare, un cazan pe combustibil vegetal – baloți de paie, acesta generând agentul termic pentru ventil-convectoriile din hală și pentru radiatoarele din birouri.

Aceasta va fi poziționată într-o zonă de punct de greutate al parcelei pentru o distribuție echilibrată a agentului termic. Centrala va avea acces direct din exterior și va fi alimentată cu combustibil din fânar.

Centrala termică va avea următoarele caracteristici:

- Putere (W) - 650 kW;
- capacitate boiler - 16400 litri;
- rezervor apă agent termic - 82000 litri;
- consum combustibil (paie)- 25 kg/h;

Gazele vor fi eliminate prin cos evacuare gaze de ardere, având $H_{cos} = 12$ m, $D_{cos} = 300$ mm;

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

Alimentarea cu apă a obiectivului (Hale de Producție Pui, Corp administrativ și Rezervor de incendiu) se va realiza prin intermediul unui foraj propus F1 (H 25 m tubat cu teava PVC de 225 mm), care va fi amplasat în cadrul obiectivului, conform planului de situație atașat la prezenta documentație.

Forajul va fi prevăzut cu o electropompă submersibilă cu debit instalat mai mic decât debitul de exploatare al forajului și recipient de hidrofor.

Instalații de aducțiune, înmagazinare, distribuție a apei și rezerva de incendiu

Pentru asigurarea unei rezerve de apă, optimă funcționării obiectivului, se prevede **un bazin de stocare** cu capacitatea de **200 mc**, ce va asigura necesarul de apă pentru creșterea puilor, pentru nevoile tehnologice.

Pentru înmagazinarea rezervei de apă destinată stingerii incendiilor se va realiza un bazin de 162 mc.

Rețeaua de distribuție a apei se va realiza în sistem ramificat și are următoarele caracteristici:

- conductă de apă din PE-HD, PN6, cu diametrul De 63x3,6 mm în lungime de L = 5 m, care alimentează rezervorul de apă;

- conductă de apă din PE-HD, PN6, cu diametrul De 63x3,6 mm în lungime de L = 197 m, care alimentează Corpul Administrativ și Hala de Producție;

Gospodăria de apă pentru incendiu:

Pentru asigurarea debitului de 15l/s se va propune montarea a 6 hidranți și anume a 6 hidranți subterani DN 100. Hidranți subterani vor fi fiecare echipați cu 1 hidrant portant Dn 100 cu 2 racorduri tip B și 1 racord tip A și furtune cu o lungime de maxim 40m. Hidranți supraterani Dn 100 cu 2 racorduri tip B și 1 racord tip A. Un hidrant asigură un debit de 10l/s deoarece va fi echipat cu 2 linii de 5/s. Amplasarea hidranților să se realizeze pentru asigurarea, în fiecare punct al halei, a unui debit de 15l/s conform planurilor de execuție.

În execuție se va respecta P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a II-a - Instalații de stingere.

Timpul de funcționare al instalației exterioare de stins incendiu va fi **de 3 ore**.

Instalația exterioară de stins incendiu se va alimenta de la gospodăria de apă, prevăzută cu bazin de apă care are un volum de rezervă intangibilă **162 mc**. Timpul de refacere a rezervei de incendiu va fi de **48 ore**.

Cerinta totala de apa

Qzimax =	80.42 mc/zi	0.93 l/s
Qzimed =	61.86 mc/zi	0.72 l/s
Qormax =	9.38 mc/h	2.61 l/s

Canalizarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere și tehnologice provenite din incinta obiectivului se va realiza prin intermediul unei rețele de canalizare, în sistem separativ.

Sistemul separativ de colectare a apelor uzate din incinta va fi format din:

- canalele colectoare pentru apele uzate tehnologice;
- canale colectoare pentru apele uzate menajere;

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare și lavoare vor fi colectate în bazin vidanjabil cu volum de 25 mc bicompartimentat, ce va fi vidanajat periodic în baza unui contract între beneficiar și un operator de servicii de vidanjare specializat, de către S.C. CDM ECO BANAT S.R.L. la stația de epurare Sannicolau Mare.

Apele uzate menajere vidanjate, descărcate în stația de epurare, vor respecta limitele maxim admise prin NTPA 002/2002, aprobat prin HG nr. 188/2002 și modificat prin HG nr. 352/2005 privind condițiile de descărcare în canalizare a apelor uzate și direct în stațiile de epurare și HG nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului.

Apele uzate tehnologice provenite de la halele de pui se vor colecta în bazin etanș vidanjabil cu volum de 25 mc bicompartimentat, apoi se vor vidanja și se utilizează la fertilizarea terenurilor Agricole ale SC MOLAGRO SRL.

Fractiile lichide provenite de la platform de stocare a dejectiilor se va directiona prin rigola de scurgere și teva de canalizare către compartimentul bazinului vidanjabil (V= 25 mc) destinat preluării apelor tehnologice.

Apele uzate provenite de la dezinfectatorul rutier, prevăzut cu platforma betonată, se vor directiona către compartimentul bazinului vidanjabil de 25 mc, destinat preluării apelor menajere. Apele uzate vor fi vidanțate periodic și vor fi preluate de către S.C. C.D.M. ECO BANAT S.R.L. în baza acordului încheiat.

Debitele caracteristice de ape uzate menajere și tehnologice de spălare vidanțate vor fi:

Debitele de apă uzată menajera vor fi:

$Q_{4uzzimax} =$	0.56	mc/zi
$Q_{4uzzimed} =$	0.43	mc/zi
$Q_{4uzormax} =$	0.065	mc/h

Debitele de apă uzată tehnologica vor fi:

- De la spălarea hale provenite de la igienizarea halelor de pui (o dată la 2 luni după fiecare ciclu de creștere) $Q = 10$ mc/ciclu

De la dezinfectatorul auto apele se vor evacua în compartimentul destinat preluării apelor menajere din bazinului vidanjabil bicompartimentat:

$Q_{5uzzimax} =$	1.80	mc/zi
$Q_{5uzzimed} =$	1.50	mc/zi
$Q_{5uzormax} =$	0.10	mc/h

Platforma de gunoi - dejectii animale, $S=358,3$ m², platforma betonată acoperită va fi localizată lângă fanar, având trei pereți perimetrali și rigola (pe latura deschisă) pentru colectarea apelor pluviale. Aceasta va stoca dejectiile până la o perioadă de cca. 6 luni. Platforma de depozitare a dejectiilor va fi prevăzută conductă de scurgere a posibilei fracții lichide către bazinul vidanjabil de 25 mc bicompartimentat.

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

Monitorizarea freaticului din incinta fermei, din zona bazinului de colectare a apelor uzate de la adăpostul de animale, și de pe suprafețele fertilizate se va face prin realizarea unor foraje de control, numărul și amplasamentul acestora se va stabili prin Studiul Hidrogeologic.

Apele meteorice, provenite de pe acoperișurile clădirilor, se vor colecta prin intermediul jgheaburilor și burlanelor și se vor evacua liber sistematizat prin infiltrație în spațiu verde din incinta.

Apele pluviale de pe drumurile de acces, prevăzute cu piatră spartă se scurg în mod natural în sol. Apele pluviale de pe platforma de gunoi (acoperită) și fanar se vor colecta prin jgheaburi și se vor dirija prin burlane spre zonele verzi din jurul acestora.

Apele pluviale de pe platformă betonată se vor directiona către separator de hidrocarburi și apoi către bazinul de 20 mc destinat colectării apelor pluviale. Acestea vor fi utilizate pentru irigația spațiilor verzi.

Apele pluviale de pe zona verde amenajată se vor infiltra în 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:

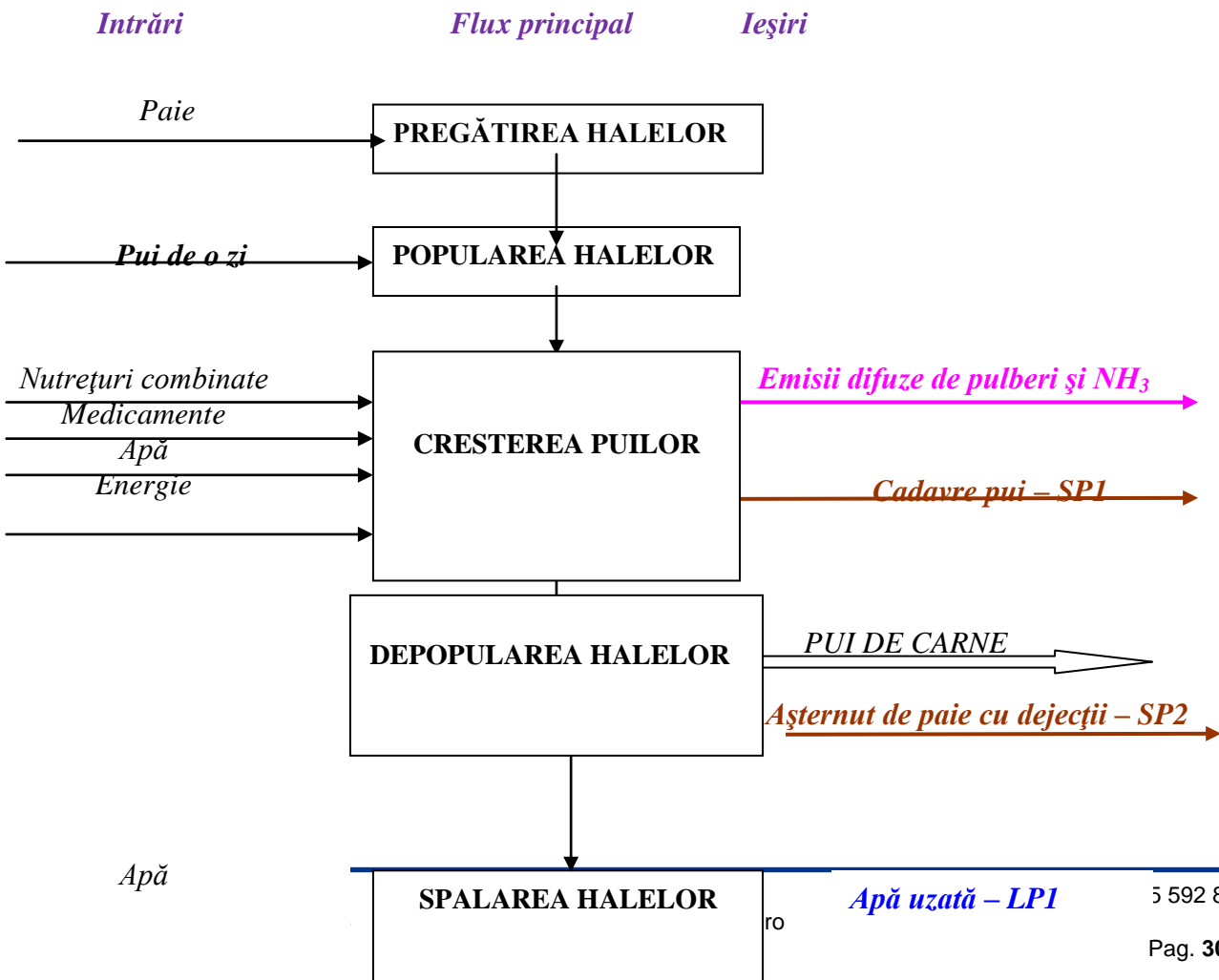
Prin specificul activitatii, procesele de productie din ferma vor fi:

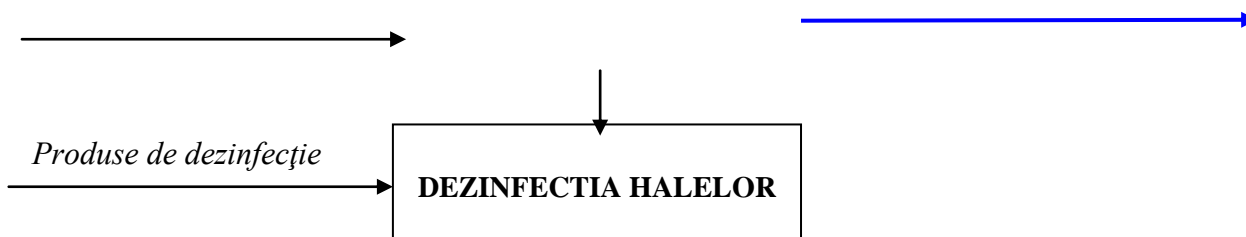
- procese biologice de crestere a pasarilor care se bazeaza pe procesele metabolice;
- activitati de asistenta si suport a proceselor biologice care constau in:
 - adapostire si curatarea adaposturilor
 - colectarea si transferul dejectiilor catre platforma de stocare
 - administrarea hranei
 - adaptat
 - 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 redade mai jos.

DIAGRAMA PROCESULUI DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE





2.1.2 Descrierea tehnicilor si echipamentelor pentru cresterea puilor de carne

- In urma realizarii proiectului pe amplasament vor fi 2 hale de crestere pui. Tehnologia de crestere va fi cea de crestere la sol pe asternut de paie.

Halele vor fi dotate cu urmatoarele echipamente si instalatii:

INSTALATII SI ECHIPAMENTE HALE

HALA 01 A si 01B

Halele vor fi echipate cu diferite sisteme, echipamente și utilaje necesare și specifice activității:

- sisteme de stocare furaj (silozuri exterioare) – cele două silozuri exterioare vor fi amplasate pe radier de fundație ce face corp comun cu fundația halei. Silozurile exterioare din fibra de sticla cu palnie sau con de conectare la snec, vor fi echipamente realizate pe structură metalică cu închideri metalice. Volum (mc) - 27.56, Capacitate (t) - 17.91, Inaltime (m) - 8.32;
- sisteme furajare și adăpare – sistem interior halei ce presupune linii separate pentru furajare și pentru adăpare, aceste linii vor fi automatizate;
- sistem de iluminare dedicat specificului 2 bucati– acest sistem permite urcarea sau coborârea corpurilor de iluminat și schimbarea spectrului luminii funcție de necesitatea momentului;
- Sisteme de ventilatie.

Halele fiind identice vor fi echipate cu aceleasi tipuri de sisteme.

Sistem furajare

- **Sistem furajare/ hala**

Halaele vor fi prevazute cu un sistem de hranire format din :

- 8 Linii de furajare;
- Lungime linie furajare – 75 m;
- Hranitoare– 650 buc/ hala.

Stocarea furajului in exterior se va realizeaza in silozuri exterioare de stocare furaj cu capacitatea de 17,91 t si umplere pneumatica. Din silozuri exterioare hrana va fi adusa in hale cu ajutorul unui sistem de alimentare cu :

- Capacitate: 2.000 – 3.000(Kg/h)
- Caseta preluare furaj in hala
- Cantar electronic pentru furaje
- **Sistemul de adapare/hala 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/hala:**

- 3 linii de lampi suspendate;
- Lampi cu LED cu intensitate reglabila 0 -100 %.
- **Ventilatie/ hala:**
 - 9 ventilatoare dispuse in partea superioara a halei;
 - 4 guri de exhaustare cu ventilatoare 400/6;
 - 4 guri de exhaustare cu ventilatoare 230/6;
 - 100 clapete admisie aer proaspat;
 - 6 guri de admisie aer proaspat izolate;
 - Sistem de alarma cu sirena;
 - Volum de aer/pasare (m³/h): 15,44;
 - 4 sonde temperatura;
 - 1 senzor umiditate;
 - 1 indicator de presiune;
 - Sistem de control.
- **Sistem de incalzire :**
 - Radiatoare cu apa calda : la birouri - 9 bucati:
 - Putere / radiator (Kw): 50 – 80
 - 4 ventili convectori - agent termic - apa calda - 72 kW / buc - 288 kW total.
- **Instalatie de racire** cu pompa de inalta presiune si duze de pulverizare care creaza efectul de ceata.
 - Linii de racire suspendate de tavan si fixe pe perete;
 - Duze / hala – 330 buc;
 - Duze alama.

Toate instalatiile vor fii controlate de un calculator de climatizare .

Instalatia va fi dotata si cu un sistem de avertizare obligatoriu din punct de vedere al bunastarii pasarilor.

Alte dotari pe amplasament:

Alte dotari pe amplasament:

- Pentru ambele hale va fi amplasata o **lada frigorifica de stocare** cadavre cu capacitatea de 600 l.

Mortalitatile vor ocupa maxim 3% din total si se vor depozita in lada frigorifica pana la predarea catre societati autorizate sa preia deseuri de tesuturi animale.

- **Centrala cu boiler** de 650 kw dotata cu :
 - Camera de ardere baloti paie;
 - Cos evacuare H cos =12 m, D cos= 300 mm;
 - Boiler apa calda 16400 litri, putere 650 kW;
 - capacitate boiler - 16400 litri;
 - rezervor apa agent termic - 82000 litri.
- **Cantar auto** Capacitate nominala – 80t;
- **Transformator electric** 90-130 KVA;
- **Pompa apa 3 buc:** Debit (m³/h): 10 – 55, Motor electric;
- **Generator electric Trifazic**
 - Tensiune 400 / 240 V;
 - Motor diesel cu 4 cilindrii;
 - Putere (kVA): 90 – 130;
 - Carcasa insonorizata.

➤ **Aparat de curatat cu presiune cu apa rece -2 buc:**

- Debit apa (l/min): 15 – 20;
- Consum de putere (kW): 12 – 16;
- Lance universal;
- Lance pentru spuma;
- Injector chimicale/detergent.

Furtun de presiune lungime minima 15 m.

Turatie motor (rpm): 1.200 – 1.500.

Presiune maxima (bar): 150 – 500.

- **Lama de impins:** latime de lucru (m): 2,5 – 3,5.

- **Maturatoare cu cupa:** cupa de praf cu evacuare hidraulica, latime de lucru (m): 1,5 – 3

- **Incarcator frontal:** putere motor (CP): 110 – 130, capacitate de ridicare (Kg): 3.000 – 3.500, inaltime maxima de ridicare (mm): 6.000 – 7.000.

Toate instalatiile sunt controlate de un calculator de climatizare .

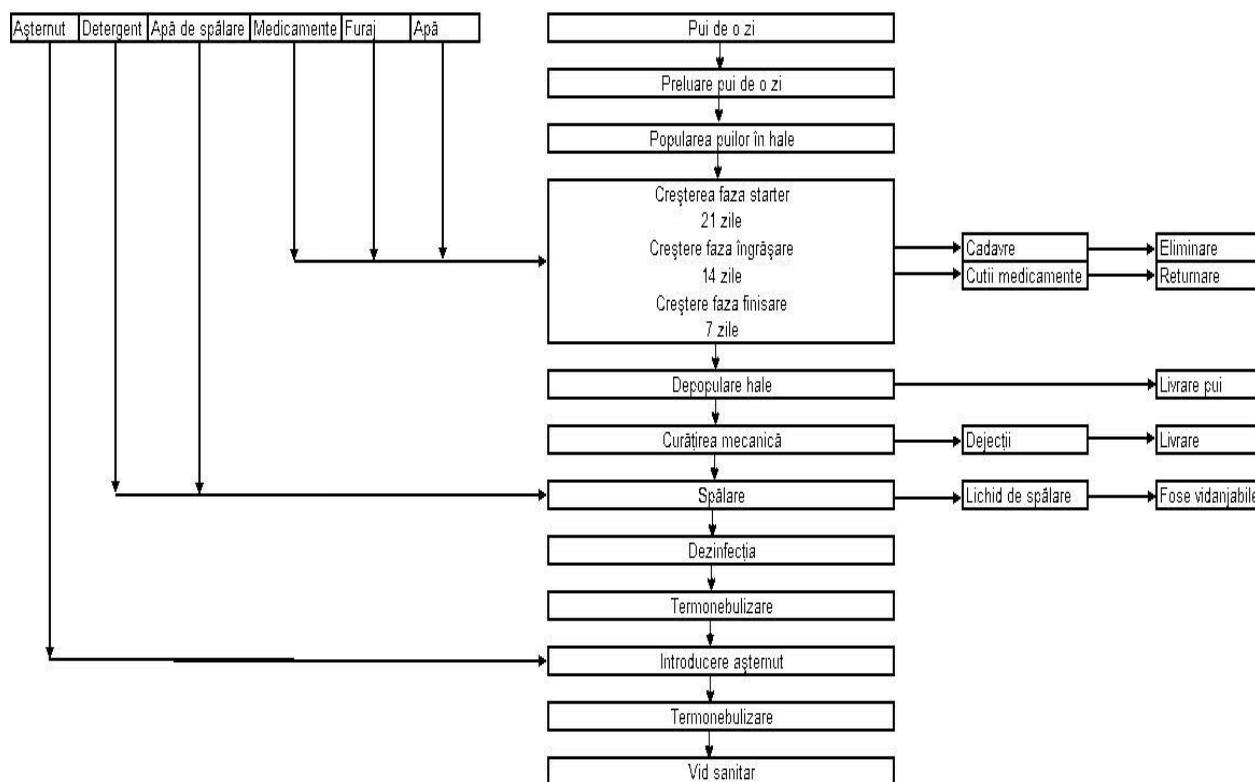
Instalatia va fi dotata si cu un sistem de avertizare obligatoriu din punct de vedere al bunastarii pasarilor.

2.1.3.FLUX TEHNOLOGIC PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE:

Instalatia de crestere a puilor de carne va fi formata din cele 2 hale, descrise anterior cu dotarile aferente. In urma construirii celor 2 hale, capacitatea de productie va fi 56.000 locuri.

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

DIAGRAMA DE FLUX TEHNOLOGIC



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

- popularea halelor cu pasări;
- creșterea pasărilor (alimentare cu furaje, adapare, eliminare dejectii, asigurare microclimat)
- depopularea halelor, valorificarea pasărilor;
- pregătirea halelor pentru o nouă populație;

a) Popularea halei de creștere se face cu puii de 1 zi din hibridul ROSS aduși de la Stația de incubație din țară. Puii sunt aduși de la stația de incubație imediat după terminarea ecloziunii și efectuării vaccinurilor prescrise de organele sanitare, cu autospeciala izoterma. Densitatea maximă la populare poate fi de max. 35 kg/mp / serie, cu 6-7 serii/ an, astfel încât să respecte recomandările Directivei 2007/43/CE din 28 iunie 2007.

Capacitatea maximă a fermei va fi de 56.000 capete/serie, în max. 7 serii /an, respectiv total pui de carne – 392.000 pui.

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

Creșterea puilor de carne;

Perioada de creștere a puilor pentru carne va cuprinde trei faze:

- **start** (0-2 săptămâni) → faza cea mai dificilă din viața puilor, dar și cea mai importantă;
- **creștere** (de la vârsta de două săptămâni până la cca o săptămână înainte de livrare) → faza cea mai lungă din viața puilor unde realizează cel mai mare spor în greutate și consumă cea mai mare parte a furajelor;
- **finisare** (în ultima săptămână înainte de livrare).

În creșterea puilor pentru carne se vor folosi mai multe rețete de nutreț combinat:

În ceea ce privește proteina brută, normele prevăd în perioada 0 – 4 săptămâni 22,8% PB și 22,2% PB în perioada 4 - 6 săptămâni.

De asemenea, crescătorul împreună cu responsabilul fermei va fi atent la nivelul energetic al rației furajere care trebuie să fie de cca 3.000 kcal/kg pe întreaga perioadă de creștere. O rețetă cu nivel energetic ridicat, dar neechilibrată sub raport proteic va duce la depuneri de grăsime pe carcasi și viscere, lucru nedorit atât de crescător, cât și de consumator.

Alimentația rațională a păsărilor presupune și:

- asigurarea frontului optim de furajare care influențează creșterea puilor;
- administrarea de rații elaborate după un program de furajare strict, în funcție de tehnologia de creștere;
- elaborarea unor rații echilibrate pentru menținerea apetitului și evitarea carențelor nutriționale, asigurarea necesarului de apă și furaje.

Adăparea puilor în condiții neigienice influențează negativ starea de sănătate și creșterea puilor. Conform recomandărilor de către specialiștii în domeniul aviar se recomandă efectuarea de două ori pe an a analizei apei, în laboratoare autorizate, în ceea ce privește pH-ul; conductivitatea; conținutul în materii organice, amoniu, nitrați, nitriți, streptococi fecali, organisme patogene, stafilococi, etc. Toate aceste recomandări vor fi luate în calcul și aplicate în viitor de către beneficiar.

În ceea ce privește iluminatul artificial, pentru puii de carne indicele de iluminare normată va fi de 2,5 – 1,0 W/m.p. în primele zile, apoi scade în așa fel încât la opt zile va fi de 0,7 – 0,9 W/m.p., iar intensitatea luminii cuprinsă între 5 - 20 lucși.

Depopularea halei se realizează la sfârșitul ciclului de producție care durează 6 săptămâni. Păsările, în greutate de cca. 2,5 kg – 2,8 kg sunt încărcate în mijloace auto pentru a fi transportate la un abator autorizat. 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 vătămările;
- prinderea puilor de fluierile ambelor picioare și încărcarea în cuștile în care urmează să fie transportați;
- calcularea numărului de păsări pe cușcă astfel încât să se evite supraîncălzirea în mijloacele de transport dotate cu echipament care să asigure un microclimat corespunzător.

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

- dezinsecția așternutului uzat prin stropire cu o substanță de fixație imediat ce acesta a fost eliberat de păsări;
- îndepartarea așternutului uzat cu mijloace mecanizate, scoaterea acestuia din hală, încărcarea în mijloace de transport și transportare de către agentii economici conform contractelor încheiate sau depozitarea temporară pe platforma de dejectii până la preluarea acestora de agentii economici.
- 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 $V= 25$ mc;
- repararea eventualelor defecțiuni la utilaje, linii de adăpare și furajare, pardoseală sau pereți, urmată de văruierea și vopsirea acestora;
- introducerea noului așternut uscat (rumeguș, 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.

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

- prima săptămână este destinată etapelor de depopulare, evacuare așternut, curățare, dezinfecție 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 germeni 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.

La depopularea halelor de creștere pui, **dejecțiile** din hale se stochează pe platforma de stocare dejectii până la predarea lor către societăți autorizate în vederea împrăstierii pe terenuri. **Mortalitățile** vor fi colectate și depozitate în camera frigo până la preluare spre eliminare prin firme autorizate.

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	<p>Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:</p> <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; <p>- a preveni contaminarea apelor.</p>	<p>Ferma va fi amplasată la o distanță de peste 3.03 km de intravilanul localității Cheglevici și 3.32 față de Duceștii Vechi;</p> <p>Organizarea activităților pe amplasament și în afara acestuia se va face ținând cont de condițiile climatice existente și de intervalul din zi, astfel încât disconfortul olfactiv și/sau fonic să fie minim.</p> <p>În vecinătatea fermei nu se regăsesc cursuri de apă.</p>
b	<p>Educarea și formarea personalului, în special pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> — reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor; <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>Personalul va fi instruit pentru exploatarea instalațiilor de alimentare, adapare mecanizată a puilor și de exploatare a sistemului de încălzire și ventilație.</p> <p>Seful fermei va răspunde de instruirea angajaților cu privire la normele de protecția 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> <ul style="list-style-type: none"> — un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; — planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejectii lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejectii animaliere, scurgeri de combustibil); — echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil). 	<p>Se va întocmi la punerea în funcțiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale -Plan de management al dejecțiilor animaliere -Program de întreținere a instalațiilor care prevede măsurile curente și planificate de întreținere a utilajelor, curățire periodică a halelor și igienizare a acestora între ciclurile de producție.
d	<p>Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - depozitele de dejectii lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, 	<p>Echipamentele și structurile vor fi permanent inspectate, iar defectiunile se</p>

	<p>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>	vor remedia imediat de către personalul fermei angajat în acest scop
e	Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	Cadavrele de pasari vor fi colectate zilnic/ de mai multe ori pe zi, dacă va fi cazul, în saci de plastic și stocate în lada frigorifică până la preluarea de către unitatea care le valorifică/elimina.

Descrierea sistemelor de creștere (adăpostire)

Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicute (tab. 4.13.1. DECIZIE BAT)

Sistemul de creștere este la sol similar celui preluat din BREF IRPP Secțiunea 2.2.2).

Tehnică BAT(Secțiunea 2.2.2)	Tehnică în fermă
<p>Halele tradiționale pentru creșterea intensivă de pasari pentru carne vor fi construcții simple, închise, din beton sau lemn, cu lumină naturală sau fără ferestre și cu sistem de iluminat, izolate termic și ventilate forțat. Clădirile mai pot fi construite și fără pereți laterali (cu perdele de jaluzele); ventilația forțată (e principiul presiunii negative) va fi pe principiul clapetelor și al valvelor de admisie de aer. Halele deschise trebuie așezate în așa fel încât să fie expuse la curenții naturali de aer și în unghi drept față de direcția predominantă a vântului. Suplimentar se pot pune clapete de ventilație pe deschideri în creasta acoperișului. Acest lucru are ca scop să asigure zona în care vor fi pasarile cu un plus de circulație a aerului în timpul verilor caniculare.</p> <p>Panouri impletite din sarma, poziționate de-a lungul peretilor laterali, împiedică pasarile să iasă.</p> <p>Clădirile închise au încălzitoare pe pacura sau gaz pentru a încălzi toată hala; radiatoarele vor fi folosite pentru încălzire zonala în halele construite pentru ventilație deschisă.</p>	<p>Halele din fermă vor fi construcții închise cu sistem de cadre din confecție metalică;</p> <p>Halele vor fi 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 - ventilație cu ventilatoare și clapete admisie aer - încălzire hale cu radiatoare cu apă caldă <p>Toate procesele vor fi comandate de calculator.</p> <p>Pasarile vor fi crescute pe asternut de paie și/sau rumegus, asternut pe întreaga suprafață a halei. Hala va fi betonată cu beton elicopterizat.</p> <p>Hranirea pasarilor se va face în funcție de vârstă, cu hrană în care se calculează procentul de proteină brută.</p> <p>La sfârșitul ciclului de creștere, pasarile vor fi scoase, duse la abatorizare iar dejecțiile se</p>

<p>Iluminatul artificial si/sau un sistem de combinatie a luminii naturale cu cea artificiala va fi 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. Gainatul este indepartat la sfarsitul fiecărei perioade de crestere. Se folosesc sisteme de hranire si adapare automatizate (in principal alimentatoare tubulare cu capete rotunde si adapatoare cu vane de captare a apei). Pasarile sunt hranite cu proteine brute adaptate.</p>	<p>scot din hale si se depoziteaza pe platform de stocare dejectii. Platforma va fi betonata cu pereti pe trei laturi si rigole de colectare ape pluvial, care se descarca in bazinul vidanjabil aferent platformei.</p> <p>Densitatea va fi de 14 pui/mp.</p>
---	--

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 standard, diferite 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 vor fi hraniti dupa retete diferite pe faze de crestere in functie de greutatea corporala: starter, crestere I, crestere II si finisare. Se va utiliza 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 va fi 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 vor fi 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 EFICIENTA 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
	Mentținerea 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 vor inspecta vizual în fiecare zi.
	Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	Spalarea 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 același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).	Adaparea se va realiza printr-un sistem format din linii de adapare
	Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Liniile de adapare vor fi verificate zilnic și dacă apar defecțiuni 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 va fi necesar.
b	Reducerea la minimum a consumului de apă.	Inainte de curatarea cu apa a halelor, se va face curatarea mecanica uscata. Spalarea se va realiza cu apa la presiune ridicata.
c	Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Apele uzate si menajere vor fi 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 va fi asigurata de inspectiile periodice si de vizualizarea nivelului apelor uzate din bazinele vidanjabile. Apele meteorice de pe platform betonata vor fi colectate prin rigole perimetrare, trecute prin separator si directionate catre bazinul destinat apelor pluviale. Apele meteorice de pe suprafetele verzi si pietruite se vor infiltra in sol; Apele pluviale colectate de pe platforma de dejectii se vor directiona catre bazinul vidanjabil bicompartimentat V=25 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/ Descrierea situatiei propuse in ferma
a	Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	Apele uzate vor fi conduse prin sistemul de canalizare format din conducte PVC in bazin betonat vidanjabil.
b	Epurarea apelor uzate.	Apele uzate menajere din bazinul 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 vor fi stocate in bazine vidanjabile 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 vor fi stocate in bazine vidanjabile 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 vor folosi 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 vor fi 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 vor fi prevazute cu hidroizolatie si termoizolatie.
d	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	Instalatia de iluminat va fi formata cu becuri cu consum redus de energie electrica care asigura intensitatea luminoasa necesara

2.3. Activitati de dezafectare

Activitatea supusa evaluarii va fi o activitate noua de crestere pui de carne si constructia se realiza pe un teren nou , cu functiune de teren agricol in extravilan. 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 vor 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 vidanjanare 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 vor fi:

- 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 NOx	Instalatii de incalzire interioara si instalatii mici de combustie
Miros (cum ar fi H2S)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare

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

Categoriile de surse asociate acestor emisii vor fi 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**

*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

Conform tab. 3.53 din BREF IRPP 2017 nivelurile de emisii pentru puii de carne din hale sunt:

Tip animal	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	PM ₁₀	miros
	Kg/an/loc				ouE/s per bird
Pui de carne	0.004–0.18	0.004–0.006	0.009 –0.032	0.004–0.025	0.032–0.7
Ferma DUDESTI CHICKEN 56.000 locuri	224-10080	224- 336	504-1792	224-1400	1792-39200

Având în vedere ca factorul de emisie pentru amoniac în cazul:

- pui de carne în sistemul de creștere la sol pe asternut din paie sau talaj cf Tabelului 3.2 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 pasărilor de curte și a porcilor**, determinarea emisiilor de amoniac s-a făcut cu Factorul de emisie de 0,08 kg/NH₃/loc/an.

$56000 \times 0,08 = 4480 \text{ kg NH}_3/\text{an}$

Cele mai importante dintre emisiile determinate (atat din punct de vedere cantitativ, cât și al efectelor, la care se adaugă disconfortul olfactiv), vor fi cele de amoniac. În plus, amoniacul este singurul poluant caracteristic analizat, deoarece legislația națională nu prevede limite de concentrație în imisie pentru ceilalți poluanți din aer care se emit în fermele de creșterea puiilor, respectiv metan și protoxid de azot.

Conform BREF IRPP 2017 - O cantitate mare de azot, fosfor și potasiu din alimentația animalelor este excretată în gunoiul de grajd și în urină. Gunoiul conține cantități utile din aceste substanțe nutritive disponibile pentru plante, precum și alți nutrienți importanți, cum ar fi sulf, magneziul și oligoelementele. Din mai multe motive, nu toate aceste elemente pot fi folosite de plante, iar unele pot cauza poluarea mediului.

Se pot distinge două tipuri de poluare: sursa punctuală și poluarea difuză. Sursa punctuală de poluare poate apărea prin contaminarea directă a unui curs de apă dintr-un depozit de dejectii sau de la încărcare/descărcare de dejectii, sau imediat după împrăștierea pe teren și în timpul ploii abundente. Astfel de incidente pot avea efecte catastrofale asupra peștilor și a altor animale acvatice, în principal din cauza cererii mari de oxigen biochimic (BOD) și a amoniacului dizolvat conținut în gunoiul de grajd.

În cazul Fermei DUDESTI CHICKEN, va exista un management strict al dejectiilor produse. Nu se vor produce astfel de evenimente. În plus, în zona amplasamentului nu există cursuri de apă de suprafață.

2.4.2 Tehnici pentru reducerea emisiilor

Controlul pentru minimizarea excreției de azot și a emisiilor de compusi 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 pasărilor de curte și a porcilor.

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind Managementul nutritional au fost prezentate in sectiunea 2.2.

TABEL: ANALIZA CONFORMARII CU PREVEDERILE **BAT 32**

INDEX	BAT 32.		ANALIZA CONFORMARII/ DESCRIEREA SITUATIEI PROPUSE IN FERMA
	TEHNICI	APLICABILITATE	
	Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din fiecare adapost pentru pui de carne, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.		
a.	Ventilatie fortata si un sistem de adapare anti-scurgere (in cazul unei podele solide cu asternut adanc).	General aplicabila.	Emisiile de amoniac in aer provenite de la adaposturi vor fi reduce prin utilizarea ventilatiei fortate si prin prevenirea scurgerilor de apa de adapare
b.	Sistem de uscare fortata a litierei prin utilizarea aerului din interior (in cazul unei podele solide cu asternut adanc).	Pentru instalatiile existente, aplicabilitatea sistemelor de uscare fortata in aer depinde de inaltimea plafonului. Este posibil ca sistemele de uscare fortata in aer sa nu fie aplicabile in climatele calde, in functie de temperatura interioara.	Asternutul se va usca fortat datorita sistemului de incalzire si a celui de ventilare fortata a halelor.
c.	Ventilatie naturala echipata cu un sistem de adapare anti-scurgere (in cazul unei podele solide cu asternut adanc).	Ventilatia naturala nu este aplicabila in cazul instalatiilor cu un sistem de 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.	Nu este cazul.
d.	Asternut pe banda pentru dejectiile animaliere si uscarea fortata in aer (in	Pentru instalatiile existente, aplicabilitatea depinde de inaltimea peretilor laterali.	Nu este cazul.

	cazul sistemelor cu podele pe niveluri).		
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** vor aparea 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 va genera de asemenea emisii de NO₂, CO si SO₂ si pulberi, dar frecventa traficului va fi redusa si, in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse in limitele legale astfel incat emisiile nu vor fi semnificative.

Analiza conformarii cu BAT 11

INDE X	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 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 va utiliza 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 va presa 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 vor utiliza 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 vor fi 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 va fi posibil, viteza de operare a ventilatoarelor se va reduce pentru a scadea intensitatea zgomotului.
B.	<i>Reducerea concentratiei de pulberi in interiorul adapostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre urmatoarele tehnici:</i>		
	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 fiecarei hale va fi o pompa pentru instalatia de racire/umidificare, prin care apa va fi pompata cu presiune in linii si prin duzele de sprayere se pulverizeaza in interiorul halei. Umidificarea se va utiliza 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 zile. Aplicabilitatea in cazul instalatiilor destinate gainilor ouatoare poate sa fie limitata din cauza riscului de contaminare a echipamentului prezent in custi.	Nu se aplica in ferma.
	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.	<i>Purificarea aerului expirat de un sistem de</i>		

	<i>purificare a aerului, cum ar fi:</i>		
	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 adpostului pentru animale in vederea amplasarii ansamblurilor de filtre. 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.

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.

Tabel: Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea animalelor si managementul dejectiilor
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare

Tabel: Conformarea cu cerintele BAT de prevenire a producerii de emisii fugitive in aer

Activitatea in cadrul fermei	Cerinte BAT
1	2
Sistemul de descarcare si distributie a hranei	
Hrana va fi adusa cu masini speciale, va fi stocata in buncare de unde va fi transportata la sistemele de hranire din hale.	Sistem intretinut corespunator (BREF IRPP Sectiunea 3.1, tabelul nr. 3.1)

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

Ape uzate menajere

Apele uzate menajere de la grupul administrativ vor fi colectate intr-un compartiment al bazinului vidanjabil bicompartimentat cu volum total $V = 25$ mc si vor fi vidanjate de catre S.C. CDM ECO BANAT S.R.L. la stația de epurare Sannicolau Mare.

Ape uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice de la halele de pui vor fi colectate in cel de-al doilea compartiment al bazinului vidanjabil bicompartimentat, cu volum total $V=25$ m³ si vor fi preluate de catre S.C. MOLAGRO S.R.L. Lovrin.

Apele uzate tehnologice (ape de spălare) provenite de la dezinfectorul auto, se vor colecta printr-o conducta de canalizare si se vor directiona catre bazinului etans.

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri si de pe suprafetele pietruite se vor infiltra in zona spatiului verde de pe amplasament

Apele pluviale de la platforma de dejectii vor fi colectate prin rigola de scurgere si directionate catre compartimentul bazinului etans vidanjabil destinat apelor tehnologice.

Apele pluviale colectate de pe platform betonata se vor directiona catre separator de hidrocarburi apoi catre bazin vidanjabil I cu volum de 20 mc. Apoi va fi folosit pentru irigarea spatiilor verzi.

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 vor fi conduse prin sistemul de canalizare format din conducte PVC in bazinul betonate vidanjabile.
b.	Epurarea apelor uzate.	General aplicabila.	Apele uzate din bazinul de stocare vor fi 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 care vor rezulta 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 apele subterane

Nu vor 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 inasa, prin masurile de protectie si dimensionare a canalizarilor si rezervoarelor, aceasta posibilitate va fi 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:	Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor. (BREF IRPP Sectiunea 5.2.5)

<ul style="list-style-type: none"> - Inspectarea periodica a rețelei de canalizare internă; remedierea tronsoanelor deteriorate. - Intretinerea corespunzătoare a rețelei de canalizare internă și a bazinelor subterane. 	
---	--

2.4.7 Miroșuri

Miroșurile vor fi generate în principal de:

- emisiile de amoniac și gaz metan din halele de producție și din stocarea deșeurilor;
- emisii secundare de H₂S care, în condițiile creșterii în adaposturi conforme cu cerințele BAT, vor fi ne semnificative fiind sub limita de detectie chiar și în interiorul halelor.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea/transferul/tratarea/stocarea și eliminarea deșeurilor. Ferma se află la distanță mare față de zonele locuite (peste 3 km față de cea mai apropiată locuință) astfel încât va fi puțin probabil să se înregistreze plângeri de la vecini în privința miroșurilor.

Nu toate prevederile BAT sunt aplicabile, de ex. BAT 12 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de miroșuri la nivelul receptorilor sensibili.

Analiza conformării cu BAT 13

Index	BAT 13. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de miroșuri și/sau impactul miroșurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.		Analiza conformării/ Descrierea situației din fermă
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor/fermelor existente.	Ferma se propune la peste 3 km de intravilanul localității Cheglevici și Dudeștii Vechi
b.	Utilizarea unui sistem de adaposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: — menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezentei deșeurilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); — reducerea suprafeței emitoare a deșeurilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la deșeurile animaliere); — evacuarea frecventă a deșeurilor animaliere către un depozit de deșeurii animaliere (acoperit) situat în exterior; — reducerea temperaturii deșeurilor animaliere (de exemplu prin răcirea deșeurilor animaliere) și a	Scăderea temperaturii mediului interior, a fluxului și a vitezei aerului pot să nu fie aplicabile din considerente care țin de bunăstarea animalelor. Evacuarea deșeurilor lichide prin spălarea sub presiune nu este aplicabilă fermelor de porcine situate în apropierea	Asternutul se va menține uscat urmând sistemului de adaposturi, precum și datorită ventilației. Celelalte prevederi sunt aplicabile altor tipuri de adaposturi decât cele pentru creșterea "la sol".

	temperaturii mediului interior; —scaderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere; —menținerea asternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu asternut.	receptorilor sensibili din cauza mirosurilor puternice. A se vedea aplicabilitatea BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 și BAT 34 în ceea ce privește adaposturile pentru animale.	
c.	Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adaposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora: —creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperisului, cosuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperisului, și nu prin partea inferioară a peretilor); —creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație; —amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);	Alinierea axei coamei acoperisului nu este aplicabilă instalațiilor existente.	vor fi aplicate următoarele tehnici pentru evacuarea aerului din adaposturi: - acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a peretilor pentru a devia aerul evacuat către sol.
d.	Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 2. biofiltru; 3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape.	Este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă din cauza costurilor ridicate de punere în aplicare. Aplicabilă instalațiilor existente numai în cazul în care se utilizează un sistem de ventilație centralizat. Un biofiltru este aplicabil numai instalațiilor pe baza de dejectii lichide. Pentru un biofiltru, este necesar un spațiu suficient în afara adapostului destinat animalelor în vederea instalării ansamblurilor de filtre.	Nu se vor aplica în ferma.
e.	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejectiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:		

	1. acoperirea dejectiilor lichide sau solide in timpul depozitarii;	A se vedea aplicabilitatea BAT 16.b pentru dejectiile lichide. A se vedea aplicabilitatea BAT 14.b pentru dejectiile solide.	Asternutul uzat va fi foarte uscat. Acesta necesita apa.
	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);	General aplicabila.	Nu este cazul.
	3. reducerea la minimum a amestecarii dejectiilor lichide.	General aplicabila.	Nu este cazul.
f.	Prelucrarea dejectiilor animaliere utilizand 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 va fi compostat. Se va depozita pe platforma 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 dejectiilor 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.	Asternutul uzat se va indeparta de pe amplasament in cel mai scurt timp in care poate fi imprastiat pe sol.

2.4.8 Zgomote si vibratii

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

Zgomotul generat de sursele prezentate în col. 1 din tabelul următor se vor manifesta intermitent, respectiv pe durata activității care îl generează. Nivelul de zgomot exterior nu va fi semnificativ, datorită măsurilor de control întreprinse pe amplasament și a valorii reduse a zgomotului de fond.

Tabel: Surse de zgomot și măsuri de control

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei / Durata/ Frecvența	Prevederi și recomandări BREF
0	1	2
1	Ventilatoare adăposturi - Zgomot continuu sau intermitent produs tot anul	nivel de zgomot 43 dB (BREF IRPP Secțiunea 3.3.7.1. tab.3.43)
2	Transportul și descarcarea hranei – durata și frecvența vor fi variabile în funcție de categoria, numărul și vârsta animalelor adăpostite	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea buncarelor cât mai departe de proprietăți rezidențiale sau alte proprietăți sensibile - Minimizarea distanțelor parcurse de autovehicule în incintă - Minimizarea lungimii tubului de descarcare în buncaș cu preferarea sistemelor de capacitate mică astfel încât deși durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea funcționării în gol (BREF IRPP Secțiunea 4.11.2)
3	Transportul și descarcarea combustibilului	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea rezervoarelor de combustibil cât mai departe de proprietăți rezidențiale și între clădiri pentru a atenua și a preveni propagarea zgomotului - (BREF IRPP Secțiunea 4.11.2)
4	Manipularea dejectiilor: a) spălarea halelor cu mașina de spălat sub presiune; b) încărcarea dejectiilor de pe platforme în mijloace auto în vederea aplicării pe câmp.	<p>a) Apa sub presiune și compresoarele vor genera un nivel considerabil de zgomot și ar trebui, în mod normal, să fie folosite în interiorul clădirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora în afara clădirilor (de ex. la spălarea mașinilor)</p> <p>b) Punctele de încărcare a dejectiilor fermentate să fie localizate departe de proprietăți</p>

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei / Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
		rezidentiale si pe cat posibil intre cladiri care atenuaza propagarea zgomotului. (BREF IRPP Sectiunea 4.11.2)

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

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 propane in ferma
	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	
a.	Asigurarea unor distante adecvate intre instalatie/ ferma si receptorii sensibili	In etapa de planificare a instalatiei/fermei, distantele adecvate dintre instalatie/ferma si receptorii sensibili vor fi asigurate prin aplicarea distantelor standard minime.	Este posibil sa nu fie general aplicabila instalatiilor/ fermelor existente.	Distant pana la primii receptori este de 3.03 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	<p>Acestea includ masuri cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) inchiderea usilor si a orificiilor principale ale cladirii, in special pe perioada hranirii, in cazul in care este posibil; (ii) utilizarea echipamentului de catre personal cu experienta; (iii) evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii si la sfarsit de saptamana, in cazul in care este posibil; (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; (vi) efectuarea a cat mai putine lucrari de terasament in zonele aflate in aer liber pentru a reduce 	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 spalarii hanelor cu apa sub presiune), planificarea activitatilor generatoare de zgomot in afara weekend-ului si a orelor de noapte/ de odihna, etc.
d.	Echipeamente 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</p>	BAT 10.d.iii este aplicabila numai instalatiilor destinate porcilor. Alimentatoarele ad libitum pasive vor	Vor fi utilizate doar echipamente cu nivel redus de zgomot (ventilatoare, pompe, etc.). Zgomotul este

		compresoare; (iii) sisteme de hranire care reduc stimulul înainte de hranire (de exemplu recipiente cu hrana prevazute cu palnie, ad libitum, echipamente compacte de distribuire a hranei).	fi 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.	daunator activitatii de crestere a pasarilor, drept pentru care toate activitatile se vor desfasura astfel incat zgomotul sa fie de intensitate redusa.
e.	Echipamente de control al zgomotului.	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.	Aplicabilitatea poate fi limitata din cauza cerintelor de spatiu si a aspectelor legate de sanatate si siguranta. Nu este aplicabila materialelor care absorb zgomote si care impiedica curatarea eficace a instalatiei.	Nu este aplicabila in hale din motive de biosecuritate.
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 daca va fi necesar.

2.4.9. 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 analiza unor tehnologii alternative.

2.5. ENERGIE

La ferma se vor folosi urmatoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrica pentru iluminat interior/exterior si actionarea utilajelor si instalatiilor electrice, a pompelor si ventilatoarelor: se va prelua 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 va folosi 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	Folosirea ventilatiei naturale daca este posibil (BREF)

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
1	2
controlul microclimatului.	IRPP 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 IRPP Sectiunea 4.7).
Ventilatoarele vor fi inspectate periodic.	Frecventa inspectare si curatire a tubulaturii si ventilatoarelor (BREF IRPP Sectiunile 4.7 si 5.2.4).
Iluminat electric cu becuri de putere mica; durata si intensitatea iluminatului vor fi controlate automat.	Sisteme de iluminare artificiala cu consum redus de energie. (BREF IRPP Sectiunile 4.4 si 5.2.4).
Consumul de energie	
In ferma nu se contorizeaza energia separat pe faze de consum-	Ventilare hale: Valori indicative (BREF IRPP Sectiunea 3.2.3.2 si Tabele 3.17) 0,10 - 0,14 kwh/cap/zi

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 vor utiliza 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 vor fi prevazute cu microcalculatoare de process pentru controlul instalatiilor de adapare, incalzire, ventilare.
c.	Izolarea peretilor, a podelelor si/sau a plafoanelor adaposturilor	Este posibil sa nu fie aplicabile instalatiilor care utilizeaza ventilatia	Plafoanele adaposturilor vor fi prevazute cu hidroizolatie si termoizolatie.

	pentru animale.	naturala. Este posibil ca izolarea sa nu fie aplicabila in cazul instalatiilor existente, din cauza restrictiilor structurale.	
d.	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	General aplicabila.	Instalatia de iluminat va fi 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 vor fi 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*

In perioada efectuarii lucrariilor de constructii-montaj, vor rezulta deseuri din diverse materiale de constructii utilizate. Pe toata perioada de executie, constructorul, impreuna cu beneficiarul vor lua masuri in vederea aplicarii si utilizarii celor mai bune tehnici de constructie pentru utilizarea cat mai eficienta a materialelor de constructie.

Pierderile de materiale se vor situa intre 0,1-0,5% din cantitatile utilizate. Tipurile de deseuri si codificarea acestora sunt prezentate in continuare:

- beton - cod deseuri: 17 01 01
- lemn - cod deseuri: 17 02 01
- fier si otel - cod deseuri: 17 04 05
- cabluri electrice - cod deseuri: 17 04 01
- materiale plastice - cod deseuri: 17 02 03

- *IN PERIOADA DE FUNCTIONARE*

In fermele de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de deseuri vor fi dejectiile si cadavrele de pasari. In cazul dejectiilor, nu vor fi aplicabile tehnici clasice de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire. In cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se va realiza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Tipuri de deseuri rezultate din activitate :

Deseuri tehnologice :

In etapa de functionare rezulta deseuri menajere si deseuri tehnologice

In tabelul de mai jos vor fi redate deseurile rezultate din activitatea ce se va desfasura in ferma la capacitatea maxima. Dejectiile vor fi stocate pe platforma betonata a fermei pana la utilizare ca si fertilizant agricol. Restul deseurilor vor fi eliminate/valorificate cu societati autorizate.

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 nesemnificativ</i> - Se preda spre valorificare prin R10 – imprastiere pe sol in beneficil agriculturii prin terti pe baza de contract.	5 kg/loc/an = 280 t/an Sau 120 kg/mp/an =480 t/an
	<i>Creșterea puilor</i>	cadavre de pui cod : 02 01 02	- deșeu nepericulos dar cu impact potențial important în cazul gestionării necorespunzătoare - necesită eliminare/valorificare separată și depozitare specială (se depoziteaza in lada frigorifica pana la eliminare prin firme autorizate)	1.4 t/an
	<i>Igienizare hale</i>	Deseuri de ambalaje substante dezinfectante cod:15 01 10*	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in saci plastic, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau 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 nesemnificativ. Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.02 t/an

	Personal angajat	Deseuri menajere cod: 200301	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.6 t/an
	Activitati auxiliare	Deseu de ambalaj de hartie si carton cod:150101	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.3 t/an
		Deseu de ambalaj de plastic Cod :150102	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.2t/an
	Activitati de intretinere	Surse de iluminat – 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, re folosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare.

Toate deseurile vor fi 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 dese u 02 01 06)

La sfarsitul fiecarui ciclu de crestere dejectiile vor fi colectate mecanic din hale si vor fi transportate si depozitate pe platforma betonata. De pe platforma betonata, dejectiile vor fi 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 va propune realizarea depozitului temporar de dejectii solide și așternut de paie si va fi prevazut cu platforma betonata si impermeabilizata, cu pereti laterali din beton, cu rigola de colectare a scurgerilor. Acestea se vor evacua in bazinul vidanjabil V=25 mc, bicompartimentat betonat si impermeabilizat aflat langa platforma. Capacitatea depozitului de dejectii va fi de 482,7 mc (20,5 x 17,5 x 1,5 m) si va asigura stocarea deșeurilor pentru min. sase luni de zile. Densitatea dejectiilor este de 1.2-1.3 kg/dmc, ceea ce inseamna ca la o capacitate de 482,7 mc se pot stoca 660 t dejectii. Maximul de dejectii produse este de minim 280 t/an si maxim 480 t/an.

Planul de fertilizare va fi intocmit 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 anuală de dejectii de pasare, variază în funcție de categoria de pasare, conținutul de nutrienți din furaje și sistemul de adapare aplicat, precum și în raport de stadiile de producție cu procesul tipic de metabolism.

Din datele din literatură, comparabile cu cele din UE, se redau mai jos nivelurile raportate și estimate la producția zilnică și anuală de dejectii, comparativ cu BAT (tabel :

Categorie pasari	Numar locuri	Numar zile/an	Productie de dejectii conform BAT		
			kg/loc/an	Kg/mp/an	t/an
Pui la ingrasat	56.000	365	5	120	280 -480

$56.000 \times 5 \text{ kg/loc/an} = 280 \text{ t/an}$

$3996 \text{ mp} \times 120 \text{ kg/mp} = 480 \text{ t/an}$

Perioadele de fertilizare vor fi cele indicate în graficul prezentat de către specialiști în agricultură cf. Ord.242/2005 .

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

În ferma se va lucra în general cu pasări sanatoase , aflate sub o continuă supraveghere veterinară. Se apreciază că în cazul cel mai defavorabil, ar putea exista mortalități în proporție de 3%, mai ales în rândul tineretului, adică aproximativ 2 t/an, care vor fi eliminate prin operator autorizat.

Managementul corect al mortalităților presupune respectarea următoarelor:

1. Toate mortalitățile vor fi înlăturate în 24 ore de la găsim.
2. Stocarea temporară va fi în lada frigorifică.
3. Păstrarea temporară va dura până la ridicarea cadavrelor de către societatea autorizată cu care operatorul va încheia contract.

Celelalte tipuri de deseuri vor fi gestionate conform tabelului pe tipuri de deseuri.

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

Activitatea propusă prin proiect nu se încadrează în anexa 1 la Legea 22/2001. Capacitatea fermei este propusă la 56.000 locuri, în anexa 1 la HG 445/2009.

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

CRITERII GENERALE

aplicabile în determinarea semnificației impactului asupra mediului pentru activitățile neînscrise în anexa nr. I

1. Atunci când părțile interesate au în vedere activități propuse, în conformitate cu art. 2 pct. 5, acestea vor stabili dacă activitatea 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, vor fi mari pentru tipul respectiv de activitate;

Proiectul propus nu se încadrează în categoria proiectelor de dimensiuni mari. Este un proiect cu 56.000 locuri de creștere pui prin tehnologia de creștere la sol. Este aproape la jumătate din capacitatea prevăzută în anexa 1 la Legea 278/2013. Amplasamentul proiectului este de 28.689 mp unde se propune amenajarea fermei. Restul de teren rămâne curți construcții conform CF 400855.

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 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 Dudeștii Vechi. Vecinătățile sunt:

- Sud: drum existent – cale de acces – DE 530, racordat la DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

- Nord: parcelă privată și canal HCn 539;

- Vest: parcele private și HCn 141;

- Est: parcele private și DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

Distanța până la proxima locuință pe următoarele direcții:

- La S: 3,32 KM localitatea Dudeștii Vechi;

- La N: 3,03 KM Cheglevici;

- La V: 14,31 KM Majdan (Serbia);

- La E: 11,23 km Sannicolau Mare

Frontiera cu Ungaria este la o distanță de 9.6 km.

Conform Ord. 119/2014, pentru Ferme și crescătorii de păsări cu peste 5.000 de capete și complexuri avicole industriale: 1.000 m.

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 1.0 km față de locuințe, așa cum prevede Ord. 119/2014 al Ministerului Sănătății. Amplasarea proiectului este la 3.03 km față de intravilanul localității Cheglevici cea mai apropiată localitate de proiect și 11.23 km față de Sannicolau Mare.

c) efecte: activitățile propuse ale căror efecte vor fi 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 va utiliza substanțe periculoase cu impact semnificativ asupra mediului. Substanțele utilizate vor fi cele pentru operațiunile de dezinfectie și dezinsecție a halelor la depopularea acestora și nu vor avea un efect potențial negativ asupra mediului, omului sau speciilor sau organismelor cu valoare deosebită. Emisiile rezultate din activitate vor fi 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 halelor va fi colectată în bazin vidanjabil, la fel și apa de ploaie de pe platforma de dejectii. Apele respective vor fi preluate de operatori autorizați conform acordurilor date către titular.

Dejectii , 280 -480 t/an (5 kg/loc/an sau 120kg/mp/an) vor fi stocate pe platforma betonata si apoi predate spre valorificare pe terenuri agricole. Terenul necesar va fi aproximativ 100 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.

1. Părțile interesate vor lua în considerare atât activitățile propuse amplasate în apropierea unei frontiere internaționale, cât și pe cele mai îndepărtate, care ar putea avea efecte transfrontieră semnificative la mare distanță.

Proiectul propus nu are impact la mare distanta si nu are impact asupra tarii vecine.

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

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

Metoda utilizată în evaluarea impactului este metoda grafică Rojanschi de evaluare globală a efectelor activității asupra calității ecosistemelor.

Fiecarui factor de mediu posibil afectat i s-a acordat o notă de bonitate apreciată în funcție de gradul de poluare potențial.

Indicele de poluare globală se obține prin raportul dintre suprafețele reprezentând grafic starea ideală și starea reală a factorilor de mediu.

Valorile obținute indică sugestiv calitatea mediului în zona supusă impactului de viitoare investiție analizată în conformitate cu punctele prezentate în studiul de impact.

Atunci când valoarea indicelui de poluare globală este:

- $I_{PG}=1$ -mediul natural neafectat de activitatea umană
- $1 < I_{PG} < 2$ -mediul supus activității umane în limite admisibile
- $2 < I_{PG} < 3$ -mediul supus activității umane, care provoacă fenomene de disconfort formelor de viață
- $3 < I_{PG} < 4$ -mediul afectat de activitatea umană provocând tulburări formelor de viață
- $4 < I_{PG} < 6$ -mediul grav afectat de activitatea umană
- $I_{PG} > 6$ -mediul degradat, impropriu formelor de viață

Impactul în timpul perioadei de construcție

Faza de construcție debutează cu organizarea de șantier în care se vor asigura utilitățile necesare etapei de construcție.

Organizarea de șantier se va realiza strict pe amplasamentul 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.

Organizarea de șantier va ocupa o suprafață maximă de 350 mp, iar aceasta va fi structurată astfel:

- Baracă / barăci organizare execuție – 50 mp
- Zona depozitare temporară materiale – 50 mp
- Zona de lucru pregătire materiale – 100 mp

- Zona deșeuri rezultate din execuție – 100 mp

Organizarea de șantier se va realiza strict pe amplasamentul proiectului în partea de nord – nest a apmpasamentului și se va suprapune peste viitoarea zona verde amenajată. Lucrările privind organizarea de șantier vor consta din realizarea spațiilor 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 construcție va fi caracterizat prin generarea de zgomot și pulberi de la funcționarea utilajelor și a lucrărilor de săpături și transport-montaj.

Pentru diminuarea impactului s-a prevăzut împrejmuirea incintei șantierului și pietruirea drumurilor și platformelor, în faza de organizare a șantierului. Decoperta de strat vegetal de 50 cm grosime și pământul rezultat din săpături se vor strange în gramezi, urmând a se folosi la nivelarea și amenajarea zonelor verzi.

Pe durata organizării de șantier amplasamentul va fi dotat cu cabine WC ecologice, iar alimentarea cu apă se va asigura din sursa de apă existentă pe amplasament, pentru necesitățile tehnologice și sanitare. Consumul de apă potabilă se va asigura prin apă imbuteliată adusă zilnic pe șantier.

O atenție suplimentară se va acorda gestionării deșeurilor rezultate în timpul construcției și refacerii terenului afectat de lucrări.

Gestionarea deșeurilor 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. Muncitorii vor fi instruiți să respecte prevederile specifice privind protecția mediului.

Deșeurile rămase după construcție vor fi depozitate selectiv și evacuate înainte de recepția finală, la un depozit autorizat (cu excepția celor reciclabile) sau se vor utiliza ca materiale de umplutură, după caz.

Pentru implementarea proiectului propus rezultă:

- sol vegetal, care se va utiliza la refacerea mediului pentru zone verzi;
- deșeuri metalice, se valorifică prin firme specializate.
- deșeuri de construcții – se elimină cu societăți autorizate

Toate lucrările ce se vor desfășura în incinta șantierului de construcții vor genera un impact redus asupra mediului manifestat prin niveluri scăzute de pulberi și zgomot, în condițiile implementării măsurilor stabilite pentru minimizarea acestor efecte.

În aceste condiții pentru această etapă s-a acordat nota 8.

Impactul în timpul etapei de funcționare, închidere și post-inchidere.

Evaluarea impactului în timpul fazei de funcționare a proiectului se prezintă detaliat, pe factori de mediu în secțiunile 4.1 – 4.7.

Etapa de postînchidere

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 vor fi pe structura metalică.

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

În aceste condiții pentru această etapă s-a acordat nota 9.

4.1.Apa

4.1.1 Informații despre cursurile de apă de suprafață

În zona amplasamentului nu există cursuri de apă curgătoare. Comuna Dudeștii Vechi este situată în partea de nord-vest a județului Timiș, învecinându-se, la nord, Beba Veche, la sud Comuna Teremia Mare, la vest cu comuna Valcani, la est cu comuna Sannicolau Mare.

4.1.2 Condițiile geologice și hidrogeologice ale amplasamentului

Dudeștii Vechi se află situat în partea central - vestică a Câmpiei Arancăi (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.

Apele subterane:

În zona Beba Veche - Cenad - Dudeștii Vechi, 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 100-250 m, este format din 5-8 strate cu grosimi de 3-13 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 Dudeștii Vechi, ABA Banat detine 1 foraj de supraveghere F1/II Cheglevici.

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

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

Alimentarea cu apă a obiectivului (Hale de Producție Pui, Corp administrativ și Rezervor de incendiu) se va realiza prin intermediul unui foraj propus F1 (H 25 m tubat cu teava PVC de 225 mm), amplasat în cadrul obiectivului, conform planului de situație atașat la prezenta documentație. Forajul va fi prevăzut cu o electropompă submersibilă cu debit instalat mai mic decât debitul de exploatare al forajului și recipient de hidrofor.

Instalații de aducțiune, înmagazinare, distribuție a apei și rezerva de incendiu

Pentru asigurarea unei rezerve de apă, optimă funcționării obiectivului, se prevede **un bazin de stocare** cu capacitatea de **200 mc**, ce va asigura necesarul de apă pentru creșterea puilor, pentru nevoile tehnologice.

Pentru înmagazinarea rezervei de apă destinată stingerii incendiilor s-a prevăzut un bazin de 162 mc.

Rețeaua de distribuție a apei se va realiza în sistem ramificat și are următoarele caracteristici:

- conductă de apă din PE-HD, PN6, cu diametrul De 63x3,6 mm în lungime de L = 5 m, care alimentează rezervorul de apă;
- conductă de apă din PE-HD, PN6, cu diametrul De 63x3,6 mm în lungime de L = 197 m, care alimentează Corpul Administrativ și Hala de Producție;

Gospodăria de apă pentru incendiu:

Pentru asigurarea debitului de 15l/s se propune montarea a 6 hidranti și anume a 6 hidranti subterani DN 100. Hidranti subterani vor fi fiecare echipați cu 1 hidrant portant Dn 100 cu 2 racorduri tip B și 1 racord tip A și furtune cu o lungime de maxim 40 m. Hidranti supraterani Dn 100 cu 2 racorduri tip B și 1 racord tip A. Un hidrant asigură un debit de 10l/s deoarece este echipat cu 2 lini de 5/s. Amplasarea hidranților să realizeze pentru asigurarea în fiecare punct al halei a unui debit de 15l/s conform parti desenate

În execuție se va respecta P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a II-a - Instalații de stingere.

Timpul de funcționare al instalației exterioare de stins incendiu este **de 3 ore**.

Instalația exterioară de stins incendiu se vor alimenta de la gospodăria de apă, prevăzută cu bazin de apă care are un volum de rezervă intangibilă **162 mc**. Timpul de refacere a rezervei de incendiu este de **48 ore**.

Cerinta totala de apa

Qzimax =	80.42 mc/zi	0.93 l/s
Qzimed =	61.86 mc/zi	0.72 l/s
Qormax =	9.38 mc/h	2.61 l/s

Canalizarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere si tehnologice provenite din incinta obiectivului se va realiza prin intermediul unei retele de canalizare, in sistem separativ.

Sistemul separativ de colectare a apelor uzate din incinta va fi format din:

- canalele colectoare pentru apele uzate tehnologice;
- canale colectoare pentru apele uzate menajere;

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare și lavoare vor fi colectate in bazin vidanjabil cu volum de 25 mc bicompartimentat, ce va fi vidanjat periodic în baza unui contract între beneficiar și un operator de servicii de vidanjare specializat, de catre S.C. CDM ECO BANAT S.R.L. la stația de epurare Sannicolau Mare.

Apele uzate menajere vidanjate, descărcate în stația de epurare, vor respecta limitele maxim admise prin NTPA 002/2002, aprobat prin HG nr. 188/2002 și modificat prin HG nr. 352/2005 privind conditiile de descarcare in canalizare a apelor uzate si direct in statiile de epurare si HG nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului.

Apele uzate tehnologice provenite de la halele de pui se vor colecta în bazin etanș vidanjabil cu volum de 25 mc bicompartimentat, apoi se vidanjeaza si se utilizeaza la fertilizarea terenurilor Agricole ale SC MOLAGRO SRL.

Fractiile lichide provenite de la platform de stocare a dejectiilor se va directiona prin rigola de scurgere si teva de canalizare catre compartimentul bazinului vidanjabil (V= 25 mc) destinat preluarii apelor tehnologice.

Apele uzate provenite de la dezinfectorul rutier, prevazut cu platforma betonata, se vor directiona catre compartimentul bazinului vidanjabil de 25 mc, destinat preluarii apelor menajere Apele uzate vor fi vidanjat periodic si vor fi preluate de catre S.C. C.D.M. ECO BANAT S.R.L. in baza acordului incheiat.

Debitele caracteristice de ape uzate menajere si tehnologice de spălare vidanjate vor fi:

Debitele de apă uzata menajera vor fi:

Q _{4uzzimax} =	0.56 mc/zi
Q _{4uzzimed} =	0.43 mc/zi
Q _{4uzormax} =	0.065 mc/h

Debitele de apă uzata tehnologica vor fi:

- De la spalare hale provenite de la igienizarea halelor de pui (o data la 2 luni dupa fiecare ciclu de crestere) Q = 10 mc/ciclu

Platforma de gunoi - dejecții animaliere, S=358,3 m², platforma betonata acoperita localizata langa fanar, prevăzuta cu trei pereti perimetrali si rigola (pe latura deschisa) pentru colectarea apelor pluviale, va stoca dejecțiile pana la o perioada de cca. 6 luni. Platform de depozitare a dejectiilor este

prevazuta conducta de scurgere a posibilei fractii lichide catre fosa vidanjabila de 25 mc bicompartimentata.

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 forajelor de control si amplasamentul acestora se va stabili prin Studiul Hidrogeologic.

Apele meteorice, provenite de pe acoperișurile cladirilor, se vor colecta prin intermediul jgheaburilor si burlanelor si se vor evacua liber sistematizat prin infiltrare in spatial verde din incinta.

Apele pluviale de pe drumurile de acces, prevazute cu piatra sparta se vor scurg in mod natural in sol.

Apele pluviale de pe platforma de gunoi (acoperita) si fanar se vor colecta prin jgheaburi si se vor dirija prin conducta de canalizare catre bazin vidanjabil bicompartimentat de 25 mc.

Apele pluviale de pe platform betonata se vor directiona prin rigole de scurgere catre separator de hidrocarburi apoi catre bazin vidanjabil de 20 mc destinat acestora.

Apele pluviale de pe zona verde amenajata 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.

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

1. Perioada de executie

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

2. 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 care vor rezulta de la curățarea halelor vor fi 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 în ape de suprafață și nu vor genera un impact negativ asupra factorului de mediu **apa**.

Factorul de mediu apa este afectat în limite admise.

Impactul produs de prelevarea apei asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului:

-Apa utilizată se va preleva din subteranul de medie adâncime și se vor respecta instrucțiunile de exploatare a surselor de apă în regimuri diferite (ape mari, seceta, etc);

-Obiectivul propus nu afectează condițiile hidrologice și hidrogeologice;

-Nu există impact secundar asupra componentelor mediului cauzat de schimbări previzibile ale condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

Impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apă provocat de apele uzate generate și evacuate:

-Nu există evacuări de ape uzate în emisari.

-Funcționarea obiectivului nu va afecta ecosistemele acvatice.

Folosințe de apă (zona de recreere, prize de apă, zone protejate, alți utilizatori) în zona de impact potențial provocat de evacuarea apelor uzate

-Nu există folosințe de apă (de tipul menționat) în zona obiectivului.

Impactul transfrontier:

-Având în vedere modul de realizare al obiectivului propus și anvergura activității desfășurate în cadrul acestuia se consideră că nu există impact potențial transfrontieră. Activitatea nu este specificată în anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontieră, iar criteriile din anexa 2 nu implică un impact transfrontier.

Măsuri de diminuare a impactului

Obiectivul va fi prevăzut cu sistem de colectare și evacuare controlată a tuturor categoriilor de ape uzate, astfel :

-Apele uzate menajere și tehnologice vor fi evacuate prin sistemul de canalizare în bazine etans vidanjabile, așa cum s-a arătat anterior;

-La fertilizarea terenurilor agricole se impune respectarea zonei de protecție, $b=50$ m față de cursurile de apă. Pentru canalele de irigație zona de protecție este de 5-6 m, conform „ Cod de bune practici agricole pentru uzul agricultorilor.

-Imprăștierea pe teren a dejectiilor va fi activitatea responsabilă pentru emisii în sol, apă subterană și de suprafață, acolo unde va fi aplicat în exces față de capacitatea solului și de necesarul recoltelor. În aceste zone imprăștierea pe teren este restricționată la un nivel maxim de 170 kg N/ha pe an. Toate aceste măsuri trebuie să fie respectate la imprăștierea dejectiilor.

Se poate concluziona că implementarea proiectului, nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apă, deoarece prin măsurile implementate în proiect, de realizare a instalațiilor de canalizare menajeră și tehnologică în sistem etans și de stocare a apelor uzate menajere și tehnologice în bazine etans vidanjabile, se va realiza protejarea atât a apelor de suprafață cât și a celor subterane din zona amplasamentului.

Activitatea pe amplasamentul fermei nu va avea efecte directe asupra solului și apelor subterane. Aplicarea dejectiilor pe câmp se va realiza conform planului de fertilizare corespunzător planului de cultură, pe baza bilanțului de azot la nivelul fermei agricole/ parcelei. Pe terenurile agricole supuse fertilizării se va efectua studiu agrochimic.

În aceste condiții pentru această etapă s-a acordat nota 9, factorul de mediu apă nu va fi afectat.

4.2. Aerul

4.2.1 Caracterizarea climaterică a zonei:

Clima reprezintă un fenomen complex care are ca factori genetici radiația solară, circulația generală a atmosferei și suprafață 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 3996°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 cele mediteraneene. 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 DJ 682, 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

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:

Tip animal	NH3	CH4	N2O	PM10	miros
	Kg/an/loc				ouE/s per bird

Pui de carne	0.004–0.18	0.004–0.006	0.009 –0.032	0.004–0.025	0.032–0.7
Ferma DUDESTI CHICKEN 56.000 locuri	224-10080	224- 336	504-1792	224-1400	1792-39200

Perioada de exploatare

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera vor fi:

- 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 dejectiilor. Din punct de vedere al protectiei mediului, dejectiile 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 vor 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.

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;
- 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, K, 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 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,

Parametrul care trebuie calculat este amoniacul, care in cazul puilor de carne cu greutate pana la 2.5 kg este cuprins intre 0.01 - 0.08 kg/loc/an.

In cazul analizate, cantitatea de amoniac rezultata este de max $56.000 \times 0.08=4480$ kg/an, amoniac care se elimina din halele de crestere.

Asociat cu stocarea în hale a dejecțiilor (creșterea pasărilor pe astenut de paie-rumegus), se degajă N_2O , CH_4 , VOC și în cantități mici, H_2S . Concentrația de amoniu poate avea valori până la 0.08 kg/loc/an în halele în care sunt crescute păsări pentru carne. Azotul excretat pentru puii de carne va fi între 0.23–0.52 kg/loc/an. (tab. 3.33) din BREF IRPP 2017

In Tab. 3.33 din BREF IRPP 2017 este redat nivelul de excreție pentru diferite elemente:

Nivel de excreție a azotului și alte elemente din dejecții în Franța.

specia	Productia:	Cantitati maxime de poluanti in g/ loc /an			
		azot	P2O5	K2O	CaO
Pui de carne	7 serii/an	311	9.5	191	32

In Anglia nivelul de excreție a azotului este de 0.4 kg/an/loc, iar pierderea din dejecții prin emisii este de 0.07kg/zi

Compoziția diferă de la o țară la alta, cum și cantitatea de dejecții produsă.

In tab. Table 3.38: Composition and production of manure from different poultry species and manure management in France

Pentru puii de carne avem:

Tip animal	Tip dejecții	Kg/loc pasare și an	Kg/mp/an	Substanța uscată DM %	Ciclu ri/an	Densitate animale inițială	Nutrient conținuți în dejecții în kg/tona				
							N	P2O5	K2O	MgO	CaO
Pui standard de carne	Dejecții solide din adaposturi	5	120	75	6.15	22	29	25	20	14.5	3.7
	Dejecții solide după stocare	5	120	75	6.15	22	22	23	18	11	2.8

Intrucat, Decizia de punere in aplicare a concluziilor BAT , nu prevede inafara de amoniac , calcararea și a altor parametri de emisie, vom utiliza datele din tabelul de mai sus și le vom aplica pentru ferma analizata.

Daca luam in considerare cantitatea de dejecții 5 kg/pui/an produsa obtinem 280 t/an dejecții. Daca luam in considerare cantitatea de 120 kg/mp/an obtinem 480 t/an dejecții. Vom considera situatia cea mai nefavorabila, adica 120 kg/loc/an.

Cantitatea de dejecții: suprafata hale x cantit. de dejecții= $3996 \text{ mpx } 120 \text{ kg/mp/an} = 480$ tone/an
Nutrienti conținuți în dejecțiile scoase din hale:

Azot = $480 \times 29 \text{ kg/t} = 13920$ kg

P2O5 = $480 \times 25 = 12000$ kg

K2O = $480 \times 20 = 9600$ kg

MgO = $480 \times 14.5 = 6960$ kg

CaO = 480x3.7 = 1776 kg

Nutrienti continuti in dejectiile dupa stocare si inainte de imprastiere pe sol.:

Azot = 480 tx22 kg/t = 10560kg

P2O5 = 480x23 = 11040 kg

K2O = 480 x18 = 8640 kg

MgO = 480x11 = 5280 kg

CaO = 480x2.8 = 1344 kg

Tip animal	Tip dejectii	Cantitate de dejectii	Nutrient continuti in dejectii in kg/tona				
			N	P2O5	K2O	MgO	CaO
Pui standard de carne	Dejectii solide din adaposturi	480 t/an	13920	12000	9600	6960	1776
	Dejectii solide dupa stocare	480/an	10560	11040	8640	5280	1344
	Emisii in aer din stocare dejectii		3360	960	960	1680	432

Emisiile in aer vor fi date de emisiile de amoniac din hale si emisiile de amoniac din stocarea dejectiilor.

Azotul pierdut din dejectii in perioada de stocare este de 4235 , ceea ce reprezinta 4080 kg/an de amoniac.

Emisiile de amoniac din hale vor fi 56000x0.08 = 4480 kg.

Total emisie de amoniac = 4480+4080= 8560 kg/an

**Cantitatea de azot ramasa in dejectii dupa stocare va sta la baza calculului suprafetei de teren:
Suprafata de teren = 10560:170= 62 ha**

Conform tab. 3.53 din BREF IRPP 2017 nivelurile de emisii pentru puii de carne din hale sunt:

Tip animal	NH3	CH4	N2O	PM10	miros
	Kg/an/loc				ouE/s per bird
Pui de carne	0.004–0.18	0.004–0.006	0.009 –0.032	0.004–0.025	0.032–0.7
Ferma DUDESTI CHICKEN 56.000 locuri	224-10080	224- 336	504-1792	224-1400	1792-39200

Asa cum se poate observa, cantitatea de amoniac de 8560kg rezultata din calcul se incadreaza in intervalul 224-10080 .

Conform BREF IRPP 2017 - O cantitate mare de azot, fosfor și potasiu din alimentația animalelor este excretată în gunoiul de grajd și în urină. Gunoiul conține cantități utile din aceste substanțe nutritive disponibile pentru plante, precum și alți nutrienți importanți, cum ar fi sulful, magneziul și oligoelementele. Din mai multe motive, nu toate aceste elemente pot

fi folosite de plante, iar unele pot cauza poluarea mediului.

Se pot distinge două tipuri de poluare: sursa punctuala și poluarea difuză. Sursa punctuala de poluare poate apărea prin contaminarea directă a unui curs de apă dintr-un depozit de dejectii sau de la incarcare/descărcare de dejectii, sau imediat după împrăștierea pe teren și în timpul ploii abundente. Astfel de incidente pot avea efecte catastrofale asupra peștilor și a altor animale acvatice, în principal din cauza cererii mari de oxigen biochimic (BOD) și a amoniacului dizolvat conținut în gunoiul de grajd.

In cazul Fermei DUDESTI CHICKEN, va exista un management strict al dejectiilor produse. Nu se vor produce astfel de evenimente. In plus, in zona amplasamentului nu exista cursuri de apa de suprafata.

b. Emisii din facilitatile externe de depozitare a dejectiilor

Depozitarea externa a dejectiilor se va materializa intr-o sursa de emisii de amoniac, hidrogen sulfurat si alte componente mirositoare, emisia 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 IRPP nu indica factori de emisie.

S-a aratat mai sus calculul emisiilor rezultate din stocarea dejectiilor.

Tip animal	Tip dejectii	Cantitate de dejectii	Nutrient continuti in dejectii in kg/tona				
			N	P2O5	K2O	MgO	CaO
Pui standard de carne	Dejectii solide din adaposturi	480 t/an	13920	12000	9600	6960	1776
	Dejectii solide dupa stocare	480/an	10560	11040	8640	5280	1344
	Emisii in aer din stocare dejectii		3360	960	960	1680	432

c. Emisii din imprastierea pe camp

Conform BREF IRPP- Cresterea intensive a pasarilor si porcilor, cele mai importante sunt emisiile de amoniac in aer; nivelul acestora depinde de compozitia chimica a dejectiilor si de modul cum acestea vor fi manipulate. Compozitia variaza si depinde de dieta ca si de metoda si durata de depozitare si tratare, daca exista, aplicata inainte de imprastiere. Factorii

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

d. Emisii din surse de ardere biomasa.

Centrala termica

Centrala termica va fi utilizata pentru mentinerea climatului corespunzator in hale.. Emisiile care pot sa apara sunt cele de la arderea biomasei: 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 vor proveni 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 va avea 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 va datora 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
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 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 5.000 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 ca nivelurile de concentratii in aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului se vor situa cu mult sub valorile limita, 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 gospodarie a dejectiilor prin faptul ca nu vor mai fi depozitate pe amplasament;
- Respectarea planului de fertilizare si a studiului OSPA, precum si a perioadelor de imprastiere a dejectiilor in functie de factorii perturbatori;
- Controlul traficului auto in interiorul amplasamentului;
- Intretinerea drumurilor de acces;

In aceste conditii pentru aceasta etapa s-a acordat nota 9, factorul de mediu aer nu va fi afectat.

4.3.Solul

Caracteristicile solurilor dominante in zona

GEOMORFOLOGIA TERITORIULUI

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

Morfogenetic, aceasta

o câmpie aluvială de subsidiență 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 brezii 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 pliogen-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 infiltrare a solului este relativ redusă datorită straturilor de argilă prezente.

Utilizarea dejectiilor ca îngrășamant 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 Duestii Vechi 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 capilară mijlocie-mare;

Fertilizarea cu îngrășăminte organice sau minerale cu doze mari poate produce poluarea apei pedofreatice sau freatice ca urmare a levigării azotului din îngrășăminte sau a azotului rezultat în urma procesului de transformare a azotului în forme levigabile. Cu cât apa freatică este la adâncime mai mică cu atât pericolul este mai mare. Clasa medie de vulnerabilitate are în vedere situații de sol cu apa freatică la adâncime de peste 3 metri și fără un orizont impermeabil care să împiedice levigarea azotului în apa pedofreatică sau freatică. Terenurile cu soluri influențate de izvoare de coastă sunt susceptibile la poluarea cu nitrați ca urmare a transportării odată cu apa a îngrășămintelor pe terenuri limitrofe unde se creează o supra-doză de azot, sau sunt transportate în apele de suprafață, sau sunt transportate în surse de apă potabilă (izvoarele din zonele de deal și munte), sau în sursele de apă pentru animale sau pentru udarea/irigarea unor culturi (în zonele cu izvoare de coastă culturile fiind preponderent cartof, legume, sfeclă furajeră).

Se constată astfel o tendință de alcalinizare pH-ul situându-se între 7,37-8,68 încadrându-se în zona de clasificare slab bazică și bazică.

Din punct de vedere al fertilității sunt soluri fertile având un conținut de humus cuprins între 2,3% și 3,84 % fiind bine aprovizionate cu Ca și CaCO_3 .

La fertilizare, aspect detaliat în partea agrochimică a studiului, se ține cont de cantitatea maxim admisibilă de azot este de 170 kg N/ha, precum și de reacțiile impuse de unii dintre factori.

Dintre măsurile programului de acțiune menționăm:

- > obligația de a stabili un plan de fertilizare (în studiul agrochimic);
- > obligația de a respecta cantitatea maximă de azot conținută în dejectiile aplicate anual (în studiul agrochimic);
- > obligația de a imprăstia fertilizanti organici și minerali pe baza echilibrului fertilizării cu azot pentru toate culturile și de a respecta elementele de calcul ale normei de aplicare și modalitățile de fracționare (în studiul agrochimic);
- > tipurile de fertilizanti și obligația de a respecta perioadele de interdicție de aplicare (în studiul agrochimic).

Calculul suprafeței de teren necesare pentru aplicarea dejectiilor

Așa cum s-a arătat în cap. 4.2 Protecția aerului- cantitatea de azot rămasă în dejectii după emisia de amoniac este de **10560 kg/an.**

Conform legislației aplicabile, cantitatea maximă de azot admisă este de 170 kg/ha. De aici rezultă că necesarul de teren este de 62 ha.

Surse de poluare a solului

Surse specifice perioadei de execuție:

Accidental se vor putea produce pierderi de carburanți de la utilajele de construcție. Aceste pierderi vor fi nesemnificative cantitativ și se pot înlătura fără a avea efecte nedorite asupra calității solului.

Surse specifice perioadei de exploatare

Dejecțiile animaliere vor reprezenta principala sursă de poluare a solului și subsolului în zona amplasamentului. Pentru evitarea pericolului de exfiltrare în sol și în apele freatice s-au luat următoarele măsuri:

- adaptările la suprafața betonată;
- îmbinarea în sistem etans a rețelei de canalizare a apelor tehnologice;
- dejecțiile nu se stochează pe amplasament;
- evitarea depozitării deșeurilor direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate;

Prognosticul impactului și măsuri de prevenire a acestuia - Planul de fertilizare

Utilizarea dejecțiilor fermentate ca îngrășământ natural pentru culturi agricole trebuie să aibă în vedere prevederile aplicabile conținute în:

- **BREF IRPP**, documentul de referință privind Cele Mai Bune Tehnici Disponibile;
- **Codul privind Cele Mai Bune Practici Agricole**, aprobat prin ordin ministerial și
- **Ordinul nr. 242/2005** (MMGA și MAPDR) pentru aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați și pentru aprobarea Programului de organizare a Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați.

Societatea va realiza împreună cu deținătorul terenurilor pe care se vor aplica dejecțiile ca fertilizant următoarele lucrări:

- întocmirea Planului de Management al deșeurilor organice (ce cuprinde și perioadele de interdicție la aplicarea îngrășămintelor) o dată la 4 ani și aprobarea acestuia de către autoritățile competente;
- cartarea pedologică și agrochimică a terenurilor agricole ce vor fi fertilizate cu dejecții fermentate;
- studiu agrochimic, o dată la 4 ani, în vederea refacerii periodice a planului de management;
- planul de fertilizare, planul de cultură, bilanțul azotului.

Pentru protejarea apelor subterane împotriva poluării cu nitrați proveniți din activități agricole, vor fi instituite măsuri de monitorizare a acviferului freatic pe amplasamentul fermei. Pe amplasamentul fermei există trei foraje de monitorizare a apei freatice.

Măsuri de diminuare a impactului

La întocmirea planului de fertilizare se vor avea în vedere următoarele elemente :

- suprafața parcelei
- tipul de cultură
- planta premergătoare
- recolta scontată

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

- pH
- conținutul în fosfor al solului (P ppm)

-continutul in potasiu al solului (K ppm)

-indice azot (IN)

Pentru stabilirea necesarului de nutrienti se vor folosi tabele si nomograme emise de catre ICPA Bucuresti si Codul de bune practici agricole, 2003.

Dupa stabilirea dozelor totale de nutrienti, in functie de cantitatea de dejectii si de continutul acestuia in elemente fertilizante (NPK) se va stabili doza de dejectii ce se va aplica la hectar.

Daca este cazul, pentru a se ajunge la necesarul total de nutrienti stabiliti, se va completa cu ingrasaminte minerale.

De mentionat ca s-a avut in vedere ca in zonele vulnerabile la poluarea cu nitrati sa nu se depaseasca doza de 170 kg N/ha.

Evolutia calitatii solului va fi monitorizata conform planului de monitorizare .

Prognostizarea impactului si masuri de diminuare a acestuia

Perioada de executie a proiectului

Pe durata executiei proiectului, solul vegetal va fi decopertat pentru noua hala propusa si se va depozita temporar in gramezi pentru a se evita imprastierea. Decoperta se va utiliza ulterior la refacerea taluzurilor si a zonelor verzi. Lucrarile preconizate in etapa de executie vor avea doar un impact mecanic asupra solului, fara a favoriza aparitia eroziunilor sau siroirilor.

Perioada de functionare

- Se vor aplica tehnici nutritionale care sa reduca cantitatea de azot si fosfor in dejectii
- Pardoselile din hale vor fi impermeabile
- Dejectiile vor fi depozitate pe platforma amenajate, dupa perioada de fermentare vor fi transportate pentru fertilizarea solului. Pentru solurile care se fertilizeaza exista studiul pedologic si agrochimic
- Cadavrele de pasari vor fi colectate si depozitate in lada frigorifica pana la eliminare cu firme autorizate.
- Deseurile reciclabile colectate selectiv si depuse pe locurile special amenajate
- Apele uzate vor fi colectate in bazine vidanjabile inchise si eliminate cu operator autorizat
- Apele pluviale vor fi colectate prin rigole si infiltrate in pamant fara continut de uleiuri sau alte produse toxice sau periculoase.
- Operatiile de intretinere si reparatiile se fac la depopularea hanelor si in caz de defectiuni ale instalatiei.
- Cantitatea de azot si fosfor continuta in dejectii va fi estimata in functie de cele specificate in literatura de specialitate si pe baza de analize chimice si in functie de aceasta se face fertilizarea terenurilor.

In aceste conditii pentru aceasta etapa s-a acordat nota 9, factorul de mediu sol nu va fi afectat.

4.4. Geologia subsolului

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

Lucrarile de realizare a obiectivului, respectiv funcționarea acestuia nu vor conduce 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 prevazute cu rigole.

Subsolul nu este afectat : nota 9

4.5. Biodiversitatea

Amplasamentul analizat nu este învecinat în imediată 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 caracterizeaza prin specii de plante sau animale cu valoare deosebita.

Functionarea obiectivului nu va duce la un impact semnificativ asupra biodiversitatii, deoarece nu se va utiliza o alta suprafata de teren decat cea arondata amplasamentului. Nu se produc modificari de suprafete acoperite de paduri, mlastini, corpuri de apa, nu se altereaza habitate, nu se produc influente asupra speciilor de plante sau animale incluse in Cartea Rosie sau cu importanta economica

Nu exista impact prognozat asupra biodiversitatii.

4.6 Peisajul

Peisajul geografic este un concept interdisciplinar, o rezultată a factorilor naturali si a celor sociali, fiind supus in permanentă modelărilor naturale si socio-culturale. Peisajul este dependent de notiunea de mediu, acesta devenind partea materială a mediului ce manifestă si un caracter functional imprimat de factorii energetici, mecanici, trofici, această componentă functională fiind numită ecosistem. Astfel, din punct de vedere ecologic, peisajul este reprezentat de o diversitate de ecosisteme ce interactionează.

Zona amplasamentului este o zona de campie, fara denivelari semnificative. Raportul dintre teritoriul natural si cel partial antropizat nu va fi modificat semnificativ. In zona nu exista zone protejate sau rezervatii naturale. Se vor impune parametrii de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural.

Nu exista impact prognozat asupra peisajului.

4.7. Mediul social si economic

Implementarea proiectului va atrage beneficii sociale pe termen lung prin deschiderea de oportunitati de locuri de munca atat in perioada de construire a obiectivului cat si in timpul exploatarii acestuia.

De asemenea, realizarea obiectivului va asigura posibilitati de castiguri suplimentare pentru crescatorii de animale si desfasurarea de activitati agricole conexe din intreaga zona .

4.8. Conditii culturale,etnice, patrimoniu cultural

In zona nu exista obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

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

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

A. 1. Alternativa 0 sau "Nicio actiune"

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. Alternativa 1

Este varianta în care se va realiza 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 și apă
- costurile de realizare a investiției

3. Alternativa 2

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

- Infrastructura - fundații continue și izolate din beton armat;
- Suprastructura - cadre de beton armat formate din stâlpi de minim 30 cm x 50 cm cu grinzi "câprior" din beton armat cu secțiune minimă de 30 cm x 125 cm, centuri transversale de 30 cm x 30 cm. La nivel de fermă structurală, acest sistem presupune prezența unui stâlp central cu o secțiune plană de minim 50 cm x 50 cm;
- Închideri perimetrice din zidărie portantă cu acoperis pe structură din panee de lemn cu învelitoare de tablă;

dezavantajele acestui sistem constructiv ar fi:

- Consumul exagerat de material – la secțiunile minime ale elementelor constructive consumul de beton armat, dar și de armătura ar fi unul extrem de mare, net superior din punct de vedere financiar;
- Timpul de execuție al acestui sistem ar fi mult mai mare decât al situației propuse ca variantă optimă;
- Funcționalitatea spațiului – acest sistem constructiv, prin prezența stâlpului central întrerupe fluiditatea circulațiilor și ridică problema igienei interioare, baza stâlpilor fiind potențiale zone de aglomerare a deșeurilor și prin configurația lor nu permit o curățare optimă a acelor zone;
- Structura de lemn a acoperișului trebuie extrem de bine protejată pentru a reduce riscul de incendiu – aceste protecții 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 vor fi 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	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Se va realiza la punerea in functiune a fermei

	alimentar, cantitatea totala de fosfor si performanta animalelor.			
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 total) prezent in fiecare etapa de gestionare a dejectiilor animaliere.	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Se va adopta una din tehnicile impuse
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	O data pe an	General	Emisiile de

	factorilor de emisie.	pentru fiecare categorie de animale.	aplicabila.	amoniac din ferma se vor estima prin utilizarea factorilor de emisie
--	-----------------------	--------------------------------------	-------------	--

- Se propune monitorizarea emisiilor si imisiilor conform urmatoarelor tabele:
BAT-AEL pentru emisiile de amoniac in aer provenite din adaposturile pentru puii de carne cu o greutate finala de pana la 2,5 kg

Parametru de analizat	BAT- AEL (kg NH ₃ /loc/an)	Tehnica	Frecventa
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01-0,08	-Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent in fiecare etapa de gestionare a dejectiilor animaliere. - Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O data pe an

(2) Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea unui sistem de purificare a aerului.

Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 25.

Activitatea care se va desfășura pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității.

Pentru amoniac, valorile rezultate in urma desfasurarii activitatii, se vor incadra in limitele prevazute in STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate, astfel:

- a) pentru media de scurta durata (30 min)

Indicator	Limita impusa
amoniac	300 μg/m ³

- b) pentru medie de lunga durata – zilnica

Indicator	Limita impusa
amoniac	100 μg/m ³

Titularul activitatii va avea obligatia sa monitorizeze nivelul imisiilor de poluanti in aer in conditiile stabilite in **Tabelul de mai jos**, astfel:

Nr.crt	Parametru de analizat	Frecventa	Metoda de analiza
1.	Amoniac	Anual*	STAS 10812

*în perioada caldă a anului (iulie-august), trei masuratori.

NOTA: Se vor determina emisiile difuze, ca imisii la limita amplasamentului, respectand standardele de calitate pentru aer ambiental. Prelevarea probelor se va face pe directia predominanta a vintului in perioada cu grad maxim de populare a hanelor. Cand se vor raporta datele referitoare la monitorizarea imisiilor, se vor raporta si datele privind: numarul de hale populate, conditiile meteorologice specifice (temperatura aer, umiditate atmosferica, presiunea atmosferica).

Emisii atmosferice de la centrala termica

Se vor respecta valorile limita admise pentru arderea combustibilului solid in centrala termica (conform Ord. MAPPM nr. 462/1993):

$$E_{\text{pulberi max}} = 100 \text{ mg/Nm}^3;$$

$$E_{\text{CO max}} = 250 \text{ mg/Nm}^3;$$

$$E_{\text{SOx max}} = 2000 \text{ mg/Nm}^3;$$

$$E_{\text{NOx max}} = 500 \text{ mg/Nm}^3.$$

$$E_{\text{subst.org. (C) max}} = 50 \text{ mg/Nm}^3.$$

Valorile limita se raporteaza la un continut in oxigen al efluentilor gazosi de 6% volum.

6.3 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN APE DE SUPRAFATA SI SUBTERANE

Nu este cazul deoarece in cazul fermei nu se vor face 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; amplasamentul si numarul forajelor se va stabili prin Studiu hidrogeologic.

Apa subterana va fi monitorizata in incinta fermei in zona depozitului de dejectii si pe terenurile de imprastiere a dejectiilor. Se vor realiza foraje de observatie si control. Amplasamentul, numarul acestora si frecventa de monitorizare se vor stabili prin studiul hidrogeologic.

Inainte de inceperea activitatii in ferma, din forajele de control vor fi prelevate “probe martor” si se vor efectua analizele indicatorilor din tabelul de mai jos.

Monitorizarea calitatii apei subterane se va face conform tabelului:

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de monitorizare	Metoda de analiza
Foraje din incinta fermei, cat si de pe terenurile de imprastiere a dejectiilor	pH	Semestrial	SR ISO 10523
	Indice de permanganat	Semestrial	SR EN ISO 8467
	NH ₄ ⁺	Semestrial	SR ISO 7150-1
	Azotiti	Semestrial	SR EN 26777
	Azotati	Semestrial	SR ISO 7890-3
	Fosfor total	Semestrial	SREN ISO 6878
	Cloruri	Semestrial	SR ISO 9297

Valorile limita pentru poluantii din apele subterane vor respecta valorile analizate inainte de punerea in functiune, atat pentru forajele din incinta fermei, cat si pentru forajele de pe terenurile agricole .

Nu se vor depasi valorile de prag stabilite in Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

Apele uzate menajere vidanjate, descărcate în stația de epurare, vor respecta limitele maxim admise prin NTPA 002/2002, aprobat prin HG nr. 188/2002 și modificat prin HG nr. 352/2005 privind

conditiile de descarcare in canalizare a apelor uzate si direct in statiile de epurare si HG nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului.

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 in bazin vidanjabil, care vor fi transportate in statie de epurare oraseneasca. Apele uzate care vor proveni de la filtru sanitar si administrativ vor fi evacuate in bazine etans vadanjabile de unde vor fi 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
<p>Se propune inregistrarea si raporteaza cantitatile anuale de deseuri.</p> <p>Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii produse, predate spre valorificare la Molagro SRL.</p> <p>Termen: permanent</p>	<p>Inregistrari/ evidente/ monitoring privind: cantitatile de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii)</p> <p>(BREF IRPP- Sectiunea 4.1.4)</p>
<p>Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp este in responsabilitatea operatorului ce detine terenurile.</p> <p>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.</p> <p>Termen: permanent, cu frecventa stabilita de autoritati.</p>	<p>Pentru utilizatorul de material fertilizant, BREF IRPP prevede necesitatea de inregistrari/ evidente/ monitoring privind:</p> <p>a) cantitati de ingrasaminte anorganice si dejectii aplicate pe sol</p> <p>(BREF IRPP Sectiunile 5.1 si 4.1.4)</p> <p>Cu titlu informativ:</p> <p>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.</p> <p>BREF IRPP Sectiunea 2.14</p>

6.6.MONITORIZAREA ALTOR ELEMENTE ALE PROCESULUI TEHNOLOGIC

Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Activitatea la ferma	Cerinte BAT
<p>Se propun 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 rețelei 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 IRPP 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 IRPP Sectiunea 2.14)</p>

Sistemul de monitorizare va fi conform cu cerințele BAT.

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.

6.7 .MONITORIZAREA MEDIULUI SOL

BAT 24 constau in monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici, cel puțin cu frecventa indicata mai jos:

	Tehnica	Frecventa
a.	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor (frecventa: o dată pe an pentru fiecare categorie de animale);	O data pe an
b.	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere	

pentru conținutul de azot total și de fosfor total.

O data pe an se va realiza monitorizarea solului în incinta fermei, în zona platformei de stocare dejectii și de pe terenurile unde are loc fertilizarea cu dejectii. (Punctele de prelevare a probelor de sol vor fi marcate pe amplasament pentru a putea fi identificate).

Parametru	Frecvența	Metoda de analiză
C organic	Anual	SR ISO 14235
pH	Anual	SR 7184 -13
Azot total	Anual	SR ISO 11261; SR ISO 13878

Pentru terenurile unde se vor imprastia dejectiile, **o data la patru ani** se va realiza Studiul agrochimic și pedologic și **anual** Planul de fertilizare a terenurilor (plan management al deșeurilor organice, ce cuprinde perioadele de interdicție pentru fertilizare).

Conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997, la atingerea pragurilor de alertă (70% din concentrațiile admise pentru agenții poluanți pentru factorul de mediu sol), titularul activității are obligația suplimentării monitorizării concentrațiilor poluanților și luarea măsurilor de reducere a acestora.

Cantitatea de îngrășăminte organice naturale nu trebuie să depășească 170 kg de azot pe hectar și an, conform Codului de bune practici agricole.

Cantitatea maximă se va aplica atunci când:

- se utilizează balegar puțin fermentat;
- se administrează pe solurile grele (argiloase) sau care au capacitate ridicată de denitrificare;
- se aplică la culturi cu perioade lungi de vegetație sau care consumă cantități ridicate de azot.

Încărcările și descărcările de materiale trebuie să aibă loc în zone special amenajate, pe platforme betonate, pentru a preveni scurgerile în sol.

Având în vedere că titularul nu deține terenuri pentru împastierea dejectiilor, analiza apei freatică și a solului pe terenurile respective va reveni operatorului care preia dejectiile de la titular.

• **ZGOMOT**

Nivelul de zgomot la limita incintei unității nu va depăși limitele admisibile conform prevederilor SR 10009:2017 privind acustica.

Tehnicile de prevenire și reducere a emisiilor de zgomot sunt prevăzute în BAT 10.

BAT 9 se aplică atunci când se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.

• **MIROSURI**

Se apreciază că impactul asupra populației din localitate va fi redus, datorită amplasării fermei la distanță de intravilan (3,03 km față de localitatea Cheglevici și 3,23 km față de Ducești Vechi).

Mirosurile vor apărea și atunci când vor fi imprastiate dejectiile pe sol. Pentru aceasta, **Cele Mai Bune Tehnici Disponibile** înseamnă gestionarea imprastierii dejectiilor pe sol pentru reducerea neplăcerilor provocate de miros, prin:

- Imprastierea in timpul zilei, cand va fi foarte probabil ca populatia sa nu fie acasa, si evitarea sfarsiturilor de saptamana si a sarbatorilor publice;
- Observarea directiei vantului in raport cu casele din localitate;
- Plantarea de perdele de protectie de-a lungul perimetrului fermei, pe directia predominanta a vantului pe laturile aflate spre localitati, daca vor fi reclamatii;

Conform Standardului National 12574/87 – Conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate, se considera ca emisiile de substante puternic mirositoare depasesc concentratiile maxim admise atunci cand in zona de impact, mirosul lor dezagreabil si persistent este sesizabil olfactiv.

- Titularul activitatii isi va programa activitatile din care rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, tinand seama de conditiile atmosferice, evitandu-se planificarea acestora in perioadele defavorabile dispersiei poluantilor, pentru prevenirea sesizarii mirosului la distante mari.
- Emisiile difuze si mirosurile vor fi reduse prin urmatoarele masuri:
 - masuri de igiena a productiei, prin respectarea stricta a procesului de exploatare a cresterii pasarilor;
 - utilizarea unui regim nutritional adecvat, in vederea reducerii emisiilor rau mirositoare;
 - respectarea programului de eliminare a dejectiilor, evitand stagnarea lor in adaposturi.

Se va face instruirea personalului pentru a-si desfasura activitatea astfel incat nivelul mirosurilor emise sa fie redus.

- Pentru reducerea emisilor de amoniac, in vederea diminuarii mirosului, in procesul de imprastiere pe sol a dejectiilor provenite de la pasari, un factor important va fi incorporarea rapida in terenul arabil.

Monitorizarea emisiilor de mirosuri în aer se va efectua în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili (BAT 26).

7. MANAGEMENTUL RISCULUI ; ACCIDENTE

Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice;

Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase

Proiectul propus nu se incadreaza sub Directiva SEVESO, substantele chimice utilizate pentru operatiile DDD nu se regasesc in anexa 1 , partea 1 si partea a doua din Legea 59/2016 privind producerea accidentelor majore la utilizarea de substante periculoase. Cantitatile utilizate vor fi mici, vor fi depozitate in ambalajele originale , in magazie sub cheie si vor fi gestionate de persoane desemnate pentru acest scop.

Substantele chimice utilizate vor fi:

Nr crt	Substanta	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Mod administrare/ utilizare	Destinat ie	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de periculozitate
	Formaldehida	Termonebulizare	Pulberizare fina sub forma de ceata, in hale	Evaporare in interiorul halei	Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos pentru om; Nepericulos pentru mediu: H301, 311, 331, 314, 317, 350, 341, 330
	DM CID/ Antigerm Foam	Dezinfectie echipamente	Se aplica pe echipamentele din hale	Se colecteaza cu apele uzate in bazinele betonate	Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos/ H314 si H400
	CID 2000	Dezinfectie hale	Folosit pentru dezinfectia liniilor de apa		Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos/ H242, 302+332, 314, 335, 410
	Virocid	Dezinfectie hale	Aplicat pe masini, utilaje; se utilizeaza si la hale		Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos/ H 226, 302,314, 317, 332, 334,400
	Soda caustica	Dezinfectie hale	Aplicat pe pardoseli	-	Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos/ H 314, 290
	Var calcic hidratat	Dezinfectie hale	Zugravit pereti hale crestere pui	-	Depozitat in magazie inchisa si securizata	Periculos/ H 315, 318, 335
	Versal sau alt acidifiant	Dezinfectant linie apa	Pe liniile de adapare	In apa de baut		Periculos H226, H314, H335, H319
	Motorina	Alimentare utilaje, generator	Pentru generator si utilaje ferma	-	In IBC plastic 1000 L, in spatiu inchis si securizat	Periculos/ H 435, 226, 304, 315, 332, 373, 411
	Sulfat de cupru	Dezinfectie asternut uscat	Se aplica pe asternutul uscat	-	In spatiu inchis si securizat	Periculos/ H 302, 319,

Nr crt	Substanta	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Mod administrare/ utilizare	Destinat ie	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de periculoasitate
						315, 410

Aceste substante nu sunt inflamabile, explozive, cancerigene, mutagene, nu produc accidente majore.

Riscuri de accidente din dezastre naturale:

Comuna Duestii Vechi este localizată în partea de vest a României, în partea de nord-vest a județului Timiș. Geografic, relieful acestei comune bănățene este de câmpie joasă, aluvionară, fiind situată în zona temperat - continentală cu influențe mediteraneene.

Din punct de vedere **geologic**, teritoriul câmpiei joase a Arancăi din care face parte și amplasamentul proiectului, face parte din cadrul larg al Depresiunii Pannonice (sau panono-carpatic), rezultând în urma unui lung proces de evoluție, dintre care se pot distinge două etape importante. Prima etapă ține de formarea și așezarea șisturilor cristaline ce intră în alcătuirea Munților Poiana Ruscă, iar cea de-a doua ține de formarea bazinului de sedimentare în care s-au acumulat formațiuni detritice ce au grosimi diferite.

Din punct de vedere **geomorfologic**, întreg arealul comunelor din vestul țării se suprapune peste câmpia aluvială holocenă, de subsidență, având aspect de albie majoră, formată de râul Mureș. Această câmpie este marcată pe suprafață de depresiuni de tasare pe alocuri, ca urmare a lipsei de compactitate a solului și a substratului acestuia, numite crovuri și padine.

Din punct de vedere al formelor de **relief**, amplasamentul proiectului se suprapune peste regiunea Câmpiei de Vest, și implicit subregiunea Câmpiei Arancăi. La scară locală, teritoriul administrativ al acestor comune se înscrie în întregime în subunitatea *Câmpiei Galațca*. În partea de nord a comunei Tomnatic se face tranziția, pe o porțiune redusă, spre subunitatea Câmpiei Aranca. Prin urmare, aceste câmpii se subscriu Câmpiei Mureșului de la sud de râul Mureș, pe teritoriul județului Timiș, reprezentată de o zonă mlăștinoasă și cu o subsidență activă. Această câmpie este reprezentată de înălțimi scăzute, media fiind de aproximativ 85 m .

Altitudinile prezintă o ușoară creștere de la vest spre est. Aceste diferențe nesemnificative ale înălțimilor din această zonă evidențiază suprafața uniformă și plată a câmpiei joase a Arancăi. Prin urmare, condițiile climatice vor fi uniforme, cu diferențieri infime în arealul Campiei Arancai.

Având în vedere substratul solului format din depozite aluviale (complexe de nisipuri și pietrișuri) și prezența cursurilor de râuri și a canalelor existente, în acest areal este prezent procesul de eroziune. Adâncimea fragmentării reliefului face referire la energia reliefului pe verticală, ținându-se cont de procesul de eroziune.

Din punct de vedere **climatic** amplasarea comunei Duestii Vechi în partea de vest a României o înscrie, din punct de vedere climatic, în climatul *temperat-continental-moderat*, cu influențe din sudul continentului, submediteraneene, dar pot apărea și mase de aer dinspre vest (anticiclonele Azorelor care împinge masele oceanice), din nord (ciclonele nordice atlantice) și din est (anticiclonele est-europene). Fiecare dintre aceste caracteristici impune o modificare a parametrilor climatici locali.

Relieful de câmpie joasă impune o dispunere uniformă a parametrilor climatologici, iernile fiind de scurtă durată și mai puțin geroase, iar verile calde. Trecerea dintre cele două anotimpuri se

face brusc, ca urmare a schimbărilor climatice din ultimii ani, discutându-se, ipotetic, de existența a două anotimpuri (vara și iarna), și nu patru cum era caracterizat acest climat în mod normal.

Prin urmare, temperatura medie anuală este de peste 10°C , fără a exista diferențieri în acest areal datorită întinsei câmpii a Arancai.

Comuna Dudestii Vechi este influențată de climatul local, caracteristic Depresiunii Panonice, fiind frecvente oscilații atât de temperatură, cât și ale cantităților de precipitații. Influența maselor de aer din sud, sud-vestul și vestul continentului impun un caracter umed cu precădere primăvara și vara, iar în anotimpurile reci, influențele cu precădere din est și adesea din nord impun un caracter secetos arealului, ambele situații având influențe, în special, asupra temperaturilor și precipitațiilor.

Din punct de vedere **hidrologic**, suprafața comunei Dudestii Vechi este relativ meandrată, zona fiind traversată de cursul de apă Aranca. Bazinul hidrografic Aranca pe care se suprapune teritoriul administrativ al comunei, în cea mai mare parte, este caracterizat de cursul de apă Aranca, fiind reprezentat de un regim temporar sau semipermanent datorită bazinului de receptare.

Amplasamentul proiectului este la sud de DJ682, iar Aranca este la nord de DJ la aproximativ 2.5 km .

Din punct de vedere a **apelor subterane**, cantonarea apelor freatice are loc în nisipurile și pietrișurile din lungul fostelor lunci, și anume în pânzele aluviale ale câmpiei. Majoritatea apelor din teritoriul administrativ a comunei Dudestii Vechi sunt potabile, iar grosimea orizontului freatic este relativ mare, marcând debite corespunzătoare irigațiilor. Conform modelului adâncimii apei freatice, la nivelul comunei Dudestii Vechi, predomină zonele cu o adâncime a apei freatice cuprinsă între 3 și 4 m, însă în zona sud – estică și cea vestică a comunei adâncimea se situează în intervalul 4- 5 m și izolat peste 5 m. Cu toate acestea, în partea de nord a comunei, adâncimea apei freatice scade la 1m.

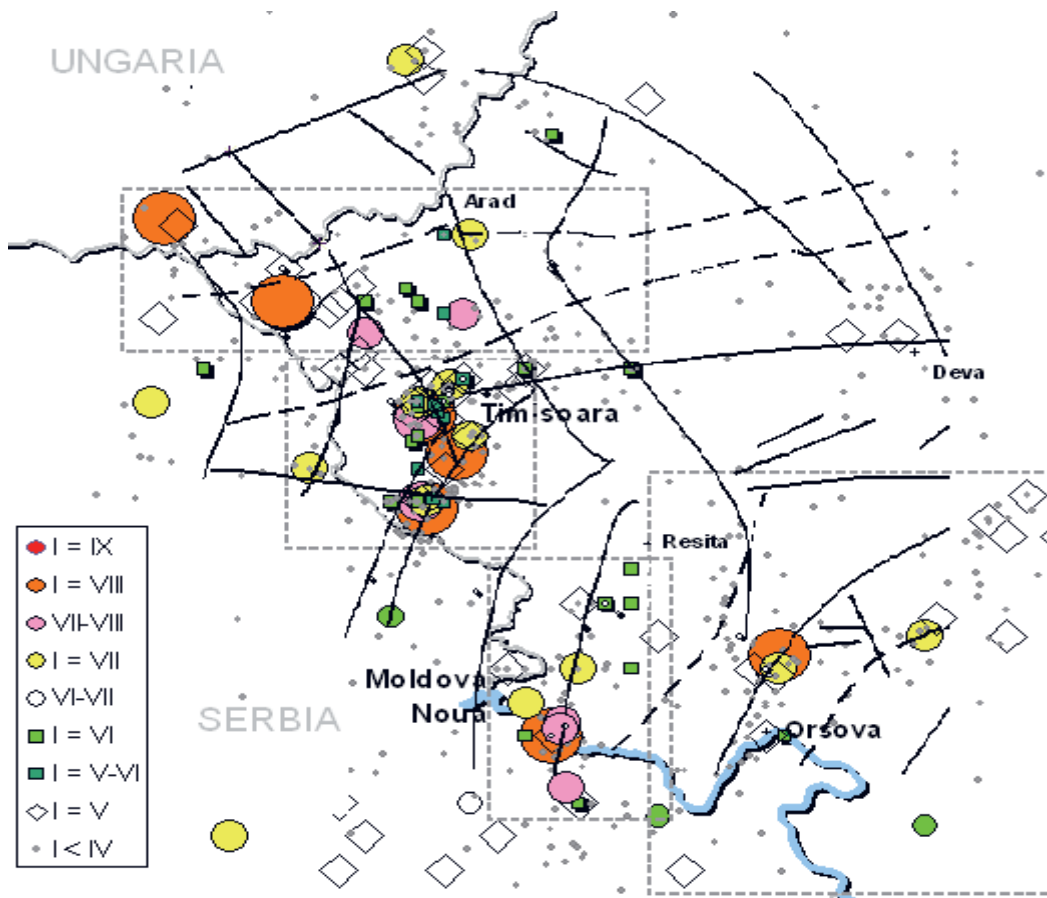
Nivelul ridicat a pânzei freatice contribuie deseori la supraumectarea solului, dar și la excesul de apă în crovuri și padine. Regimul apelor freatice este condiționat de factorii climatici și de nivelul cursurilor de apă de la suprafață. Cele mai scăzute niveluri remarcându-se în lunile Octombrie și Noiembrie, iar cele mai ridicate în luna Mai.

Din punct de vedere al **utilizării terenului**, se observă faptul că suprafața comunei Dudestii Vechi este utilizată aproape în întregime în agricultură, inclusive amplasamentul proiectului are aceasta destinație. Din punct de vedere pedologic, principalele categorii de soluri sunt cele *molice* (cernoziomice). *Cernoziomurile* sunt specifice zonelor de stepă și silvostepă, în care se încadrează și câmpia joasă a Arancai.

Plecând de la aceste analize principalele riscuri naturale în care se încadrează proiectul ar putea fi :

1. Riscul seismic

Seismicitatea zonei Banat se caracterizează prin relativ numeroase cutremure cu magnitudine $M_w > 5$, dar fără să depășească $M_w 5.6$. Socurile mai puternice, care sunt de obicei urmate de secvențe de replici, apar grupate în timp (în ferestre de câteva luni).



linii gri punctate: zonele de maximă activitate seismică
intensități macroseismice: notate cu litere romane
linii negre groase, continue și întrerupte: faliile majore

Fig. 1 Dispoziția epicentrelor și faliilor crustale (Oros 2010)

În regiune seismică Banat au fost descrise 4 zone seismice, Dudeștii Vechi fiind situată în Zona Arad-Sînnicolau Mare care este caracterizat prin două evenimente puternice ($I_{max} = VIII$ MSK) produse la granița României cu Ungaria (04.08.1444) și în perimetrul localităților Periam, Sînnicolau Mare și Lovrin (31 octombrie 1879). Ultimul cutremur semnificativ, care a avut efecte ușoare asupra construcțiilor s-a produs în 07.02.2008 în zona Cenei-Jimbolia ($M_w = 3.9$, $I = VOMSK$) (Oros 2010).

La vest de teritoriul administrativ Tomnatic se află o fractură crustală superficială, pe direcția SE-NV, iar sud de Gottlob, pe această fractură, se află un epicentru seismic de mică adâncime (până în 10 km), care poate declanșa cutremure cu magnitudine curpînsă între 4-6 gd. Richter.

2. Riscul hidrologic de inundații

Conform hărților privind riscul de inundații Dudeștii Vechi se află în zonele de risc. (fig 2 și 3)

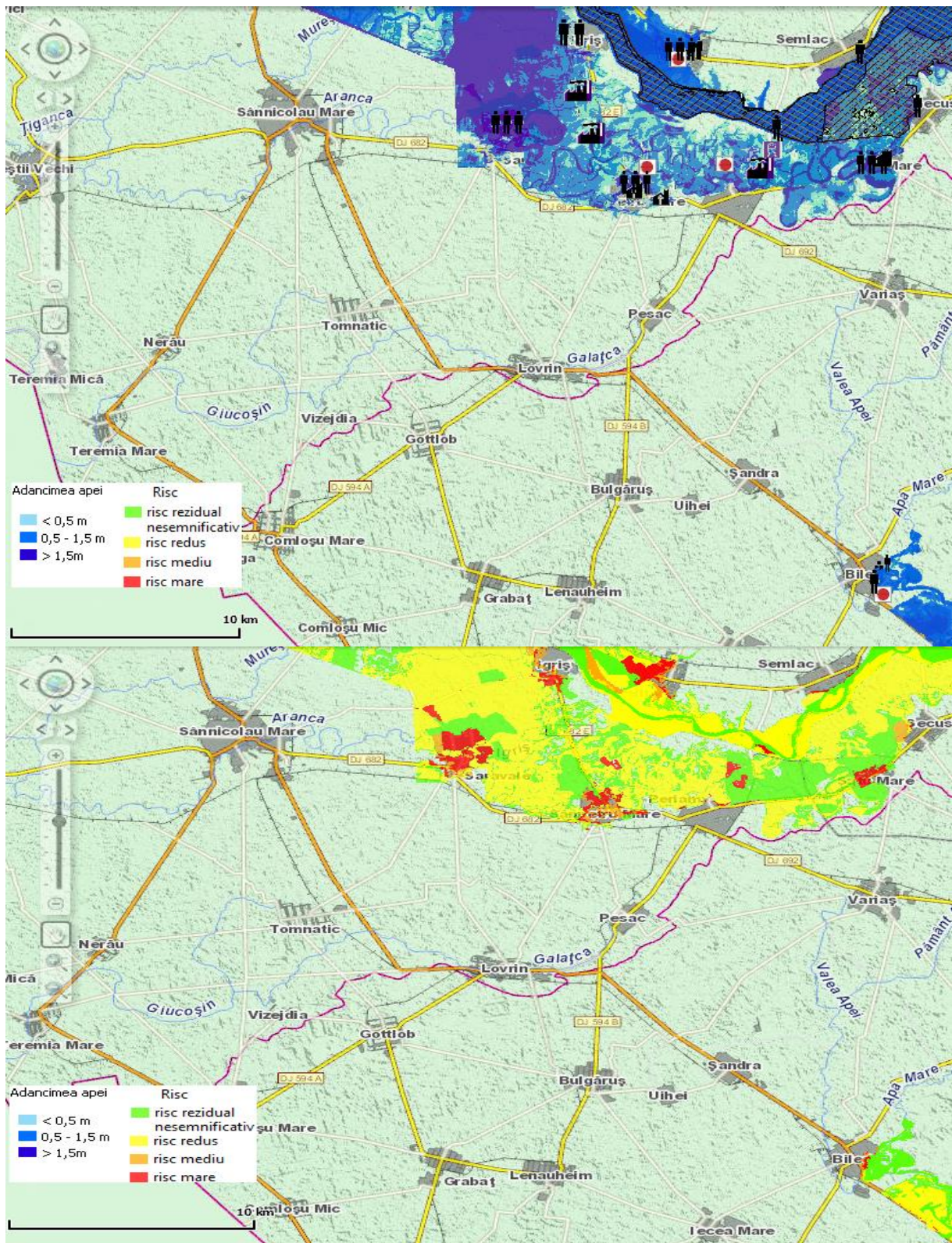


Fig. 2 si 3. Simulare risc 10% inundabilitate (<http://gis2.rowater.ro>)

Din Simularea efectuta rezulta un risc de 10% pentru inundatii cu grad mare in localitate, pe unde trece Aranca. Amplasamentul proiectului nu se regasete in zona cu risc.

Nu există înregistrate însă fenomene hidrologice istorice periculoase care să confirme prezența unui risc hidrologic al Amplasamentului.

Aranca are un bazin hidrografic mare ca suprafață dar debitele sunt destul de scăzute inclusiv în perioadele ploioase la care se adaugă permeabilitatea mare a substratului.

3. Riscuri climatice

Furtuni. În ultimii ani frecvența și intensitatea vijeliilor în perioada de primăvară-vară este tot mai crescută. Vitezele medii anuale ale vântului pentru Sănnicolau Mare sunt cuprinse între 1,2 și 3,1 m/s, conform informațiilor de la Statia meteorologica Sannicolau Mare.

Tornado. În câmpia Banatului nu s-au înregistrat până în prezent tornadoe.

Secetă. Riscul de secetă pentru zona din care face parte proiectul este mediu (Raportul de analiză privind identificarea și elaborarea măsurilor de reducere a riscurilor 2015), riscul de deșertificare fiind moderat (R 0,5-0,65). (PATJ Timis vol. 2)

Incendii de vegetație. Terenurile agricole sunt destul de fragmentate iar riscul de incendii în perioadele secetoase este redus.

4. Risc de alunecari de teren

Terenul amplasamentului este plan, fără denivelări și nu este străbătut de canale sau parauri. Este situat la sud de DJ 682. Nu există riscul producerii unei alunecări de teren în zona. În desursul perioadei nu au fost înregistrate asemenea evenimente.

Amplasamentul proiectului se situează în zona în care pot să apară unele riscuri din cele enumerate mai sus.

Ca măsuri ce se pot lua încă din faza de proiectare legat de riscurile naturale care pot să apară, sunt:

- prevederi privind modul în care se vor realiza construcțiile astfel încât să reziste la gradul de cutremur preconizat în zona; proiectul va fi supus expertizei seismice;
- prevederi privind modul în care se vor realiza construcțiile astfel încât să reziste la furtuni puternice; verificatorul de proiect va lua în calcul și acest aspect;
- amplasamentul proiectului nu este situat în zona inundabilă, totuși la proiectarea clădirilor se va ține cont de faptul că în zona pot să apară zone cu apă până la 0.5 m; clădirile vor fi proiectate cu fundații corespunzătoare, astfel încât să fie evitat riscul intrării apei în adaposturi
- în caz de secetă, dacă există riscul ca apa din subteran să scadă, sunt prevăzute două rezervoare de stocare apă de 100 mc fiecare, apa ce va fi utilizată pentru adaptatul pasărilor, care să asigure apă până la finalul ciclului de creștere.
- în cazul în care apare riscul unor incendii de vegetație în zona, apa din cele două rezervoare va putea fi utilizată la stingerea eventualelor incendii;

În ceea ce privește influența proiectului asupra schimbărilor climatice care pot să apară, acestea se datorează în primul rând emisiilor de gaze cu efect de seră. Creșterea animalelor atât în sistem particular cât și în sistem intensiv duce la formarea unor gaze cum ar fi metanul rezultat din procesele metabolice, care are efect de seră. Alte emisii, raportate la CO₂, apar din procesele adiționale creșterii animalelor.

Emisiile de gaze cu efect de sera din sectorul zootehnic pot fi reduse cu aproape 30 de procente prin utilizarea pe scara larga a celor mai bune practici si tehnologii deja existente, potrivit unui nou studiu publicat de catre FAO.

Raportul reprezinta cea mai cuprinzatoare estimarea facuta pana in prezent fata de contributia animalelor la incalzirea globala, precum si potentialul sectorului de a ajuta la rezolvarea problemei. Emisiile de gaze cu efect de sera (GES) asociate cu lanturile de productie la animale contribuie cu echivalentul a 7,1 gigatone de dioxid de carbon pe an (14,5 %) din cantitatea totala a emisiilor cauzate de activitatile umane.

Principalele surse de emisii vor fi: **productia si prelucrarea de furaje** (45 % din total), **emisii rezultatele in timpul digestiei animalelor** (39 % la vaci , 15% la pasari)), si **descompunerea gunoii de grajd** (10 %). Restul este atribuit prelucrării si transportului produselor de origine animala.

Pentru a ajunge la estimarile sale, FAO efectuat o analiza detaliata a emisiilor de GES in mai multe etape din diferite lanturi de productie la animale, inclusiv producerea si transportul hranei pentru animale, consumul de energie la ferma, emisiile de digestie a animalelor si descompunerea gunoii de grajd, precum si transportul post-sacrificare, refrigerarea si de ambalarea produselor de origine animala.

Procentul cel mai mare in productia de CO2 este la cresterea vacilor, iar procentul cel mai mic este la cresterea pasarilor, in special puii de carne.

Conform Strategiei Nationale privind emisiile de gaze cu efect de sera - la nivelul UE, România a înregistrat cea mai mare scădere generalizată a emisiilor de gaze cu efect de seră din agricultură, cu un procent de 53% în perioada cuprinsă între 1989 și 2011 . În timp ce emisiile de gaze cu efect de seră din agricultură în UE-28 au scăzut cu aproximativ 23,1% începând din 1990 până în 2017, sectorul agricol și-a redus mai rapid emisiile decât emisiile GES la nivel macro. Reducerea emisiilor din agricultură la nivelul UE-28 se datorează, în principal, scăderii numărului de animale, îmbunătățirilor înregistrate la nivelul bunelor practici agricole, utilizării în scădere a îngrășămintelor pe bază de azot, precum și unei mai bune gestionări a îngrășămintelor naturale.

Rezultatele ce decurg din exercițiul de modelare realizat de Banca Mondială arată că agricultura românească nu este foarte intensivă din punctul de vedere al emisiilor, cu toate că reprezintă unul dintre factorii ce contribuie semnificativ la emisiile generale de gaze cu efect de seră, reprezentând 17.4% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră în anul 2014. Contribuția relativ crescută a agriculturii la emisiile generale de gaze cu efect de seră în România se datorează utilizării energiei în acest sector. Tipul și semnificația emisiilor din agricultură depind în mare măsură de modul de gestionare a solurilor, importanța sectorului zootehnic și practicile agricole privind biomasa. Pentru România, principalele surse de gaze cu efect de seră sunt protoxidul de azot (N₂O) bazat pe nitrificarea solului și gestionarea îngrășămintelor naturale, metanul rezultat (CH₄) din fermentația enterică a ierbivorelor, în principal vite, și dioxidul de carbon (CO₂) provenit de la energia/combustibilul utilizat de clădiri și utilaje. 50% din emisiile din agricultură sunt reprezentate de protoxidul de azot, urmat de 45% metan, în timp ce doar 5% din emisii se bazează pe dioxid de carbon

Intensitatea emisiilor din agricultura românească (echivalența Mt CO₂ la 1.000 Euro de valoare adăugată din agricultură este printre cele mai scăzute din UE-28). În cadrul UE-28, România are al cincilea cel mai redus procent de emisii de gaze cu efect de seră, raportat la producția agricolă (Figura 7), în ansamblu și în funcție de principalele componente – metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O) și dioxid de carbon (CO₂). Acest lucru se datorează, în principal, procentului mare de agricultură de subsistență, ca urmare a retrocedării terenului agricol și a dreptului de proprietate asupra acestuia după căderea regimului comunist. Din cauza constrângerilor financiare, acești fermieri care practică agricultura de subsistență întâmpină greutăți în efortul de mecanizare. Dar, în același timp, din cauza cotei reduse a producției zootehnice, a zonei restrânse de cultivare a orezului (ambele surse de CH₄) și a utilizării reduse de îngrășăminte anorganice pe bază de azot, șansele de creștere a productivității în agricultură sunt reduse.

În viitor, datorită sprijinului oferit de PAC, productivitatea agriculturii românești va crește fără îndoială, iar structura fermelor (concentrare mai mare, scăderea numărului de ferme mici de subsistență) se va modifica. Aceste modificări structurale ar putea influența nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră. Pentru a evita creșterea substanțială a emisiilor de gaze cu efect de seră care provin din sectorul agricol, va fi important pentru agricultura românească să adopte obiective strategice de reducere a consecințelor generate de schimbările climatice și menținerea unui nivel redus al concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă generate de sectorul agricol. Obiectivul principal în domeniul agriculturii și dezvoltării rurale îl constituie menținerea unui nivel redus de emisii de gaze cu efect de seră generate de sectorul agricol.

În ceea ce privește impactul proiectului asupra schimbărilor climatice prin emisiile de gaze cu efect de seră, au fost luate măsuri care să asigure emisii de gaze cu efect de seră cât mai reduse:

- Utilizarea tehnicilor BAT în ceea ce privește tehnica de creștere; se utilizează tehnica de creștere la sol pe asternut de paie, în hale ventilate, astfel încât emisiile de amoniac să fie cât mai scăzute;
- utilizarea hranei cu procente diferite de proteină și fosfor în fazele de creștere a animalelor, astfel încât excreția de azot în dejectii să fie redusă;
- gestionarea eficientă a dejectiilor pentru a se reduce degradarea solurilor;
- hrana va fi aprovizionată de la terți și se vor căuta furnizori cât mai apropiați de fermă, astfel încât să fie reduse emisiile din activitatea de transport;
-

Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).

Terenul se situează în extravilanul localității Dudeștii Vechi, pe DJ 682 spre Sanicolau Mare. Vecinătățile sunt :

- Sud: drum existent – cale de acces – DE 530, racordat la DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;
- Nord: parcelă privată și canal HCn 539;
- Vest: parcele private și HCn 141;
- Est: parcele private și DJ 682 – Dudeștii Vechi - Cheglevici;

Distanța până la proxima locuință pe următoarele direcții:

- La S: 3,32 KM localitatea Duestii Vechi;
- La N: 3,03 KM Cheglevici;
- La V: 14,31KM Majdan (Serbia);
- La E: 11,23 km Sannicolau Mare

Frontiera cu Ungaria este la o distanta de 9.6 km.

Conform Ord. 119/2014 , pentru Ferme si crescatorii de pasari cu peste 5.000 de capete si complexuri avicole industriale: 1.000 m.

Conform celor aratate mai sus, aceste distante sunt respectate, mirosul datorat activitatii nu va crea un discomfort asupra locuitorilor din cele doua localitati mai apropiate.

Pe de alta parte , tehnica de crestere aleasa este tehnica BAT, atat in ceea ce priveste sistemul de crestere cat si modul de hranire, modul de stocare si gestionare a dejectiilor si a celorlalte deseuri rezultate.

Terenul pe care se va amplasa ferma , chiar daca este situat in bazinul hidrografic Aranca, acesta este situat la nord de drumul judetean 692, in timp ce terenul este la sud. Din activitate nu vor rezulta ape care sa fie deversate direct in Aranca sau in sbteran. Apele rezultate de la spalarea halelor, de la platforma de dejectii, vor fi colectate in bazine vidanjabile si utilizate la imprastiere pe terenurile agricole. Apele menajere, apele de la filtrul auto vor fi colectate in bazine vidanjabile si preluate de societati autorizate pentru a fi descarcate in statii de epurare. Cea mai apropiata statie de epurare este cea de la Sannicolau Mare. Riscul de contaminare a apelor subterane sau de suprafata datorata proiectului este mic.

Beneficiarul va realiza contracte de predare a dejectiilor si a apelor de spalare hale la asociatiile agricole din zona, care detin studiu agrochimic si pedologic. Prin utilizarea corecta a dejectiilor, impactul asupra apelor de suprafata si subterane va fi mic, ceea ce nu va duce la un impact asupra sanatatii populatiei pe aceste cai.

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 va fi 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.