

S.C. ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003, RO 15403605
Tel./fax 0723711419, 0723711930

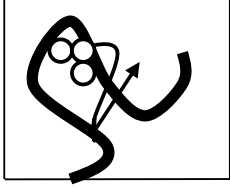
RAPORT DE MEDIU

CONSTRUIRE FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
ÎN COMUNA TULCA, JUDEȚUL BIHOR

TITULAR: SC OUL DE TINCA SRL

ORADEA

2022



S.C. ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003, RO 15403605
Tel./fax 0723711419, 0723711930

RAPORT DE MEDIU

CONSTRUIRE FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE ÎN

COMUNA TULCA, JUDEȚUL

BIHOR

TITULAR: SC OUL DE TINCA SRL

Colectiv de lucru:
Fiz.dr.Olimpia Mintaş
Ch.dr.Gabriela Vicaş

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	5
1.1 INFORMAȚII GENERALE.....	5
1.2 ASPECTE PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME.....	5
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	7
2.1 OBIECTIVELE URMĂRITE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI	7
2.2 DESCRIEREA PLANULUI	7
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ; ...	35
4.1 AȘEZARE GEOGRAFICĂ; RELIEF	40
4.2 CONDIȚII CLIMATICE.....	40
4.3 HIDROLOGIE;HIDROGEOLOGIE.....	42
4.4 GEOLOGIE.....	42
4.5 SOLUL.....	43
4.6 FLORA ȘI FAUNA- ARII PROTEJATE	43
5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ SAU ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE REGLEMENTATE CONFORM ORDONANȚEI DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 236/2000 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI	45
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE	

CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;.....	47
7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI;	53
7.1 GENERALITĂȚI.....	53
7.2 EVALUARE EFECTELOR PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	53
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA.....	71
9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;	71
10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE;.....	76
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI, ÎN CONCORDANȚĂ CU ART. 27;.....	78
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE	86

1. INTRODUCERE

1.1 INFORMAȚII GENERALE

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra planului de Construire fermă de găini ouătoare în comuna Tulca, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat, iar întocmirea sa este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Raportul a fost realizat în conformitate cu Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 A COMISIEI, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor

Raportul, a fost de asemenea realizat, în conformitate de toate observațiile și propunerile venite din partea participanților la sesiunea Grupurilor de Lucru ce au avut loc la sediul APM Bihor în 08.06.2022 și 27.07.2022 .

1.2 ASPECTE PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul său de planificare strategică, anticipată. În România acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotipic, ci mai degrabă adaptat contextului geopolitic și economic al fiecărei unități administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în

evaluarea strategică de mediu.

Experiența științifică și practică în domeniu a făcut posibilă identificarea unor dimensiuni comune pe care le implica toate sistemele ESM, între care următoarele au o importanță deosebită:

- **Dimensiunea politică.** Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Doua modele consacrate de planificare sunt elocvente în aceasta privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea lineară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.
- **Dimensiunea decizionala.** Aceasta se refera la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economică necondiționată, gestiune eficientă a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficientă a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerată o necesitate stringentă, la nivel microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice.
- **Dimensiunea de evaluare a mediului.** Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat ca măsura de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectueaza EIM pentru un proiect, s-a raspuns deja la întrebările de inalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, încă de foarte devreme,

integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsura de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit a fi o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

2.EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1 OBIECTIVELE URMĂRITE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

Datorită tehnologiei de ultimă generație care va fi adoptată, activitatea fermei va avea impact minim asupra factorilor de mediu. Creșterea găinilor ouătoare va fi complet monitorizată prin sistemele automate de urmărire a proceselor tehnologice, care au și rolul de a reduce semnificativ emisiile poluante. În vederea implementării investiției se va obține acordul de mediu pentru aceasta, astfel soluția propusă va respecta condițiile de mediu .

Prin prezentul proiect sunt vizate următoarele obiective:

- accesul la terenul studiat.
- reglementări functionale ale terenului studiat.
- regimul de înălțime maxim și retragerile clădirilor.
- gradul de ocupare al terenului.
- circulația și regimul juridic al terenului și dezvoltarea infrastructurii edilitare.
- reglementări specifice detaliate – permisiuni și restricții - incluse în Regulamentul Local de Urbanism aferent P.U.Z.

2.2 DESCRIEREA PLANULUI

Ferma de creștere găini ouătoare va fi amplasată în extravilanul comunei Tulca, pe un teren în suprafață de 130.000 mp ce are actualmente destinație agricolă.

Primăria Tulca deține drept de proprietate asupra întregii suprafețe de teren, conform înscrisurilor din C.F. nr. 61356.

Ferma de găini ouătoare propusă va avea capacitatea de 1.224.000 capete/serie producție, crescute în 8 hale fiecare cu capacitatea de 153.000 capete/serie producție.

SUPRAFETE:

- S. teren = 130.000 m²
- S. construita propusa = 30.000 m²
- S. c. desfasurata propusa = 30.000 m²
- S. platforma betonata = 11.100 m²
- S. spații verzi = 159906 m²

INDICI:

- POT propus = 23.07 %
- CUT propus = 1
- regim de inaltime max.=P+E
- H. max. constructii = 12 m
- categoria de importanta = D
- clasa de importanta = IV

Ferma va fi compusă din:

1. 8 hale de creștere găini ouătoare în suprafață totală de 12.354,19 mp, din care:
2. 24.266,48 mp (8 x 3033,31 mp), cele 8 hale de creștere;
3. 87,09 mp (8 x 29,03) mp - camerele de comandă;
4. 380,8 (8 x 47,60) mp-hol;
5. filtru sanitar, în suprafață de 48,97 mp;
6. hala ambalare-livrare, în suprafață utilă de 2507,51 mp
7. bazin vidanjabil canalizare menajeră cu volumul de 10 mc
8. Împrejmuire cu poartă acces, în lungime de 975 ml
9. Drumuri incintă – în suprafață de 11.100 mp
- 10.2 Puțuri forate
11. Buncăre furaje 8 bucăți cu capacitatea de 46 mc fiecare
12. Dezinfectator rutier;
13. Rezervor de inmagazinare apă cu V=100 mc
14. Rezervor vidanjabil canalizare tehnologică cu V=20 mc

15. Rezervor vidanjabil camera de necropsie V=1 mc

Amplasamentul studiat este situat în extravilanul comunei Tulca și Conform CF are funcțiunea de teren arabil.

Terenul prezintă următoarele vecinătăți:

- Est: canal ANIF
- Vest: drum de acces - nr. CAD 61355 – domeniu privat al comunei Tulca
- Nord: canal ANIF
- Sud: teren agricol

Accesul la terenul studiat se face dintr-un drum de exploatație agricolă, parcela învecinată nr. CAD 61355 – domeniu privat al comunei Tulca care la randul ei are acces la drumul public identificat cu nr. CAD 60935.

Accesul în incinta fermei va fi prevăzut cu filtru dezinfectant rutier.

Obiectivele aferente fermei respectă integral condițiile impuse prin Norma sanitar- veterinară privind condițiile de biosecuritate aplicate în exploatațiile comerciale de păsări, precum și condițiile privind mișcarea păsărilor vii și a subproduselor provenite de la acestea din 05.03.2018.

Descrierea constructivă a obiectivelor din incintă:

a) Filtru sanitar

Cladirea are suprafața construită de 48,87 mp. Înălțimea la streșina este de 2,55 m iar înălțimea la coama este de 4,81m.

În filtrul sanitar s-au prevăzut următoarele spații amenajate:

- hol, S= 4,05 mp;
- vestiar negru, S= 4,86 mp;
- dușuri, S= 4,86 mp;
- vestiar alb, S= 8,10 mp;
- hol, S= 3,51 mp;
- sala de mese, S= 12,69 mp;
- birou medic veterinar, S= 10,80 mp.

Caracteristicile constructive:

a) Infrastructura :

- ✓ fundatii continue din beton armat sub peretii de rezistenta;
- ✓ pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm. grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm. grosime, finisata prin tratarea stratului superficial;

b) Suprastructura :

- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale cu grosimea de 30 cm placate cu termoizolație din polistiren expandat cu grosimea de 10 cm;
 - zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosimea de 25 cm,
 - zidărie neportantă de compartimentare din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosime de 10 cm;
 - stâlpișori din beton armat;
 - șarpanta din lemn ecarisat și rnelitoare din tigla;
- c).Tamplarii PVC: usi de acces; ferestre;

b)Hale de creștere găini ouătoare

Fiecare hală are dimensiuni: 129,70 m x 23,80 m. Suprafata construita a halei este de 3033,31 mp iar cea desfășurata halei este de 24.266,48 mp, clădirea având regim de înălțime P+E. Înălțimea la coama de 12 m.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructura :

- fundatii izolate bloc de beton armat sub stalpii metalici structurali, cu piese metalice inglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundatii izolate din beton armat sub stalpii metalici nestructurali la fatade și frontoane, cu piese metalice inglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;

- pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm grosime, finisata prin tratarea stratului superficial, in zonele de circulatie;
- b) Suprastructura :
- constituita din cadre metalice (stalpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;
 - pane metalice realizate din profile indoite la rece tip " Z ";
 - rigle de fatada orizontale realizate din profile indoite la rece tip " C ";
 - stalpi nestructurali metalici pentru frontoane tamplarii (uși) din profile metalice tip HEA;
 - contravanturi metalice verticale intre stalpi i contravanturi orizontale in planul acoperi ului;
 - închideri laterale și invelitoare acoperită cu panouri termoizolatoare;
 - Tamplarii metalice
 - Uși de acces;

Cele 8 hale comunică cu hala de ambalare-livrare printr-un culoar de acces, prin care vor fi evacuate în sistem închis ouăle.

Tabel 2.2.1

Hale de creștere găini		
nr. incaperi	denumire incapere	suprafata utila
8	hala crestere găini	3033,31 mp
8	Camera comandă	18,90 mp
8	Camera comandă	10,13 mp
8	hol	47,60 mp

c)Hala ambalare-livrare

Cladirea are suprafata construita de 2507,51 mp. Înaltimea la streășina este de 2,55 m iar

inaltimea la coama este de 4,81m.

În hala de ambalare-livrare s-au prevăzut următoarele spații amenajate:

- spațiu ambalare, S= 460,01 mp;
- atelier, S= 12,01 mp;
- spațiu tehnic, S= 38,50 mp,
- apa, S= 51 mp,
- spațiu procesare, S= 634,20 mp, în care se va amplasa instalația de sortare-ambalare OMNIA FT 500;
- depozit materiale curățenie, S= 12,0 mp,
- depozit ouă mici, S= 24,0 mp;
- depozit ouă industrializare, S= 24,0 mp;
- spațiu livrare ouă, S= 9,0 mp;
- birou șef fermă, S= 13,80 mp;
- birou medic veterinar, S= 18,40;
- birou contabilitate, S= 18,60 mp;
- hol, S= 38,39 mp;
- 4 vestiare, în suprafață totală de 57,82 mp;
- depozit produs finit, S= 1074,78 mp.

Caracteristicile constructive:

Infrastructura :

- fundatii continue din beton armat sub peretii de rezistenta;
- pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm. grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm. grosime, finisata prin tratarea stratului superficial;

Suprastructura :

- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale cu

grosimea de 30 cm placate cu termoizolație din polistiren expandat cu grosimea de 10 cm;

- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosimea de 25 cm,
- zidărie neportantă de compartimentare din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosime de 10 cm;
- stâlpișori din beton armat;
- șarpanta din lemn ecarisat și învelitoare din tigla;
- Tamplarii PVC: usi de acces;ferestre;

d)Depozit cadavre+cameră necropsie

Este o constructie de tip container frigorific cu pereti din panouri sandwich și cu învelitoare din tabla cutata. Are o suprafata de 16 mp și inaltime de 2,44 m.

Camera necropsie va fi așezata pe o platforma din beton armat.

Peretii exteriori vor avea o grosime de 25 cm, si peretele interior de compartimentare de 15 cm.

Va fi compusa din doua incaperi:

- camera de necropsie cu o suprafata de 9 mp;
- depozitul frigorific cu suprafata de 7 mp.

Ambele incaperi vor avea pardoseala din gresie. Depozitul frigorific se va izola in interior cu o termoizolatie de 10 cm. Inaltimea maxima interioara va fi de +2,85 m si minima de +2,25 m.

e)Bazine vidanjabile 10 mc, 20 mc, 1 mc,

Se vor realiza ingropat, din beton armat cu plasa sudata si hidroizolata. Elementele din beton armat monolit se vor executa din beton de clasa C12/15; C16/20 și se va utiliza oțel beton de calitatea OB37, PC52.

f)Drumuri incintă

Platformele betonate vor fi realizate pentru a facilita accesul in ferma precum și pentru a realiza legatura dintre obiectele din cadrul fermei.

Perimetral halei de ambalare-livrare și halei de creștere s-au prevăzut trotuare de protecție cu lățimea de 2 m.

Suprafața platformelor betonate este de 11.100 mp.

Structura rutiera a platformelor betonate este alcatuita din urmatoarele straturi:

- beton de ciment de 20cm grosime;
- fundatie de balast de 25 cm grosime dupa compactare

Executia imbracamintii din beton de ciment se va face cu respectare prevederilor din SR 183-1/1995.

Pentru a se evita aparitia fisurilor și crapaturilor datorate variatiilor de temperatura și umiditate, a tasarilor inegale și pentru necesitati de constructie imbracamintea se va executa cu rosturi longitudinale și transversale .

Rosturile longitudinale de contact se realizeaza pe axul drumului intre benzile de beton late de 3,0m se executa pe toata grosimea imbracamintii.

Rosturile transversale de contractie se vor executa prin taierea betonului cu mașina cu discuri diamantate imediat dupa intarirea betonului. Rostul de contractie are adancimea de 6cm. Distanta dintre rosturile de contractie taiate este cuprinsa intre 4,0 și 6,0m.

Dupa turnare suprafata de beton se va stropi cu apa si se va proteja de soare prin acoperire cu rogojini (folie neagra).

Accesul auto in incinta fermei se va face doar prin dezinfectorul auto amplasat la intrarea in ferma.

g)Platforme buncar 3,00 m x 3,00 m.

Se vor amplasa două platforme, lângă halele de creștere.

h)Împrejmuirea totala a terenului cu poarta de acces

Ferma va fi împrejmuită perimetral cu gard. Împrejmuirea terenului se va realiza cu panouri din gard bordurat pe o fundație continua din beton. Inaltimea împrejmuirii va fi de min. 2,00 m. Se va realiza o poartă de acces auto.

k). Puț forat

Captarea apei se va face dintr-un puț forat ce se propune în incintă.

Conform studiului hidrogeologic se recomandă executarea unui puț cu adâncimea de 100 m.

Puțul va fi echipat cu 1+1 pompe sumersibile, tevi de polietilena, debitmetru, vane de

izolare, aerisitoare etc. Toate echipamentele vor fi montate într-o cabină semiîngropată, cu partea superioară situată la circa 30 cm deasupra solului, construită din polietilena.

Cabina puțului va fi montată pe un radier de beton armat cu plasa \emptyset 8x10 de circa 12 cm, și vor fi încastrate de acesta prin betonare pe o înălțime de cel puțin 50 cm. Prin construcție, cabina va fi montată semiîngropat, astfel încât, în timpul iernii, temperatura în interior să nu scadă sub 0° C, pentru evitarea înghețării conductelor și anexelor capului de pompare.

Partea superioară a cabinei este prevăzută cu capac de vizitare. Acest capac permite accesul ușor în cabină prin intermediul unei scări, pentru lucrări de montaj și întreținere și împiedică pătrunderea precipitațiilor. Cabina este prevăzută cu tevi de ventilare. Incinta este construită în așa fel încât să împiedice pătrunderea apei pluviale și a celei din subsol, fiind prevăzută cu garnituri de etanșare la coloana de exploatare, la capacul de vizitare și sudură cu polietilenă la coloana de refulare. Capul de pompare este format din conducta de refulare, debitmetru cu impulsuri, manometru, presostat, clapet de sens și robinete.

I)Rețele de alimentare cu apa si canalizare; Rețele electrice

Rețele de alimentare cu apă și distribuție

Conducta de alimentare cu apa a obiectivului s-a prevazut din polietilena de inalta densitate PE100HD, SDR17, PN10, Dn 50 mm și respectiv Dn 32 mm.

S-a propus ca aductiunea sa se realizeze din conducte de polietilena de inalta densitate, datorita rapiditatii cu care se pot monta, a duratei mari de exploatare (de peste 50 de ani) si a calitatii hidraulice, datorita rugozitatii mici fata de celelalte materiale.

Conductele de polietilena se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi tot cu un strat de nisip de 10 cm fata de generatoarea superioara. Stratul de nisip va fi compactat corespunzator (grad compactare de 98%). Peste stratul de nisip se va aterne materialul rezultat din sapatura, sau balast pana la umplerea completa a santului, care se va aduce de asemenea la un grad de compactare de 98%-100%.

Imbinarea conductelor se va face prin sudura cap la cap sau prin fittinguri prin compresiune, la executarea sudurilor se va respecta curatirea suprafetelor si planearitatea acestora, corecta fixare a pieselor de unit, respectarea parametrilor de sudare: temperatura, timpi, presiuni; respectarea timpilor de racire si protectia impotriva timpului nefavorabil.

Imbinarea intre conducte si armaturi se executa prin flanse sau prin filet, dupa tipul armaturii

utilizate. Filetul tevilor va corespunde prevederilor STAS 402 si trebuie sa permita insurubarea pieselor cu mana pana la cel putin jumătate si cel mult trei sferturi din lungimea filetului piesei.

Etansarea imbinarilor prin filet se va face conform solutiilor de etansare omologate, etansarea imbinarilor prin flanse, se face cu garnituri. Garniturile imbinarilor prin flanse nu vor obtura sectiunea de trecere a tevii, dar periferia garniturii va ajunge la suruburile flansei.

Pentru recunoaşterea conductei de alimentare din PE-HD, se va monta in santul de pozare o banda de avertizare din P.E. deasupra conductei, la cca. 0,5 m de aceasta, inscriptiionata corespunzator.

Poziția în plan și cotele de pozare se vor marca prin placi indicatoare, montate pe elementele de constructie existente în zona, în locuri vizibile și pe cât posibil apărate de efecte.

Pentru a separa tronsoanele de apa s-a prevazut un camin de vane ce ofera posibilitatea inchiderii anumitor sectoare de alimentare cu apa.

În incinta se propune realizarea rețelilor separate pentru apa menajeră și de adapat găini.

Rețeaua de apa pentru consum menajer si tehnologic se va realiza sistem ramificat, se va executa din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD, PN10, de diamteru Dext= 32-63mm.

Din rețeaua exterioara de apa se vor alimenta:

- clădirea administrativă, printr-un racord executat din țeava de polietilena de înalta densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. Se vor asigura debitele de apă rece necesare consumatorilor aferenți grupurilor sanitare și debitele de apa rece necesare prepararii apei calde menajere (necesar apa 0,4 l/s)
- hale, racorduri executate din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. (necesar apa 2,04 l/s).

Canalizarea apelor uzate menajere și tehnologice:

Din cadrul clădirii filtru sanitar se vor colecta si evacua gravitacional ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, ape accidentale de pardoseala, ape rezultate din golirea instalatiilor, cu debuşare într-un rezervor vidanjabil impermeabilizat cu capacitatea de 10 mc.

Din cadrul halelor de creştere se vor colecta si evacua de la spalarea halei, după depopulare. Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face intr-un rezervor vidanjabil ingropat cu capacitate utila de 20 mc.

Din hala de ambalare-sortare se vor colecta apele de spălare, care vor fi evacuate în rezervorul

vidanjabil cu capacitatea de 20 mc.

Din camera de necropsie se vor colecta apele uzate, ce vor fi evacuate în rezervorul vidanjabil cu capacitatea de 1 mc.

Apele uzate corespund, din punct de vedere al încărcării chimice, prescripțiilor Normativului NTPA 002/2002 putând fi deversate în rețelele publice de canalizare. Instalațiile de canalizare interioare se vor proiecta în conformitate cu Normativul I9-2015, STAS 1795-89 și toate standardele la care acestea fac referire.

Colectoarele gravitaționale

Se vor realiza din tuburi PVC compacte, imbinabile cu inele din cauciuc, ceea ce le conferă o etanșitate deosebită. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul $D_n = 125\text{mm}$ și $D_n = 160\text{mm}$, iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6m pentru fiecare tub; conductele din PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile;

Pentru imbinarea cu inel din cauciuc a tuburilor din PVC se va folosi lubrifiant, pentru ca imbinarea să fie făcută ușor și îngrijit. Pentru eliminarea riscurilor de colmatare, prin proiect s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare, conductele vor fi rezemate pe toată lungimea generatoarei, pentru ca sarcinile să fie distribuite uniform, în acest sens executantul trebuie să execute gropi de mufa în dreptul acestora în mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mâinile, până la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrări asigură o rezistență și stabilitate cerută pentru canalizările din tuburi din PVC. Această cerință a fost subliniată deoarece este totalmente ignorată în general, de constructori, dar este secretul funcționării în bune condiții a rețelelor. În caz contrar, neavând asigurată o presiune pasivă în "buzunare", la încărcarea cu pământul de umplutură deasupra, tuburile se ovalizează, își pierd etanșitatea și se introduc tensiuni care prin oboseală duc la ruperea tuburilor.

Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 95% pentru a se asigura stabilitatea conductei. Imprăstierea și compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o înălțime de minimum 1m deasupra generatoarei superioare a conductei se va realiza în mod obligatoriu numai manual. De la acest nivel, se poate compacta mecanic. Până la acoperirea de 1m imprăstierea se va realiza manual, cu lopata, iar compactarea cu mâinile. Compactarea cu mâinile se va realiza de 2 muncitori așezați față în față și vor realiza compactarea în același timp, lovind simultan în aceeași secțiune transversală, de o parte și alta a secțiunii.

S-au prevăzut a se monta camine de canalizare cu Dn600mm din material plastic.

Caminele s-au prevăzut din material plastic (PP, PE, PVC); îmbinările partilor componente (baza camin, camera de lucru al caminului, din teava PVC corugat, piesa telescop care permite cu usurinta aducerea la cota terenului a capaceelor) se face tot cu inele din cauciuc special, rezistent la coroziunea datorata agentilor corozivi din apele uzate - hidrogen sulfurat etc. Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta ductila, de tip III B conform STAS 2308-81.

Capacele vor fi protejate de un inel din beton armat prefabricat. Sub acest inel din beton se va realiza in mod obligatoriu o perna de balast compactat 100% pentru a servi ca fundatie.

Pozarea tuburilor se va face la o adancime mai mare decat adancimea de inghet. Montarea in pamant a tuburilor se va face intr-o transee de 0.80 latime, sapata manual, pe un pat de nisip de 10 cm. Lateral conductiei si peste generatoare se vor executa umpluturi de nisip in grosime de 30 cm. In rest, umpluturile se vor executa cu pamant rezultat din sapatura.

Apele meteorice de pe acoperisurile construcțiilor vor fi conduse gravitacional in santul de colectare din zonă.

Instalația interioară de încălzire

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la centrala murală ce va funcționa pe bază de gaz. Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevăzut boiler cu acumulare, cu termostat reglaj, anod magneziu anticoroziune, sarcina termica 12,75 kW, tip capacitate de stocare 80 litri (montaj pe perete), Sistemul de expansiune al boilerului este asigurat in sistem modern, cu un vas de expansiune inchis sub presiune, cu membrana elastica si perna de azot, sau similar capacitate 12 litri.

Umplerea-adaosul in circuitele termice se va face prin intermediul unui ansamblu automat de umplere-adaos cu manometru 0-10 bar si tratare apa anticalcar, direct in colectorul de agent termic.

Umplerea-adăosul în circuitele termice se va face prin intermediul unui alimentator automat cu manometru 0-10 bar.

Pentru circulatia agentului termic (circuite încălzire, circuit primar boiler, circuit amestec tur în retur cazan), sunt prevăzute pompe în linie, tip GRUNDFOS, montaj pe conductele de agent termic in pozitie verticala.

Pe conductele de retur agent termic incalzire si primar boiler, se vor monta filtre inclinate de impuritati din alama, cu cartus filtrant din tesatura OL inox.

Conductele din C.T. se vor izola cu izolație din cochilii de vata minerala caserata cu folie PVC, astfel:

- ✓ conductele de apa rece si apa calda menajera cu izolatie 20 mm grosime
- ✓ conductele circuitelor termice cu izolatie 30 mm grosime (mai putin golirile, aerisirile si conductele de siguranta).

Toate punctele de maxim ale conductelor termice in C.T. s-au prevazut cu ventile de aerisire automate cu valva de izolare.

Toate punctele de minim ale conductelor si utilajelor s-au prevazut cu robineti de golire.

Distributia energiei electrice

Alimentarea cu energie electrica este realizata de la reseaua electrica existenta in zonă, de la care se va realiza legatura pana la tabloul general prin intermediul unui post trafo de min 100KVA, iar de la tabloul general sunt alimentati toti consumatorii de energie electrica.

Lungimea de racord a rețelei electrice pana la LEA 20KV va fi de 1600.00m. Instalatiile electrice constau in:

- Instalatii de automatizare, de semnalizare și protecție a fluxurilor tehnologice;
- Instalatii de iluminat și prize pentru hală și filtrul sanitar.

Toate instalatiile se vor executa în cablu Cyy pozat in canale acoperite montate îngropat sau care se vor prinde de structura de rezistenta a constructiilor.

Toate instalatiile se vor executa conform proiectului cu protectia prevazuta de normativul 17/1991, care va fi minim IP54.

Siguranta la foc:

Obiectivul nu are funcțiuni cu medii cu pericol de explozie, iar categoria de incendiu a obiectivului nu impune măsuri deosebite în ceea ce privește modul de realizare a instalației electrice, soluțiile tehnice s-au ales astfel încât să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiilor datorate instalațiilor electrice, astfel:

- Tablourile electrice, corpurile de iluminat și aparatele de conectare vor avea carcusele și elementele componente din materiale incombustibile.
- Elementele calibrate ale dispozitivelor de protecție se vor înlocui în caz de

defect cu altele similare. Nu se vor modifica curenții de declanșare ai întrerupătoarelor automate.

- Clădirea va fi prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului de tip normal cu instalație de captare tip PDA-DC+10.
- Toate tablourile electrice se vor prevedea atât cu dispozitive de protecție la supratensiuni cât și cu dispozitive de la curentul de defect
- Alimentarea cu energie electrică se va face din tablou electric general (TEG).

Dotările halelor de creștere găini

Sistemul de creștere propus Natura Step 24-18, realizat de Big Dutchman oferă posibilitatea producției de înaltă eficiență a ouălor, cu îndeplinirea condițiilor de creștere conform prevederilor:

- Directivei Consiliului nr. 1999/74/CE și Directiva Consiliului nr. 98/58/CEE transpuse în legislația națională prin:
 - o Ordinul ANSVSA nr. 75/2005, privind protecția animalelor de fermă;
 - o Ordinul ANSVSA nr. 136/2006, pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind standardele minime pentru protecția găinilor ouătoare
- Ordinului nr. 42/2016 pentru modificarea și completarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 16/2010

Sistemul este echipat cu benzi de colectare ouă, benzi de colectare dejectii, sisteme de alimentare cu apă și furaj, stinghii și cuibare.

S-a optat pentru sistemul de creștere în baterii deschise multietajate(Aviaries), sistem mult mai eficient în raport cu sistemul de creștere în baterii închise și cel de creștere la sol.

Acest sistem de creștere valorifică superior spațiul interior al halei, permite păsărilor să se deplaseze liber între etajele bateriilor și între rânduri, asigură o gestionare mai eficientă a găinațului, deoarece circa 70% din cantitatea de găinaț este evacuată ritmic din hală iar emisiile de amoniac din hală se reduc cu până la 60%.

Se propune sistemul de creștere pe linii de creștere, multietajate, Natura Natura Step 18-24, cu 2 nivele, dotate cu sistem de furajare, cuibare, evacuare a dejecțiilor, benzi de colectare ouă, adăpare și cu stinghii de odihnă.

Hala de creștere va avea regimul de înălțime P+2E.

La fiecare nivel vor exista 5 rânduri de linii de creștere Natura Step 24-18, dispuse pe 2 nivele. Lungimea fiecărui rând va fi de circa 121 m iar lățimea de 2,47 m.

Între rânduri vor exista culoare cu lățimea de 1,83 m, în total 6 culoare, pe care se va așterne un strat de rumeguș, care va absorbi și îngloba dejecțiile.

Aceste culoare vor permite păsărilor să se deplaseze și să se odihnească și în același timp vor permite accesul personalului fermei.

Pe fiecare rând vor exista jgheaburi de furajare cu bară fixă, la fiecare nivel. De asemenea, fiecare nivel va fi prevăzut cu linii de adăpare.

Adăposturile sunt confecționate din oțel zincat iar plasele și grilajele sunt protejate împotriva coroziunii prin acoperire cu aliaj zinc-aluminiu.

Caracteristicile sistemului de creștere propus:

- maximum 9 găini/mp;
- lungime stinghii per pasăre-16,12 cm;
- lungime jgheab furajare/pasăre: 10,74 cm;
- număr maxim păsări/niplu adăpare: 7;
- număr păsări/suprafață cuibar: 106;
- suprafață așternut pasăre: 581,18 cm²;
- raport suprafață așternut permanent/suprafață hală: 100%;
- dimensiune maximă grup: 5,542

Tabelul nr. 2.2.1 prezintă comparativ valorile impuse prin legislația în vigoare privind bunăstarea găinilor ouătoare și valorile propuse prin plan.

Tabel nr. 2.2.1

Parametri	Necesar*	Valori calculate**
Păsări per suprafață utilă	< 9,00 pcs/m ²	9,00 pcs/m ²
Lungime stinghii per pasăre	> 15,00 cm	16,12 cm
Lungime jgheab furajare per pasăre	> 10,00 cm	10,74 cm
Păsări per niplu adăpare	< 10,00	7,06
Păsări per suprafață cuibar	< 120,00 pcs/m ²	105,99 pcs/m ²
Suprafață așternut per pasăre	> 250,00 cm ² /bird	581,18 cm ² /bird

Raport suprafață așternut permanent / suprafață hală	> 33,33 %	100,00 %
Dimensiune maximă grup	< 6.000	5.542

* Bird calculation according to Directiva UE 1999/74/EC

**Referitor la capacitatea de populare după factori limitativi per partiție longitudinală

Caracteristicile tehnice ale echipamentelor aferente dotarilor din cadrul obiectelor prezentate mai sus, sunt prezentate în tabelul nr. 2.2.2:

Tabel nr. 2.2.2

Utilaje si echipamente cu montaj aferente halelor de creștere

Nr. crt	Echipament	Unitati	Caracteristici tehnice si functionale
1	Linii de creștere	15 bucăți/hală	lungime echipamente, inclusiv capete de antrenare: L= 125,95 m/rând Număr secțiuni-cuibar: 2412 mm: 29/rând; Număr secțiuni-cuibar:1206 mm: 16/rând Număr secțiuni pasaje 1206 mm: 27/rând Număr pereți despărțitor /lungime/lățime-10 bucăți Tip pereți despărțitori în volieră-găurit
2	Sistem de furajare si adăpare	15 Buc./hală	Unitate antrenare cu motoare MPF 750 W Alimentare cu furaj prin coloană de furajare Alimentare cu apă-la mijloc Alimentare apa cu regulator de presiune cu sistem de clatire Debit unitate de racord (1/h): 500-6500 l/h Dozator de medicamente 0,2-2% Sistem computerizat de clatire a liniilor de adapare
2	Sistem de evacuare Dejeții	Una bucată/hală	Unitate evacuare dejeții tip HD 0.75 KW Perdea dejeții pentru unitate antrenare Întoarcere XHD cu șnec bandă dejeții 1.2 mm

3	Sistem de iluminat	3.Buc./hală	<p>Iluminat in sistem:</p> <p>510 x FlexLED (1800 mm) (5.5 W, reglarea intensitatii luminii)</p> <p>5 x Dimmer stepless FlexLED 2 outputs with max. 275 watts</p> <p>1 x Dimmer stepless FlexLED 2 outputs with max. 138 watts</p> <p>Iluminat in coridoare:</p> <p>6 Randuri de lampi x 26 neoane Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, reglarea intensitatii luminii)</p> <p>4.824m distanță între lămpi</p>
4	Sistem de stocare furaje	2 Buc./hală	<p>Buncare din material plastic armat cu fibră de sticlă, GFK WL3</p> <p>Capacitatea unui buncar (m³) 46 mc</p> <p>Umplere pneumatica</p>
5	Sistem de alimentare furaje	Buc./hală	<p>Lungime totala a sistemelor de transport furaje</p> <p>Snec S150: 12 m 10 m</p> <p>Snec S150: 12 m 10 m</p> <p>Snec K150: 23 m 24 m</p> <p>Capacitatea sistemului de transport (orizontal)</p> <p>Snec S150: 19000 kg/h; 19.000</p> <p>Snec K150: 17000 kg/h. 17.000</p>
6	Sistem de ventilatie Combi Tunel	1 Buc./hală	<p>Admisie laterală tip CL- una bucată</p> <p>Admisie aer CL-1911-110 bucăți</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capcană ușoară cpl pentru cupă CL-1900- 110 bucăți • Cuvă pentru admisie de aer curat CL-1900 cpl <p>95.2x52.3x34.4cm – 110 bucăți</p> <p>Placa directionare aer scurta ptr.CL-1911-110 bucăți</p> <p>Servomotor-24V CL-175-300-2bucăți</p>
7	Răcire unitate faguri	1 bucată/hală	<p>Pad PP150-3 600x2500mm – 60 bucăți</p> <p>Volum de aer/pasare (m³/h): 8,54</p> <p>Sonde temperatura (buc.): 6-8</p> <p>Senzor umiditate</p> <p>Sistem de control cu computer</p>

8	Admisie aer proaspăt-tip jaluzea	1 bucată	Orificii ntrare de aer proaspăt MVT-17M izolată complet V17-24 bucăți Protecție din plasă de sârmă laterală interioară cpl f / MVT-17M-24 bucăți Servomotor 24V CL-175-600– 4 bucăți
9	Unitate exhaustare aer-ventilator	1 bucată	Ventilatoare FF091-6EQ 1x230V 50Hz 4.2A-2 bucăți Ventilatoare BD-V130-3-1.50HP E15 46700m ³ 400- 3-50 -12 bucăți
10	Colector ouă longitudinal, Egg Trax	1 Buc./hală	Elevator EC-V16 2 nivele Step24-18 f / connect EggTrax 3x0.37kW 2x0.18kW -5 bucăți Unitate de acționare EggTrax 500 1t 1M 0,55 / 400 / 50- 60 / 3 2,6m / min 3.t -10 bucăți Sforțarea cadrului EggTrax 500- 20 bucăți Set final 1t ralanti f / curea de ou dbl Pas / C-2400 V13 LB500- 10 bucăți Extensie 1206 KS-ou-canal E500 pe nivel BD-C w / cover 170deg galv și curea triunghiulară-20 bucăți Recipient pentru curea de ouă E 75 cpl p / rând 2t Pas / etaj – 10 bucăți
11	Echipament electric hala	1 Buc./hală	Panoul de alimentare include componentele de control, care sunt necesare echipamentelor citate, cum ar fi: de hrănire, adăpare, colectare ouă, ventilație, iluminat, evacuare dejecții. Include: carcasa dulapului de control din tablă de oțel acoperită cu pulbere comutator principal de alimentare componente electrice și electromecanice startere compacte întrerupătoare de circuit cutii de borne cutii de distribuție

9	Cantar auto	1 Buc.	Capacitate nominala (t): 60 - 80 Lungime (m): 16 - 18
10	Post de transformare	1 Buc.	Putere (kVA): 100-200 Separator PTA
11	Generator electric (grup electrogen)	1 Buc.	Kit preincalzire Motor diesel Putere (kVA): 90 - 130 Panou de comanda

Fiecare hală va fi dotată cu două rezervoare de furaj, țevi de furajare, hrănitore, motor de antrenare și sistem de suspendare, cuibare, sistem de colectare ouă automat, sistem de colectare dejecții.

Alimentare cu apă în interiorul fiecărei hale

Liniile de adăpare cu picurători, sistem complet format din regulator de presiune, cu sistem de clătire țevi cu picurători, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

- Număr linii de adăpare: bucăți/hală
- Număr păsări per picurător: 7
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri:

Unitate de racord la sistemul de adăpare:

Unitatea de racord se instalează între rețeaua de alimentare cu apă și sistemul de adăpare din hală și este format din: filtru, contor apă, regulator de presiune și un bypass pentru racordarea dozatorului de medicamente.

- Debit: 500-6500 l/h
- Tip: electric
- Tip filtru: Filtru de apă standard

Dozator de medicamente:

Dozatorul de medicamente se va instala în unitatea de racord și va doza vitaminele și/sau medicația dorită în apa de băut.

- Tip medicator: Medicator 0,2-2,0%

Iluminat

Sistemul de iluminat joacă un rol important, are o influență majoră în reducerea stresului, performanța în

creștere și mortalitate, iar sistemul ce va fi realizat va îndeplini toate cerințele specifice legate de intensitate și omogenitate.

Conceptul de iluminat oferit include următoarele componente:

Iluminat în sistem:

- 510 x FlexLED (1800 mm) (5.5 W, reglarea intensității luminii)
- 5 x Dimmer permanent FlexLED 2 outputs with max. 275 watts
- 1 x Dimmer permanent FlexLED 2 outputs with max. 138 watts

Iluminat în coridoare:

- 6 Randuri de lampi x 26 neone Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, reglarea intensității luminii)
- 4.824m , distanță între lămpi

Stocare furaj

Pentru o stocare igienică și sigură a furajului, vor fi amplasate în vecinătatea fiecărei hale buncăre exterioare de înaltă calitate, dimensionate în funcție de consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, capacitatea de stocare va asigura o independență de cca 4 zile. Capacitatea silozurilor depinde de numărul de zile de depozitare și de consumul zilnic de furaj, de cca 4 zile.

Se prevăd 2 silozuri, fabricate din material plastic armat cu fibra de sticlă (GFK), cu capacitatea de 46 mc fiecare, având diametrul de 3m, înălțimea de 9,93 m, cu umplere pneumatică.

Alimentare furaj

Sistemul de transport furaje preconizat este Schneck (S150, K150), cu lungimea totală de 47 m și capacitatea de transport orizontal de 19000 kg/h și 17000 kg/h.

Ventilație combi-tunel

Sistemul de ventilație Combi-Tunel, va fi o combinație a două sisteme de ventilație - vară/iarnă pentru o singură hală. Astfel, se utilizează beneficiile ambelor sisteme:

- la temperaturi exterioare joase: ventilație în modul lateral = temperaturi uniforme în întreaga hală
- la temperaturi exterioare înalte: ventilație în modul tunel = efect maxim de răcire cu consum minim de energie

Această soluție aleasă este foarte potrivită în zonele în care există variații mari ale intervalelor de temperatură între vară și iarnă, respectiv a temperaturilor între zi și noapte.

Ambel sistem de ventilație vor fi coordonate de un calculator de microclimat. Acesta va comuta automat între cele două moduri de ventilație. În modul de ventilare tunel se ia în considerare și efectul

de răcire obținut prin viteza aerului.

Valoare calculată pe baza secțiunii halei:

- Volum aer per pasăre cca.: 8,54 m³/h
- Viteză aer cca.: 2,18 m/s

Exhaustare aer:

- 2 ventilatoare FF091-6EQ 1x230V 50Hz 4.2A
- capacană PerforMacs 1100x1100 for EM36/SMT36 cpl
- 12 ventilatoare BD-V130-3-1.50HP E15 46700m³ 400-3-50 assembled
- capcană PerforMacs 1380x1380 for V130 cpl

Admisie aer proaspăt:

- 110 orificii admisie aer proaspăt CL 1911;
- Placa directionare aer scurta ptr.CL-1911 incl. kit de asamblare V13
- 110 opritoare cpl for cowl CL-1900
- 110 orificii intrare aer proaspăt CL-1900 cpl 95.2x52.3x34.4cm x Servo-motor 24V CL-175-300; Pentru admisii se vor monta și protecții antivânt

Admisie tunel:

Sistem de răcire cu faguri: Faguri material plastic tip PP150-3 (plastic) cu sistem rama tip Rainmaker

- (2 x Banca(i), lungime totala: 36m, Înălțime: 2.5 m)
- 2 x Centrifugal pump Euroswim 50M 230V 50Hz 4.2A

Sistem de închidere tunel

- Orificii intrare aer proaspăt MVT-17M fully insulated V17,p artea interioară de protecție cu plasă de sârmă cpl f/MVT-17M
- 4 x Servo-motor 24V CL-175-600

Componente control:

- Computer Systems
 - 1 x Main unit ViperTouch 2330 10" wo/sensor f/switch cabinet installation
 - 1 x Power supply UPS 20.5V DC Viper MC135/235 max 5min 1.3A, can only be used with emergency opening 378/378T/378CT
 - 1 x Program for ViperTouch - Climate + Full Layer production

- 1 x Switch box synchronization MC378T(CT) - MC378M
- 1 x Contactor DILM9-01 24VDC

- 1 x Deschidere de urgenta 378 M 24 V 4,2 A
- 1 x Deschidere de urgenta 378 CT-1 24 V 8 A controlata de temperatura

Sistem alarmă:

- 1 x Sistem de alarmă AC Touch GSM
- 1 x Extension unit AC Touch + 10 inputs
- 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

Senzori:

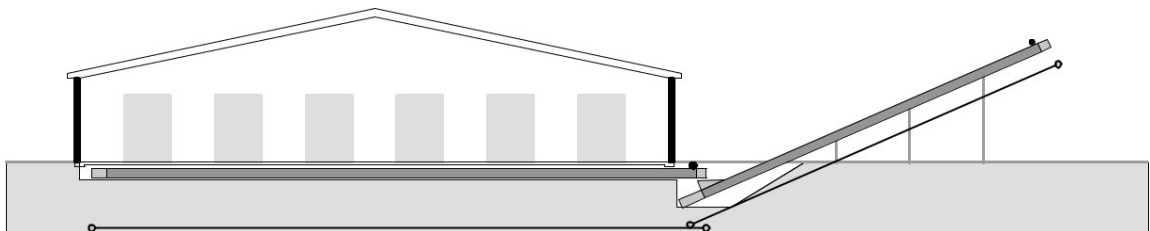
- 7 x Sondă temperatură DOL-12
- 1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher M12

Evacuarea dejecțiilor

Fiecare nivel de creștere va fi prevăzut cu:

- Unitate evacuare dejecții tip HD 0.75 KW
- Perdea dejecții pentru unitate antrenare
- Întoarcere XHD cu șnec
- bandă dejecții 1.2 mm

După ce dejecțiile sunt transportate pe benzile longitudinale spre spatele halei, acestea cad pe un conveyor de dejecții cu o lățime de 800 mm, care va scoate dejecțiile din hală. Acest conveyor are o stabilitate și o capacitate înaltă, astfel este posibilă îndepărtarea dejecțiilor cu singură bandă din ferme complexe.



Caracteristici tehnice conveyor dejecții:

- | | |
|-------------------------|-------|
| Lățimea conveyorului | |
| - transversal/înclinat: | 0.8 m |

- Lungimea conveiorului transversal: 25 m
- Lungimea conveiorului înclinat: 16.4 m
- Înălțime de la sol predare dejecții: 4.77
- interval colectare dejecții (zile): 2
- Evacuare dejecții: toate rândurile simultan
- capacitate: 96 t/h

Sistem de colectare ouă-colector de ouă longitudinal Egg Trax

- Elevator EC-V16 2 nivele Step24-18 f / connect EggTrax 3x0.37kW 2x0.18kW -5 bucăți
- Unitate de acționare EggTrax 500 1t 1M 0,55 / 400 / 50-60 / 3 2,6m / min 3.t -10 bucăți
- Sforțarea cadrului EggTrax 500- 20 bucăți
- Set final 1t ralanti f / curea de ou dbl Pas / C-2400 V13 LB500- 10 bucăți
- Extensie 1206 KS-ou-canal E500 pe nivel BD-C w / cover 170deg galv și curea triunghiulară-20 bucăți
- Recipient pentru curea de ouă E 75 cpl p / rând 2t Pas / etaj – 10 bucăți

Echipamente aferente halei de ambalare -livrare ouă

În stațiile moderne de sortare și ambalare a ouălor, primii trei factori avuți în vedere sunt:

- costurile privind ambalarea;
- costurile cu forța de muncă,
- pierderile pe fluxul tehnologic.

Mașinile Omnia XF și FT de la Moba combină funcțiile de curățare perfectă cu toată tehnologia necesară pentru un centru modern de clasare și ambalare a ouălor.

Mașina OMNIA 500 FT, cu capacitatea de 180000 ouă/oră va fi amplasată în hala de procesare.

Ouăle depuse de găini în cuibarele speciale din cadrul liniilor de creștere cad pe o bandă colectoare de pe care sunt apoi transportate prin intermediul elevatoarelor pe conveiorul de ouă care le aduce direct în hala de sortare-ambalare

Benzile de ouă sunt echipate cu sisteme speciale de protecție a ouălor menite să reducă la minim pierderile tehnologice.

Construcția deschisă și piesele detașabile permit o curățare ușoară.

Manipularea individuală a ouălor, adăpostită într-o construcție din oțel inoxidabil și utilizând materiale plastice industriale de înaltă calitate, asigură cel mai bun standard de igienizare.

Părțile componente ale mașinii de sortare-ambalare, OMNIA FT 500, cu capacitatea de 180000 ouă/oră sunt:

1. încărcătorul;
2. acumulatorul;
3. sistem de spălare;
4. unitatea de inspecție,
5. unitatea de orientare;
6. unitatea de depistare fisuri,
7. unitatea de dezinfectie UV;
8. sistemul de cântărire și transfer;
9. cadrul de transport;
10. unitatea detecție sânge;
11. unitatea înscripționare;
12. unitatea gestionare cofraje;
13. afișaj pachet,
14. banda de ambalare

Flux tehnologic

Ouăle care vin la nivelatorul de ouă Omnia direct din hale, sunt transferate prin așa- numitul „acumulator”. Acest sistem combină un raport de umplere maxim cu cea mai blândă manipulare a ouălor.

Instalația include un sistem Clean In Place pentru toate rolele și permite curățarea la înaltă presiune.

În FT, pot fi montate ca o opțiune rulouri duble. Acest design unic asigură că fiecare ou se sprijină pe propriul set de role. Ouăle și secțiunea cu role în aval pot fi dezinfectate de un sistem UV opțional în timpul producției și toate rolele pot fi curățate și dezinfectate post- producție de un sistem automat CIP.

Sistemul de inspecție inspectează cojile ouălor pentru depistarea de nereguli. Poate detecta petele de murdărie, precum și scurgerile. EggInspector operează atât pe ouă brune, cât și pe

ouă albe.

Sistem se ocupă de orientarea ouălor. Făcând acest lucru la începutul procesului, funcții din aval, cum ar fi detectarea și transferul fisurilor, pot gestiona ouăle cu o precizie mai mare. Mai mult, dacă un EggInspector este montat înaintea multidrumului (doar FT), pot fi scoase din flux într-o fază foarte timpurie, prevenind contaminarea în aval.

Unitatea de depistare fisuri are un sistem magneto-acustic care detectează chiar și cele mai mici fisuri în coajă.

Lumina UV-C reduce semnificativ dezvoltarea bacteriilor atât pe ouă, cât și pe role. Deși infecțiile din ouă nu sunt complet excluse, efectuarea unei dezinfectări de suprafață reduce riscul ca gradatorul să devină o sursă de contaminare încrucișată.

Sistemul de cântărire și transfer asigură rezultate foarte precise.

Acesta este plasat deasupra fluxului de ouă pentru a evita celulele poluate. Omnia are un sistem de transfer continuu integrat care reduce impactul asupra ouălor la un nivel absolut. Transferul este ușor accesibil pentru curățare și se montează în același cadru din oțel inoxidabil ca unitatea de cântărire.

Cadrul principal de transport duce ouăle pe benzile de ambalare. Pe traseu, există echipamente de detectare a sângelui. Odată ce ajung pe banda de ambalare, ouăle sunt eliberate de la transportatori folosind magneți de deblocare de înaltă încredere, combinate cu o compensare perfectă a vitezei de avans.

Analiza spectrului este utilizată pentru a analiza conținutul oului pentru petele de sânge. Ouăle cu urme de sânge pot fi programate fie pe o anumită bandă de ambalare, fie la ieșirea din mașină.

Când ouăle ajung la instalația de ambalare, acestea sunt ambalate în cofraje de plastic sau carton, într-un model de 5x6. În funcție de tipul de încărcător, cofrajele sunt aranjate individual sau în stive de șase cofraje. Stivele sunt descărcate cu grijă și transferate pe rolele transportoare introduse prin cupe de vid. După ambalare, cofrajele sunt infoliate și transportate în depozitul de ouă, de unde vor fi livrate.

Tăvilele utilizate goale sunt stivuite pentru reutilizare. Fiecare lot de ouă este administrat cu exactitate. Adăugarea unui cod, fie de tastatură, fie de cititor de coduri de bare, va asigura recuperarea rapidă a datelor ulterior și va imprima suplimentar modificări automate de text pe ouă, etichete și pachete de consum.

Ambalajele goale sunt dezasamblate în denester și plasate într-un transportor cu știft unul câte unul. Acest lucru creează un tampon temporar care este util pentru a corecta manual problemele sau pentru a trece la un alt tip de pachet fără a opri procesul de ambalare. Mișcarea ambalajului pe banda este controlată servo și poziționează ambalajul foarte precis.

Producția și necesarul resurselor energetice

Tabel nr.2.2.8

Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea păsărilor	8 x 153000 capete/serie	En. electrică	4.800 MWh
		Apa	94.240 m3

Ferma este proiectată în așa fel încât să se poată aplica Managementul TOTUL PLIN TOTUL GOL.

Halele sunt proiectate astfel încât să necesite 10 zile de igienizare. Acest lucru permite umplerea și golirea lor totală și optimizarea spălării și dezinfectării spațiilor. Pregătirea spațiilor începe imediat ce ultimul animal părăsește hala. Etapele procesului de igienizare sunt următoarele:

- a) Spălarea și dezinfectia - se face mai întâi curățenie mecanică: se evacuează gunoiul, resturile de furaje, se desfundă și se spală rigolele și canalele, se îndepărtează murdăria și praful de pe pereți, pervazuri și tubulatură. Se scoate de sub tensiune rețeaua electrică a adăpostului. Suprafața decontaminabilă se curăță atent de resturile organice aderente cu ajutorul unui jet de apă sub presiune. Se aplică soluția insecticidă prin pulverizare fină pe toate suprafețele. Înainte de introducerea animalelor, substanța toxică se neutralizează prin spălare cu multă apă, de pe toată suprafețele cu care vin în contact animalele. Repopularea se face numai după minimum 24 ore de la dezinsecție, spălare și aerisirea adăposturilor.
- b) Deratizarea are loc lunar când se verifică capcanele și se înlocuiește substanța care este folosită. Dacă momeala nu a fost consumată aceasta se va înlocui complet și nu se va completa cu o momeală nouă. Momeala se administrează în interiorul cutiilor capcană care vor fi plasate pe holuri și în

compartimente în locuri la care animalele nu au acces.

- c) Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

Produsele utilizate ca detergenți sau dezinfectant, sunt selecționate în funcție de eficiența și oferta de piață și pot fi schimbate în cazul în care scade eficiența produsului sau se modifică prețul.

În fermă se vor folosi următoarele substanțe:

Tabel nr.2.2.9

Scop	Produse utilizate	Natura chimică/ compoziție	Faza de risc	Cantitatea utilizată	Modul de ambalare, depozitare
Dezinfecție	L-VET N	Dezinfectant și biocid	H 302, H312, H332, H314, H317, H318, H334, H335, H341, H350, H411, EUH071	400-500 l	În bidoane de plastic, în magazii cu acces limitat
Dezinsecție	Agita (gIutaral, soluție formaldehida)	Preparate chimice	R22	8-12 kg	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Deratizare	Lanirat (bromadiolon 0,25%)	Preparate chimice	R36/37;R33; R2;R13;R45; R36/37/39	50-70 kg	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Uz sanitar veterinar - flacoane/ solubile	Antibiotice, vaccinuri	Preparate chimice	-	2000- 2600l/ 3000- 4200kg	Cutii, flacoane Punct sanitar la fermă, corespunzător stocate în magazie închisa

Aceste substanțe se livrează de diverși furnizori însoțite de fișele de securitate și se utilizează în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare, asigurându-se diluția necesară.

Procesul tehnologic de creștere a păsărilor

Procesele operaționale din cadrul fermei de găini ouătoare pot fi împărțite în secvențe după cum urmează.

A. Activități pentru creșterea găinilor ouătoare

- populare cu animale: principala materie primă o constituie efectivele de 8 x 153000 capete puicuțe, în vârstă de 18 săptămâni, provenind din ferma învecinată.

Producția anuală de ouă este estimată la circa 403.920 mii bucăți.

- Perioada de exploatare în condiții optime a găinilor ouătoare este de circa 52-70 săptămâni;
- Depopularea halelor după perioada optima de ouat.

B. Activități de asistență și suport pentru procesele biologice specifice organismului găinilor ouătoare

- adăpostire: 3 hale, prevăzute fiecare cu 3 etaje; la fiecare etaj vor exista 5 linii de creștere, multietajate, deschise; caracteristicile constructive ale fiecărui nivel și dotarea acestora cu instalații tehnologice au fost prezentate anterior;
- furnizare hrană: aprovizionare cu mijloace auto; descărcare în cele 6 buncăre amplasate în exteriorul halelor și administrate din buncăre, prin rețeaua de distribuție, la fiecare hrănitore;
- furnizare apă pentru adăpare, prin sistem de adăpare cu picurători;
- asistență veterinară de specialitate;
- administrarea medicamentelor (vitamine și antibiotice, injectabil și în apa de baut) și a vaccinurilor (injectabil);
- îndepărtarea dejecțiilor colectate pe benzile de dejecții longitudinale și evacuarea lor înafara halei, cu ajutorul conveiorului de dejecții;
- la fiecare sfârșit de ciclu de producție se vor spăla și dezinfecta toate componentele aferente liniilor de creștere, precum și culoarele de acces, folosind cu mașini de curățat cu apă sub presiune;
- curățarea adăposturilor: golirea dejecțiilor căzute pe benzile de dejecții pe conveiorul de dejecții și scoaterea lor înafara halei se va face la fiecare 2 zile; îndepărtarea rumegușului și al găinașului acumulate pe culoarele de acces se

va face cu mijloace mecanice la sfârșit de ciclu de producție.

C. Transportul ouălor în hala de sortare-ambalare, unde vor avea loc operațiile specifice, descrise anterior iar baxurile cu ouă vor fi livrate.

3.ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUS;

3.1 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului

Comuna Tulca, pe teritoriul căreia se situează administrativ Complexul este situată în extremul țării, în partea de sud-vest a județului Bihor, în Câmpia Crișurilor, la o distanță de 602 de km de capitala țării, la 35 de km de Oradea, reședința județului Bihor și la 10 de km de municipiul Salonta. Satele aparținând comunei Tulca sunt Tulca și Căuașd. Comuna Tulca se învecinează cu comunele Madaras la nord, Tinca la est, Batar la sud și orașul Salonta la vest.

Ca formă de relief, comuna este situată în Câmpia Vestică și o mică porțiune în Piemonturile estice; după unii geografi, acestea ar fi Câmpia Crișurilor și Piemontul Codrului (ca formă de megarelief). Ca forme de mezo-relief au fost determinate Lunca Crișului Negru și platforma piemontană terasată, în partea nordică.

Comuna Tulca, în suprafața de 5838 ha.

Localitățile comunei sunt situate pe cimpia glacisurilor, numită Cimpia Miersigului. Aceasta cimpie, în trecut mlăștinoasă, cu ape ratacitoare, în prezent canalizate și drenate, devenite terenuri agricole, în care apa freatică este aproape de suprafața, ceea ce ar putea prilejui înmlăștiniri și sărăturarea terenurilor, este marginită la nord de sistemul de terase al Crișului Repede, iar la sud de cel al Crișului Negru. La vest se învecinează cu cimpia ioasă aluvionară. Compoziția acestor glacisuri are orientare vestică și se situează la același nivel ca și terasa fluviatilă corespunzătoare. Configurația terenului prezintă o declivitate ușoară de la est spre vest, având altitudini între 90-120m.

Rețeaua hidrografică care străbate comuna este reprezentată de pâriul Culiser în partea sudică, și valea din Ses, în partea nordică, cu afluenții săi. În partea nordică comuna este străbatută de canalul colector al Crișului Repede. În ciuda rețelei hidrografice bine conturate, resursele de apă potabilă și de consum ale localității sunt precare. Teritoriul comunei aparține bazinului Crișului Negru și anume limita inferioară a cursului mijlociu. Crișul Negru are aici un curs mediu

matur, o albie cu multe meandre, acumulări de aluviuni, insulițe, cursuri secundare, iar albia majoră relativ lată. Distanța de la izvorul râului până la comuna noastră este de 92 de km. Debitul Crișului Negru crește de obicei de două ori pe an, primăvara cu intensitate mai mare și toamna cu intensitate mai mică. Volumul maxim de apă este atins în lunile februarie, martie și aprilie, atingând aproximativ 45% din volumul anual.

Gradul de seismicitate pentru zona Tulca este E , avind $K_s=0,12$ SI $t_c=0,7$.

Câmpia vestică, fiind așezată (după cum indică și numele pe care-l poartă) în partea de vest a țării, este supusă, din punct de vedere climatic, atât influenței oceanice, cât și celei continentale, astfel că așezarea are un climat temperat continental, cu o nuanță mai caldă și mai umedă decât în celelalte câmpii ale țării, cu veri relativ călduroase și cu ierni blânde.

Masele de aer care se revarsă asupra acestei zone sunt de origine diferită: Oceanul Atlantic, Marea Mediterană, Marea Baltică, etc. Cele mai frecvente mișcări ale maselor de aer sunt dinspre nord-nord-vest.

Temperatura medie anuală este de 10,5 C; temperatura medie cea mai ridicată se înregistrează în luna iulie, având valoarea de 21,2 C, iar cea mai scăzută medie lunară este în ianuarie –15 C. Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă în felul următor: iarna – 16 C, vara 20,3 C, primăvara 10,9 C, toamna 10,7 C. Numărul zilelor cu temperatură de peste 20 de grade este de 99. Toamna înghețurile încep în prima parte a lunii octombrie. În timpul iernii gerurile alternează cu dezghețuri. Primăverile sunt relativ scurte, temperaturile înalte apar brusc în luna martie, în aprilie vremea este variabilă, iar din luna mai temperaturile ridicate amintesc de vară. Cele mai calde luni sunt iulie și august. În toamnele lungi, de multe ori timpul însorit se menține până la sfârșitul lunii noiembrie.

Precipitațiile medii anuale sunt de 635 mm, egale cu media pe țară. Pe anotimpuri, precipitațiile sunt repartizate în felul următor: iarna –116,3 mm, primăvara 162,9 mm, vara 200 mm și toamna 155,8 mm. Cele mai abundente ploi cad la sfârșitul primăverii și începutul verii. În lunile iulie-august-septembrie se înregistrează un ușor deficit de umiditate. Marea majoritate a precipitațiilor cad sub formă de ploaie. În mod obișnuit, zăpada acoperă în mod satisfăcător solul.

Cele mai frecvente vânturi sunt cele din nord-vest, vânturi umede și reci, și vânturile din sud și sud-vest.

Conform datelor înregistrate de stația meteo Chișinău Criș, cea mai apropiată stație, analiza

datelor multianuale indică faptul că în peste 35 % din cazuri, direcția vantului este SE-S și S-SE. Înghețul începe, în general, în luna decembrie și ține până la sfârșitul lunii februarie. Grosimea gheții ajunge până la 50 cm. În anii cu temperatură mai ridicată, înghețul apare târziu și are o durată mai mică de cca 3 săptămâni. Au fost ani când fenomenul înghețului a lipsit. Apele Crișului Negru, având un grad mai mic de mineralizare, sunt corespunzătoare pentru irigații. Afluenții mai importanți ai Crișului, pe teritoriul comunei sunt următorii: Valea Pustei, care trece prin satul Râpa, Valea Nouă, care trece prin satul Gurbediu, ambele în partea dreaptă a Crișului Negru, iar în partea stângă "Rătășelu" care străbate satele Belfir (aici se numește Asău) și Girișu-Negru. Aceste cursuri de apă au un debit foarte variat, apele lor cresc mult în anotimpul ploios și aproape dispar (cu excepția Gurbediului) în lunile secetoase.

Resursele subsolului : S-au găsit în urma investigațiilor facute argila , mica , calcit , oxizi de fier și nisip. Invelisul de sol al satului este variat și complex . Specific pentru glacișul cimpiei este lipsa orizontului pietrisurilor de terasă și primului nivel freatic la aceeași adâncime ca și în terasă a II a. Ținând cont de factorii pedologici aici întâlnim soluri din categoria cernoziomurilor, bogate în humus, de mare fertilitate; aceste tipuri de soluri din zonele de stepă și silvostepă se numesc molisoluri . Majoritatea sunt soluri bune de cimpie .

Flora și fauna; Asociațiile de vegetație sunt dispuse într-o zonalitate tipică de cimpie cuprinzând silvostepă, cu pâlcuri de pădure, care patrunde tentacular în Cimpia de Vest ; în lungul cursurilor de apă, datorită umezelii persistente , apare o vegetație de lunca: stuf, papură , rogoz, pâlcuri de salcii , plop și arin. Fiind o zonă de cimpie , vegetația naturală a fost înlocuită în cea mai mare parte de culturi agricole.

Fauna este cea specifică stepei și silvostepii și anume: iepure , popindau , hirciog , orbete și pasări variate : potirnichea , prepelița , fazanul. Fauna acvatică este reprezentată de crap, caras, stiuca , platică , salau.

Teritoriul comunei are o suprafață de 5860 ha, cu structura pe funcțiuni prezentată în cadrul tabelului 3.1 .

Tabel 3.1

Modul de folosință pentru suprafața agricolă	Ani
	Hectare
Total	5860
Agricolă	5461
Arabilă	4476

Pasuni	974
Finete	11
Terenuri neagricole total	399
Ocupata cu ape, balti	98
Ocupata cu constructii	192
Cai de comunicatii si cai ferate	102
Terenuri degradate si neproductive	7

Comuna Tulca este una dintre comunele de dimensiuni medii ale judetului Bihor, iar la ora actuala in comuna locuiesc 2713 persoane de diferite etnii (români ,maghiari și rromi).

Calitatea factorilor de mediu

Calitatea factorilor de mediu in situatia actuala a fost stabilita pe baza studiilor privind conditiile initiale din zona planului. In subcapitolele urmatoare vor fi prezentate principalele rezultate cu privire la starea si la calitatea factorilor de mediu din zona viitoarei investitii si din perimetrele exterioare acesteia, care pot fi afectate de implementarea planului.

In zona propusa pentru implementarea planului, calitatea apei este posibil a fi afectata de doua categorii majore de factori de stres fizici si chimici:

- tipul de mineralizare al zonei;
- folosirea fertilizantilor in agricultura.

Nu a fost investigata calitatea apei freatiche de pe amplasament.

Calitatea aerului in zona amplasamentului este influentata de activitatile antropice actuale și de fenomenele naturale precum eroziunea solului.

Principala cale de acces pe amplasamentul studiat este drumul comunal DC 94 A, din care derivă drumul de exploatație agricolă.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele si autovehiculele care se deplaseaza in zona.

Principalele surse fixe de poluanti atmosferici sunt cele specifice perimetrelor localitatilor, si anume: arderea combustibililor solizi (lemn, deseuri lemnoase, deseuri agricole) in sisteme casnice de incalzire si de preparare a hranei, cresterea animalelor in gospodariile individuale si culturile vegetale.

Poluantii principali asociati acestor surse sunt reprezentati de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compusi organici volatili si condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substante cu potential cancerigen),

metale grele.

Principalele surse antropice de impurificare a atmosferei, care definesc nivelurile initiale (de fond) de poluare atmosferica la inceperea activitatilor aferente planului si care vor continua sa afecteze calitatea aerului pe durata ciclului de viata a planului, sunt reprezentate de arderea lemnului sau a altor combustibili, in sisteme de incalzire casnica sau din unitati comerciale sau institutionale aflate in localitatile din exteriorul zonei industriale. Nu exista studii privind calitatea aerului in zona UTR Tulca, judetul Bihor.

3.2 Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării Planului

În situația neimplementării planului, principalele consecințe ar consta din:

- Valorificarea insuficientă a potențialului agro-zootehnic al zonei;
- Diminuarea cuantumului activităților socio-economice și implicit a veniturilor comunității.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural liber de orice construcție nu a relevat existența unor probleme istorice de poluare și de degradare ale mediului.

În cazul în care planul nu se va implementa, acest teren va fi supus eroziunii eoliene și intemperiilor, reprezentând o sursă de poluare a mediului cu praf.

3.3 Relația planului cu alte planuri și programe relevante

Arealul pe care este propusă implementarea PUZ include teritoriul ce aparține unității administrative UTR Tulca, județul Bihor.

Terenul studiat se află:

- 2490 m față de situl Natura 2000 ROSCI0155 Pădurea Goroniște;
- 1030 m față de satul Tulca;
- 1550 m față de satul Căuașd;
- 3700 m față de ferma de creștere a găinilor ouătoare aparținând aceluiași titular;
- 5200 m față de ferma de creștere a puilor de găini ouătoare aparținând aceluiași titular;
-
- 6100 m față de satul Tăud;
- 6130 m față de satul Batăr;

➤ 8800 m față de municipiul Salonta.

În vederea asigurării cadrului legal de realizare a planului „Construire ferma pui de carne” este necesară includerea acestuia în planul urbanistic general, în vederea aprobării de către autoritățile administrației publice locale și de alte autorități responsabile.

Planul urbanistic general al comunei Tulca va ține cont de toate PUZ adoptate și aprobate pe raza UTR Tulca.

În arealul studiat nu există alte ferme zootehnice.

Folosința actuală a terenului: în prezent, terenul este de folosință agricolă, liber de construcții.

Datorită distanței mari față de celelalte puncte de lucru ale societății și a prezenței trupului de pădure Goroniște impactul generat de activitatea propusă nu se cumulează cu impactul generat de fermele existente ale aceluiași titular.

4.CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

4.1 AȘEZARE GEOGRAFICĂ; RELIEF

Din punct de vedere al zonării floristico-faunistice, terenurile studiate aparțin zonei biogeografice panonice.

Amplasamentul studiat este situat pe teritoriul administrativ al comunei Tulca, în partea de sud a județului Bihor, la 35 de km de Oradea, reședința județului Bihor și la 10 de km de municipiul Salonta.

Ca formă de relief, amplasamentul studiat este situat în Câmpia Miergis, componentă a Câmpiei Vestice și o mică porțiune în Piemonturile estice; după unii geografi, acestea ar fi Câmpia Crișurilor.

Este o câmpie de tip aluvial-subsidentă, foarte netedă. Energia de relief este de 0-1 m, rar ajunge la 2-3 m iar densitatea fragmentării de 0-0,2 km /kmp, dar cu canalele de drenaj se ridică la 0,5-1,25 km/kmp. Pantele au înclinări de 0,5-1,5 la mie în est și 0,5-0,01 la mie în vest.

Altitudinea minimă în cadrul fondului forestier este de 113,0 m (u.a. 66A) iar cea maximă de 142,0 m (u.a. 126).

4.2 CONDIȚII CLIMATICE

Caracteristicile climei sunt influențate în general de circulația atmosferei, a maselor de aer, de

poziția geografică și de particularitățile reliefului.

Teritoriul județului Bihor este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat.

Din punct de vedere climatic, zona studiată se încadrează în etajul climatic de câmpie, clima fiind de tip continental- moderat. Având în vedere faptul că teritoriul unității este situat într-un teritoriu relativ omogen, cu diferențe mici de altitudine, cu un relief lipsit de energie, variabilitatea factorilor climatici este redusă. Datorită faptului că în zonă nu există nicio stație meteorologică, pentru caracterizarea climatică a zonei studiate s-a recurs la utilizarea datelor climatice multianuale din modelul global WorldClim, care este un model climatic global ce redă valorile extrapolate ale factorilor climatici pentru orice punct geografic, pe baza unei rețele de stații meteorologice.

Din datele obținute rezultă că cea mai rece lună din an este luna ianuarie, cu o medie multianuală a temperaturii de $-1,6^{\circ}\text{C}$, cea mai scăzută medie a acestei luni fiind de $-4,8^{\circ}\text{C}$. Luna cea mai călduroasă este luna iulie, cu o medie multianuală de $21,2^{\circ}\text{C}$, iar cea mai ridicată medie lunară de-a lungul anilor a fost de $27,4^{\circ}\text{C}$. Conform datelor referitoare la temperaturile medii lunare, sezonul de vegetație s-ar întinde din luna aprilie până în luna octombrie.

Precipitațiile medii anuale în zona studiată sunt de 594 mm, cu un maxim de 86 mm în luna iunie care precede celei mai călduroase luni a anului și un minim de 34-35 mm în lunile martie și octombrie. Din datele obținute se poate observa că, deși lunile de vară sunt foarte călduroase, precipitațiile sunt totuși destul de ridicate comparativ cu celelalte luni ale anului. Deficite de precipitații apar la sfârșitul iernii - începutul primăverii dar și la începutul toamnei.

Comuna Tulca este situată într-o zonă cu vânturi de intensitate foarte redusă, sub 1,5 m/s.

Analiza datelor meteorologice – direcția predominantă a vantului de la stația meteo Chișinău Criș (cea mai apropiată de obiectiv și așezată în condiții similare de relief), sunt prezentate în tabelul 4.2.1

Tabel 4.2.1

Perioadă	N	NN E	NE	ENE E	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VN V	NV	NN V	direcția variabilă a vântului	cal m
01.01 .2010	12.7	7.5	4.6	2.8	4.9	9.1	7.4	4.8	9.2	8.7	6.7	3.7	4.2	3.8	3.0	6.1	0 %	0.8
31.12 .2021	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%
toate zilele																		

Analiza datelor multianuale indică faptul că în maxim 16,5 % din zilele anului vantul poate să bată din direcție SE,ESE și în 7,5% din cazuri din direcție NNE.

4.3 HIDROLOGIE;HIDROGEOLOGIE

Teritoriul pe care se propune realizarea Complexului avicol aparține bazinului Crișului Negru și anume limita inferioară a cursului mijlociu.

Crișul Negru are aici un curs mediu matur, o albie cu multe meandre, acumulări de aluviuni, insulițe, cursuri secundare, iar albia majoră relativ lată.

Înghețul începe, în general, în luna decembrie și ține până la sfârșitul lunii februarie. Grosimea gheții ajunge până la 50 cm. În anii cu temperatură mai ridicată, înghețul apare târziu și are o durată mai mică de cca 3 săptămâni. Au fost ani când fenomenul înghețului a lipsit.

4.4 GEOLOGIE

Amplasamentul este situat în extremitatea estică a Câmpiei Tisei, formată pe terasele Crișului Negru.

Conform regiunii geomorfologice, fondul forestier face parte din provincia Carpatică, subprovincia depresiunea panonică, Regiunea Câmpiei Banato-Crișene, Subregiunea câmpiilor joase, Ținutul Câmpiei Crișurilor, precum și din Subregiunea câmpiilor înalte, Câmpia Miersig-Cermeu.

Substratul litologic pe care s-au format tipurile de sol din cadrul fondului forestier este alcătuit din depozite fluviatile-pietrișuri, nisipuri și argile de origine cuaternară, aparținând holocenului.

Natura acestui substrat litologic face posibilă dezvoltarea unor tipuri de sol care favorizează instalarea și dezvoltarea vegetației forestiere aparținând formațiilor forestiere de quercinee.

Apa freatică se află la o adâncime de circa 8 m, în medie, datorită terenului plan, drenajul

extern este redus, motiv pentru care sunt frecvente fenomenele de pseudogleizare.

4.5 SOLUL

În Câmpia Crișurilor predomină solurile intrazonale(aluviale, lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice,solonețuri, vertisoluri și psamosoluri) față de cele zonale.

Solurile zonale se dispun în fâșii continue, alungite de la nord la sud și ordonate de la vest la est. Din clasa molisolurilor se întâlnesc următoarele tipuri:cernoziom levigat, cernoziomuri argilice și cernoziomuri gleizate.Acestea ocupă arealul silvostepii, dar sunt dominate de soluri azonale și intrazonale: aluviale,solonețuri,vertisoluri și lăcoviști.

Solurile intrazonale

Solurile intrazonale au o dispunere dispersată, în funcție de adâncimea pânzei freatice, topoclimat, salinitatea apei, intervenția omului,.Din clasa solurilor hidromorfe se întâlnesc tipurile: lăcoviști,soluri gleice și pseudogleice.

Zona studiată se caracterizează prin soluri halomorfe, dominante fiind solonețurile și vertisolurile, originea lor fiind legată de argilele fostelor lacuri sau areale mlăștinoase desecate.

Solurile aluviale au o largă dezvoltare și se dezvoltă în acest spațiu, în mod descendent pe direcția nord-est spre sud-vest.

Perimetrul studiat are o structura litologica uniforma în care întâlnim argile prafoase. Parametri geofizici ai terenului, conform indicativ P 100 -1/2006 sunt:

- zona seismică și valoarea coeficientului, $a_g = 0.10$,
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec
- accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0.10g$ corespunzând grad 7
- al intensității cutremurelor după scara MSK(SR-11100-93)

Presiunea conventionala de baza variaza în functie de structura litologica și are o medie de 310 kPa(argila prafoasa cafenie),

4.6 FLORA ȘI FAUNA- ARII PROTEJATE

Terenurile necultivate cu culturi agricole din zonă sunt marcate de alternanța perioadelor excesiv umede cu cele aride,fapt ce a determinat stabilizarea unei vegetații halofitice, care constă în comunități de plante, specifice depresiunilor, stepelor uscate și pajștilor sărăturate.

Începând cu secolul 18, în zonă a fost aclimatizat salcâmul(Robinia pseudacacia), specie din

care se întâlnesc exemplare rare sau sub formă de lizieră, alături exemplare de *Populus sp.*, în jurul clădirilor, care compun sediile administrative.

Speciile vegetale arbustiforme spontane observate în aceste spații sunt: socul (*Sambucus sp.*), măceșul (*Rosa sp.*), porumbarul (*Prunus sp.*), lemn câinesc (*Ligustrum sp.*), păducel (*Crataegus monogyna*).

În zonele mai umede, din apropierea canalelor de desecare sunt prezente urzica (*Urtica sp.*) volbura (*Convolvulus sp.*), urda vacii (*Draba verna*) și măcrișul (*Rumex sp.*) iar în rest, specii ierboase mezoxerofitice proprii habitatului, evidențiindu-se:

- graminee din genurile *Alopecurus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Poa*, *Agropiron*, *Agrostis*, *Lolium* și altele;
- specii ierbacee: păpădie (*Taraxacum sp.*), bănuțeii (*Belis perenis*), *Plantago sp*, *Cirsium*, *Xanthium*, *Cynodon dactylon* (pir gros), *Artemisia santonicum* (pelin), *Festuca sp.* (păiuș), *Hordeum hystrix* (orzul țiganului), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Matricaria chamomilla* (mușețel), *Cichorium intybus* (cicoare), *Mentha sp.* (mentă), (carul dracului) *Eryngium campestre*;
- specii ruderales și buruieni: *Eryngium campestre* (familia Umbelifere), *Carex arenaria* (familia Cyperaceae), *Amaranthus retroflexus* (familia Amarathaceae), coada calului (*Equisetum sp.*), laptele cucului (*Euphorbia sp.*), *Achillea sp.* pelin (*Artemisia sp.*), albăstrele (*Centaurea rochelliana*), morcov sălbatic (*Daucus carota*), (*Lolium perenne*), scaieți (*Xanthium spinosum*);

Datorită prezenței cvasi permanente a factorului uman, fauna este reprezentată prin puține specii, efective mai însemnate înregistrându-se la specii aparținând grupurilor:

- păsări:
 - ✓ specii comune: rândunica (*Hirundo rustica*), vrabia (*Paser domestica*), pițigoii (*Parus sp.*), turturica (*Streptopelia turtur*), guguștiuc (*Streptopelia decaocto*), graur (*Sturnus sp.*), uliu (*Accipiter sp.*), coțofana (*Pica pica*);
 - ✓ specii de interes cinegetic: fazan (*Fasianus concolor*), potârniche (*Perdix perdix*), prepeliță (*Coturnix coturnix*);
- batracieni: broasca râioasă (*Bufo bufo*),
- reptile: șarpele de casă (*Natrix sp.*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis*);
- mamifere: căprioară (*Capreolus capreolus*), iepure (*Lepus europeus*), vulpe (*Canis*

vulpes).

Pe baza analizei starii actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante de mediu pentru zona planului „Construire ferma de pui de carne”.

Conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populatia;
- sanatatea umana;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic si arheologic;
- peisajul.

Pentru planul urbanistic zonal analizat s-a stabilit adaugarea, la lista de mai sus, a inca trei aspecte:

- managementul deseurilor;
- zgomotul si vibratiile;
- infrastructura rutiera/transportul.

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ SAU

ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE REGLEMENTATE CONFORM ORDONANȚEI DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 236/2000 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 462/2001;

5.1 Probleme de mediu existente relevante pentru investiție

Calitatea factorilor de mediu in situatia actuala a fost stabilita pe baza studiilor privind conditiile initiale din zona planului. In subcapitolele urmatoare vor fi prezentate principalele rezultate cu privire la starea si la calitatea factorilor de mediu din zona viitoarei investitii si din perimetrele exterioare acesteia care pot fi afectate de implementarea planului.

In zona propusa pentru implementarea planului, calitatea apei este posibil a fi afectata de doua categorii majore de factori de stres fizici si chimici:

- tipul de mineralizatie al zonei;
- folosirea fertilizantilor in agricultura.

Nu a fost investigata calitatea apei freatice de pe amplasament.

Calitatea aerului in zona amplasamentului este influentata de activitatile antropice actuale și de fenomenele naturale precum eroziunea solului.

Principala cale de acces la amplasamentul studiat este drumul public identificat cu nr. CAD 60935.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele si autovehiculele care se deplaseaza in zona.

Principalele surse fixe de poluanti atmosferici sunt cele specifice perimetrelor localitatilor, si anume: arderea combustibililor solizi (lemne, deseuri lemnoase, deseuri agricole) in sisteme casnice de incalzire si de preparare a hranei, cresterea animalelor in gospodariile individuale si culturile vegetale.

Poluantii principali asociati acestor surse sunt reprezentati de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compusi organici volatili si condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substante cu potential cancerigen), metale grele.

Principalele surse antropice de impurificare a atmosferei, care definesc nivelurile initiale (de

fond) de poluare atmosferica la inceperea activitatilor aferente planului si care vor continua sa afecteze calitatea aerului pe durata ciclului de viata a planului, sunt reprezentate de arderea lemnului sau a altor combustibili, in sisteme de incalzire casnica sau din unitati comerciale sau institutionale aflate in localitatile din exteriorul zonei industriale.

Nu exista studii privind calitatea aerului in zona UTR Tulca, judetul Bihor.

5.2 Arii speciale de conservare

Amplasamentul propus nu este inclus în nici o zonă de interes conservativ.

6.OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentati in Capitolul 4 si stabiliti in conformitate cu prevederile H.G. nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau in considerare si reflecta politicile de mediu nationale si ale UE. De asemenea, acestea iau in considerare obiectivele de mediu la nivel local si regional, stabilite prin Planul Local de Actiune pentru Mediu al judetului Bihor si, respectiv, prin Planul Regional de Actiune pentru Mediu al Regiunii 6 Nord-Vest.

Obiectivele sunt focalizate pe factorii/aspectele de mediu asupra carora planul „Construire ferma de găni ouătoare” poate avea un impact semnificativ.

In cazul planului „Construire ferma de găni ouătoare”, tintele constitue, de fapt, prevederi privind reducerea impactului social si de mediu.

Tintele sunt prezentate ca sinteze ale masurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului social si asupra mediului prevazute in planurile de management. Sintezele au fost realizate astfel incat sa prezinte imaginea cat mai completa a masurilor mentionate.

Indicatorii au fost identificati astfel incat sa permita elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementarii planului asupra mediului.

Tintele si indicatorii s-au identificat pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat in considerare.

In tabelul 6.1 se prezinta obiectivele specifice, tintele si indicatorii pentru cei treisprezece factori/aspecte de mediu relevanti pentru evaluarea de mediu.

Tabel nr 6.1. Obiective de mediu relevante pentru plan

Factor/aspect de mediu	Obiective specifice de mediu	Tinte	Indicatori
Populatia	Cresterea numarului de locuri de munca pentru populatia din zona Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei	Achizitionarea de terenuri si de bunuri de la populatia in conditii reciproc avantajoase Construirea, impreuna cu autoritatile locale, pe amplasament a tuturor dotarilor si a infrastructurii moderne necesare Politica de anagajari cu prioritate pentru populatia locala Masuri si initiative pentru cresterea economica a zonei: stimularea afacerilor, cofinantarea de proiecte Crearea unui centru de excelenta in industria alimentara, etc.	Numar locuri de munca create/angajari in cadrul planului si a realizarii infrastructurii Responsabilitatea sociala a investitorului Programe de instruire organizate de investitor Nivelul impozitelor si redeventelor platite de investitor Numar unitati economice/comerciale nou aparute in zona Modificari ale pietii imobiliare Modificari ale cifrelor de afaceri/profitului pentru firme noi/existente Sume castigate si cheltuite in comunitate Pret si cost de trai in comunitate

Managementul deseurilor	Reducerea degradarii solului prin diminuarea suprafetelor necultivate Diminuarea poluarii solului si a apelor prin depozitarea corespunzatoare a deseurilor menajere si tehnologice Colectarea, tratarea si depozitarea deseurilor industriale si a deseurilor asimilabil menajere in conformitate cu prevederile legale	Implementarea prevederilor privind gestionarea deseurilor, atat a deseurilor industriale cat si a deseurilor menajere, care iau in considerare reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului in conditiile respectarii legislatiei in vigoare.	Cantitati de deseuri pe tipuri Compozitie deseuri pe tipuri Documente de raportare Documente de expeditie si facturi emise de operatorii de deseuri pentru deseurile transportate in afara amplasamentului zonei industriale
Apa	Eliminarea poluarii apelor de suprafata datorata evacuarii apelor uzate tehnologice si a apelor pluviale Eliminarea poluarii apelor subterane si a apei potabile	Implementarea masurilor BAT privind adaparea, curatenia și gestiunea deseurilor.	Indicatori specifici de calitate a apelor care sa permita: compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie, monitorizarea performantelor planului, verificarea eficientei masurilor de prevenire/diminuare, imbunatatirea sistemelor de management al mediului

Aerul	<p>Respectarea valorilor limita legale pentru concentratiile de poluanti la emisie (surse stationare dirijate, surse mobile)</p> <p>Respectarea valorilor limita la emisie stabilite de autoritatea competenta de mediu pentru instalatiile IPPC</p> <p>Reducerea emisiilor de poluanti de la sursele nederijate astfel incat nivelurile de poluare in zonele cu receptori sensibili (populatie, flora, ecosisteme) sa respecte valorile limita legale.</p>	Utilizarea masurilor BAT in ceea ce priveste adapostirea, hranirea și managementul dejectiilor.	Indicatori specifici de calitate a aerului care sa permita: compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie, monitorizarea performantelor planului, verificarea eficientei masurilor de prevenire/diminuare, imbunatatirea sistemelor de management al mediului
Zgomotul si vibratiile	<p>Respectarea valorilor limita legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonica</p> <p>Protejarea receptorilor sensibili la vibratii</p>	Utilizarea mijloacelor de transport de tonaj redus.	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori
Biodiversitatea, flora si fauna	<p>Conservarea, protectia, refacerea si reabilitarea mediului</p> <p>Promovarea eticii de administrare</p>	Conservarea biodiversității din zona amplasamentului	Monitorizarea biodiversității zonei amplasamentului; Calcul indicatori biologici de renaturare;

Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic	Protejarea si conservarea patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic Protejarea monumentelor naturale	Implementarea prevederilor planului de management al activitatii	Actiuni din cadrul Planului de management al patrimoniului cultural implementate
Sanatatea umana	Mentinerea calitatii factorilor de mediu sub valorile limita legale pentru protectia sanatatii populatiei	Implementarea prevederilor planurilor de management social si de mediu	Infrastructura comunitatii Serviciile medicale: accesul populatiei la serviciile medicale, numar de vizite, rata mortalitatii/morbiditatii Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu
Infrastructura rutiera/Transport	Asigurarea desfasurarii traficului in interiorul si in exteriorul zonei industriale in conditii de siguranta Modernizarea infrastructurii rutiere existente Reducerea emisiilor de poluanti generate de traficul rutier	Implementarea prevederilor planului urbanistic zonal cu privire la modernizarea infrastructurii rutiere din exteriorul zonei industriale, precum si la realizarea drumurilor de acces si tehnologice din interiorul zonei Utilizarea de vehicule cu emisii reduse de poluanti	Componenta noii infrastructuri rutiere din zona Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor si pentru interventie referitoare la transportul materialelor Livrari de carburanti/combustibili si de substante chimice Trasee de transport al carburantilor/combustibililor, al substantelor chimice si al deseurilor Transportatori selectati, clauze

			contractuale si responsabilitati ale acestora cu privire la sanatate si mediu
Peisajul	Mentinerea, in masura posibilului, a trasaturilor de continuitate a formei terenului si minimizarea schimbarilor topografice Organizarea sistemelor de spatii verzi si constructii astfel incat sa se realizeze continuitatea cu peisajul natural si sa se creeze ansambluri cat mai estetice	Implementarea prevederilor Planului de inchidere si reabilitare a mediului Actiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului in etapele de constructie si de operare (infiintarea de perdele vegetale).	Tipuri si numar de actiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului in etapele de constructie, operare si dezafectare Tipuri si numar de actiuni pentru refacerea mediului in etapa de inchidere Parametri specifici pentru etapa de inchidere, cu privire la stabilitatea fizica a constructiilor, depozitelor, bazinelor vidanjabile si bazinului de decantare, precum si cu privire la stabilitatea biologica a tuturor amplasamentelor
Solul/Utilizarea terenului	Reducerea degradarii solului ca urmare a activitatilor de decopertare, excavare, construire asociate realizarii infrastructurii Diminuarea poluarii solului prin depozitarea corespunzatoare a deseurilor tehnologice	Limitarea stricta a suprafetelor decopertate si a celor de depozitare Implementarea prevederilor privind gospodaria apei si control al eroziunii (care include: colectarea si epurarea apelor uzate tehnologice si apelor pluviale)	Indicatori specifici pentru starea terenurilor si pentru calitatea solului

	Reducerea poluarii solului din activitati de productie si activitatile conexe	Implementarea prevederilor privind managementul deseurilor	
Valorile materiale	Utilizarea unor tehnologii performante Utilizarea, in cea mai mare masura posibila, a resurselor materiale locale (lemn, agregate, etc.) in vederea reducerii costurilor si a impactului asupra mediului generat de transport Protejarea proprietatii	Implementarea prevederilor planului cu privire la tehnologiile propuse Implementarea prevederilor planului cu privire la aprovizionarea cu materiale in cele treietape: constructie, operare, inchidere/ reabilitare	Tipuri si cantitati de materiale locale utilizate
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de CO2 de la sursele stationare si mobile	Implementarea prevederilor planului cu privire la utilizarea de gaze petroliere lichefiate drept combustibil pentru sursele stationare de ardere, precum si cu privire la utilizarea de echipamente mobile si vehicule dotate cu motoare cu emisii reduse de poluanti	Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de sera pe tipuri de surse

7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI;

7.1 GENERALITĂȚI

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidentiare efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predictia și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

În cadrul evaluării de mediu, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidentiarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de implementarea planului.

Cât privește categoriile de impact, evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii în practică a prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit că fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu". O altă definiție a impactului semnificativ este oferită de Rojanschi: „efecte asupra mediului, determinate că fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu” (Rojanschi și alții, 2004) .

7.2 EVALUARE EFECTELOR PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

In tabelul 7.2.1 sunt prezentate rezultatele evaluarii de mediu pentru planul " Construire ferma de găini ouătoare".

Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata exercitare impact	Categorie impact
Factor de mediu-populație			
Imbunatatirea serviciilor locale prin cresterea cererii de acces si de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, cresterea puterii de cumparare care determina investitii noi	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea diversitatii si revitalizarii culturale si sociale, aparitia de noi energii si initiative ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone, integrarea acestora in comunitate	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Risc de tulburari si conflict cultural cu localnicii ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala Cod de comportare pentru angajati Politica de sanatate si instruire si constientizare probleme sanatare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea veniturilor si ridicarea nivelului de trai, imbunatatirea oportunitatilor de dezvoltare personala si familiala, inclusiv a confortului, educatiei, agrementului si investitiilor viitoare prin intinerirea, imbunatatirea si diversificarea pietei muncii	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ

Cresterea oportunitatilor de utilizare a sanselor de angajare, dezvoltarea de intreprinderi proprii, suplinirea lipsurilor de servicii prin educarea adultilor, instruire profesionala, instruire la locul de munca	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Revigorarea si revitalizarea culturala, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinata de aflusul de persoane straine de zona (romani sau maghiari)	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Stres si posibile stari conflictuale ca urmare a schimbarilor, incertitudinilor si negocierilor. Resentimente, neincredere, teama de nou si de alte culturi sau de persoane straine.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala.	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Constructia sau operarea planului va restrictiona temporar sau va intrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura	Identificarea tuturor cailor de acces utilizate de comunitate in prezent si implementarea solutiilor alternative	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civice locale	Dezvoltarea capacitatii administratiei locale de a planifica si a utiliza adecvat mai multe resurse Cooperarea cu administratia locala pentru elaborarea si cofinantarea de proiecte	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unui	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare;	Pozitiv semnificativ

Instrument major de investitii		termen: permanent	
Cresterea activitatii economice locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o anumita restrangere a acesteia dupa finalizarea etapei de constructie	Dezvoltarea IMM pentru imbunatatirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descresterii activitatii economice care ar urma finalizarii etapei de constructie	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Factor de mediu - Deșeuri			
Afectarea calitatii apelor subterane/de suprafata si a calitatii solului prin depozitarea necontrolata a deșeurilor	Proiectarea, construirea si operarea sistemului de gestionare a deșeurilor in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Riscuri de accident legate de gestiunea deșeurilor: pierderi de ape uzate la transport sau prin deversari peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.	Proiectare si construire in conformitate cu standardele nationale si internationale, Plan de pregatire pentru situatii de urgenta si deversari accidentale	Perioada de functionare; termen: scurt	Neutru
Impact transfrontiera asupra calitatii apelor in cazul deversarilor sistemelor de canalizare	Nu este cazul	-	Negativ nesemnificativ
Afectarea calitatii apelor si a solului ca urmare a apelor pluviale in zona depozitelor	Colectarea apelor din perimetrele depozitelor	Perioada de functionare; termen: permanent	Neutru
Afectarea calitatii solului si subsolului ca urmare a gestionarii deșeurilor industriale,de constructie/demolare si asimilabil menajere	Managementul acestor tipuri de deșeuri in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Factor de mediu – Ape de suprafață			

Afectarea calitatii apei prin depozitarea deșeurilor menajere și a altor tipuri de deșuri în cursuri de apă	Plan de management al deșeurilor Evitarea depozitării necontrolată a deșeurilor pe amplasament	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt	Negativ ne semnificativ
Afectarea calitatii apelor prin evacuarea de sedimente poluate, în special prin antrenarea de precipitații	Utilizarea de celor mai bune practici de management pe porțiunile perturbate	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt	Negativ ne semnificativ
Impact asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice	Colectarea separată a apelor pluviale și folosirea acestora la întreținerea spațiului verde din incinta fermei	Perioada de funcționare; termen: permanent	Pozitiv ne semnificativ
Poluarea apelor de suprafață și subterane cu ape uzate	Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al deșeurilor în concordanță cu reglementările naționale și prevederile BREF.	Perioada de funcționare; termen: permanent	Negativ ne semnificativ
Evacuări potențiale de sedimente poluate în receptori, odată cu apa de precipitații în perioada de închidere/post-inchidere	Refacerea vegetației pentru a preveni eroziunea solului, menținerea sistemului de control și monitorizare a procesului de eroziune până la stabilizarea amplasamentului	Perioada de închidere; termen: scurt	Negativ ne semnificativ
Reducerea aportului de apă subterană în apele de suprafață în perioada de închidere/post-inchidere	Mentținerea instalațiilor de colectare atât cât este necesar	Perioada de închidere; termen: scurt	Negativ ne semnificativ
Factor de mediu - aer			
Poluarea aerului cu particule, NH ₃ , NO _x , CO, precum și cu SO ₂ și cu poluanți toxici generați de arderea combustibililor în instalații de încălzire	Acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități Utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ ne semnificativ

	Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru instalatiile de incalzire		
Emisii de amoniac și oxizi de azot din hală și ca urmare a operatiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deșeurilor	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Emisii de componente odorizante din hale și ca urmare a operatiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deșeurilor	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Zgomot și vibrații			
Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații	Amplasarea optima a drumurilor de transport/acces și a altor facilitati Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și initierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim Planificarea/decalarea livrarilor importante în cursul zilei Limitarea vitezei de trafic	Perioada de construcție, functionare și închidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Biodiversitate			

Modificarea suprafetelor biotopurilor de pe amplasament si a categoriilor de folosinta	Replantari si reintroducerea unor forme folosinta a terenurilor, acolo unde va fi posibil Reacoperirea completa cu vegetatie in inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu in scopul refacerii comunitatilor de plante naturale	Perioada de functionare și inchidere; termen: permanent	Negativ etapele constructi operare
Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic			
Afectarea potentiala a patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic	Protocol pentru descoperiri intamplatoare, in scopul protejarii, conservarii si valorificarii lor	Perioada de constructie, functionare și inchidere termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Sanatate			
Afectarea sanatatii umane ca urmare a activitatilor din cadrul planului	Implementarea masurilor pentru reducerea poluarii aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii si a celor privind prevenirea si combaterea situatiilor de urgenta Monitorizarea calitatii aerului in localitatile potential afectate de plan si oprirea activitatilor in cazurile in care apare probabilitatea de depasire a valorilor limita	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru Pozitiv
Infrastructură rutieră			
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu cresterea gradului de siguranta a circulatiei si construirea de drumuri de acces si de transport tehnologic care sa nu afecteze comunitatile	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Pozitiv semnificativ

<p>Poluarea accidentala cu deseuri municipale sau tehnologice ca urmare a accidentelor</p>	<p>Evaluare si selectare servicii de buna reputatie pentru transport deseuri Planificarea strategica, programarea si modificarea traseelor de transport al deseurilor pentru evitarea drumurilor care traverseaza localitati si pentru evitarea traficului intens Protocoale de comunicare cu soferii de circulatie Consultarea autoritatilor locale cu privire la programul si practicile de transport ale deseurilor, precum si la trasee alternative si alte masuri de minimizare posibile</p>	<p>Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt</p>	<p>Neutru</p>
<p>Peisaj</p>			
<p>Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea permanenta a geomorfologiei reliefului</p>	<p>Proiectare arhitectonica adecvata integrarii noilor structuri topografice in mediul inconjurator, conform recomandarilor standardelor in vigoare</p>	<p>Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent</p>	<p>Negativ nesemnificativ</p>
<p>Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de constructie si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului in toate etapele planului, impactul asupra zonelor protejate in etapa de constructie</p>	<p>Reacoperirea completa cu vegetatie in etapa de inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, in scopul refacerii comunitatilor de plante si a modelelor naturale Masuri specifice de atenuare a impactului vizual in toate etapele planului</p>	<p>Perioada de constructie, functionare; termen: permanent</p>	<p>Negativ nesemnificativ</p>
<p>Solul/Utilizarea terenului</p>			

Poluarea potentiala prin scurgeri de produse chimice sau produse petroliere	Amenajarea de spatii betonate izolate, sisteme de colectare a scurgerilor accidentale Depozitarea substantelor posibil in spatii acoperite, dotate cu cuve de Gestionarea corespunzatoare a substantelor carburantilor, inclusiv a deseurilor periculoase	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea potentiala generata de depozitarea deseurilor periculoase	Amenajarea unui depozit temporar asigurat periculoase, prevazut cu spatii separate, sisteme de drenare care sa impiedice materiale incompatibile si sa capteze deseurile vor fi depozitate in recipiente adecvate.	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea potentiala generata de colectarea si eliminarea deseurilor municipale	Colectare in containere si eliminare la un	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea generata de depunerea prafului si a particulelor incarcate cu metale emise in gazele de esapament, ca urmare a functionarii vehiculelor si utilajelor mobile	Utilizarea de vehicule si de utilaje mobile dotate cu motoare care sa respecte cele mai stricte standarde de emisii Program de intretinere curenta a vehiculelor si a utilajelor mobile Implementarea programului de control al prafului de pe arterele de trafic (stropire, aplicare substante chimice stabilizatoare)	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru

Pierderea potentialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajărilor industriale	Depozitarea solului vegetal decopertat și utilizarea acestuia pentru reabilitarea amplasamentului Reabilitarea întregului amplasament prin acoperire cu sol și revegetare, în scopul redării în folosință inițială sau în alte scopuri	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Neutru
---	---	---	--------

Efectele cumulate generat de realizarea investiției propuse și Interacțiunile potențiale între potențialele efecte este prezentat în tabelul numărul 7.2.2

Tabel nr.7.2.2

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care	Comentarii privind interacțiunile potențiale
Populatia	<p>Principalele forme de impact sunt asociate imbunatatirii conditiilor sociale si de viata ale populatiei pe termen scurt, mediu si lung.</p> <p>Implementarea planului si a masurilor incluse in planurile de management social si de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>	<p>Solul/Utilizarea terenului,</p> <p>Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic,</p> <p>Valorile materiale</p>	<p>Implementarea planului va determina modificari in utilizarea terenului din zona</p> <p>Achizitionarea de terenuri</p>
Managementul deseurilor	<p>Principalele forme de impact sunt asociate modificarii utilizarii terenurilor, poluarii potentiale a apelor (inclusiv transfrontiera) si a solului.</p> <p>Respectarea masurilor din Planul de management al deseurilor, din Planul de interventie in caz de avarie/accident si de combatere a poluarii si din Planul de dezvoltare durabila pentru comunitate va determina un impact cumulat neutru asupra calitatii apelor si solului.</p> <p>Modificarea utilizarii terenurilor din zona va genera un impact negativ in etapele de constructie si de</p>	<p>Solul/Utilizarea terenului,</p> <p>Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic,</p> <p>Peisajul,</p> <p>Valorile materiale</p>	<p>Depozitarea deseurilor generate de activitatile desfasurate va determina modificari in utilizarea terenului din zona, modificarea reliefului</p>

	<p>operare, care va fi atenuat semnificativ in etapa post-inchidere ca urmare a reabilitarii mediului si reintroducerii terenurilor in circuitul natural.</p>		
Apa	<p>Impactul cumulat este determinat de evacuarile de ape uzate epurate si de ape pluviale.</p> <p>In conditiile implementarii Planului de gospodarire a apei si de control al eroziunii si al altor planuri care asigura mentinerea calitatii apei in limitele legale, impactul cumulat va fi neutru.</p> <p>Colectarea si epurarea apelor uzate asociate lucrarilor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat pozitiv semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.</p> <p>Impactul general cumulat poate fi apreciat ca pozitiv.</p>	<p>Biodiversitatea flora si fauna,</p> <p>Sanatatea umana</p>	<p>Calitatea apei este esentiala pentru flora si fauna acvatice.</p> <p>Implementarea prevederilor privind gospodarire a apelor din zona industriala, inclusiv a apelor uzate generate de activitatea desfasurata va determina imbunatatirea semnificativa a calitatii apelor de suprafata si subterane fata de situatia actuala, permitand dezvoltarea vietii acvatice in cursurile de apa.</p> <p>Calitatea apei subterane este importanta pentru sanatate asociate lucrarilor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat pozitiv semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.</p>

Aerul	Impactul cumulat asupra calitatii aerului al surselor de poluanti atmosferici se va situa cu mult sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute in Planul de management al calitatii aerului realizat la nivelul județului Bihor. Impactul cumulat este apreciat, totusi, ca negativ nesemnificativ , deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrele cu receptori sensibili din vecinatatea zonei.	Dezvoltarea in zona a unor proiecte similare, biodiversitatea, flora si fauna, Sanatatea umana, Peisajul, Solul/Utilizarea terenului, Infrastructura rutiera/ Transportul, Factorii climatici	Emisiile de poluanti atmosferici, respectiv, calitatea aerului reprezinta elemente importante atat la nivel local, in ceea ce priveste protectia sanatatii umane, a vegetatiei si a ecosistemelor, cat si la nivel global, in ceea ce priveste schimbarile climatice. Emisiile de praf si de alti poluanti, specifice activitatilor pot influenta calitatea aerului, precum si a solului (prin depunere). Totusi, avand in vedere distanta mare fata de zona locuita precum si amplasarea fermelor fata de directia predominanta a vantului, dezvoltarea activitatilor de crestere a animalelor nu va avea un impact semnificativ asupra calitatii aerului. Emisiile de poluanti specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii. Acestea determina cresterea nivelurilor de poluare a aerului in vecinatatea arterelor de trafic. Prin implementarea masurilor de prevenire/reducere a poluarii aerului, receptorii sensibili nu vor fi afectati.
-------	--	---	--

Zgomotul si vibratiile	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra nivelurilor de zgomot si vibratii se va situa sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute in Planul de management pentru zgomot si vibratii. Impactul cumulat este apreciat, totusi, ca negativ nesemnificativ , deoarece activitatile ce se vor desfasura vor aduce un aport la nivelurile de zgomot si vibratii din perimetre cu receptori sensibili din vecinatatea zonei industriale.	Sanatatea umana, Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic, Infrastructura rutiera/ Transportul	Nivelurile de zgomot si de vibratii pot afecta sanatatea umana si/sau starea constructiilor atunci cand se depasesc anumite limite. Nivelurile de zgomot si de vibratii generate de traficul rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii. Activitatile de transport determina cresterea nivelurilor de zgomot si de vibratii in vecinatatea arterelor de trafic. Prin implementarea masurilor de prevenire/reducere a
Biodiversitatea, flora si fauna	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra biodiversitatii nu va consta in modificari si pierderi de habitate, acesta fiind apreciat ca neutru	Peisajul, Solul/ Utilizarea terenului	Lucrările propuse influenteaza peisajul si utilizarea terenului pentru etapele de constructie si de operare. Aplicarea masurilor de renaturare a zonei dupa inchiderea activitatilor va determina refacerea si diversificarea habitatelor, cu impact pozitiv asupra biodiversitatii.
Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic	Impactul cumulat este considerat ca fiind pozitiv semnificativ .	Populatia, Peisajul	Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic poate avea influente cu efecte economice asupra comunitatii. De asemenea, acest patrimoniu are semnificatie pentru caracteristicile peisajului din zona si din imprejurimi.
Sanatatea umana	Impactul cumulat este considerat pozitiv semnificativ .	Populatia, Apa, Aerul, Zgomotul si vibratii.	Sanatatea umana este influentata de conditiile de viata, de calitatea apei, a aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii.

<p>Infrastructura rutiera/ Transportul</p>	<p>Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat pozitiv semnificativ.</p> <p>Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind neutru.</p>	<p>Populatia, Apa, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Sanatatea umana, Solul/Utilizarea terenului, Factorii climatici</p>	<p>Infrastructura rutiera si conditiile de circulatie influenteaza viata din cadrul comunitatilor, calitatea aerului, nivelurile de zgomot si de vibratii si prin intermediul acestora, sanatatea umana.</p> <p>Traficul rutier genereaza o serie de poluanti atmosferici care includ si gaze cu efect de sera. Transportul de materiale si in special de substante toxice si periculoase poate afecta sanatatea umana sau mediul (apa, aerul, solul) ca urmare a unor eventuale accidente de circulatie soldate cu pierderi de substante.</p>
<p>Peisajul</p>	<p>Singura forma de impact apreciata ca negativa semnificativa, la scara locala, este asociata modificarii definitive a reliefului.</p> <p>Implementarea masurilor din Planul de inchedere a zonei va conduce la atenuarea impactului la scara locala si regionala.</p> <p>Intre utilizarea terenurilor si peisaj exista o relatie stransa zonei este apreciat ca fiind negativ nesemnificativ.</p>	<p>Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic, Biodiversitatea, flora si fauna, Solul/Utilizarea terenului, Populatia</p>	<p>Peisajul unei zone include si patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic de care dispune aceasta. Biodiversitatea, flora si fauna sunt influentate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esentiale ale habitatelor.</p> <p>Intre utilizarea terenurilor si peisaj exista o relatie stransa de interdependenta.</p> <p>Impactul asupra peisajului poate genera unele forme de impact asupra comunitatilor din vecinatate.</p>
<p>Solul/Utilizarea terenului</p>	<p>Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca neutru prin implementarea masurilor prevazute in: Planul de management pentru deseuri, Planul de reabilitare si inchidere a zonei, Planul de management pentru calitatea aerului, Planul de gospodarie a apei si control al eroziunii, Planul de</p>	<p>Populatia, Biodiversitatea, flora si fauna, Peisajul, Valorile materiale</p>	<p>Impactul asupra calitatii solului si modificarile privind folosintele terenului pot determina diferite forme de impact asupra comunitatilor si a valorilor materiale (afectarea proprietatilor), precum si asupra biodiversitatii (modificari si pierderi de habitate).</p> <p>Masurile de reabilitare a mediului dupa inchiderea</p>

	pregatire pentru situatii de urgenta si poluari accidentale		activitatilor vor determina reintroducerea unor forme asemanatoare de folosinte
Valori materiale	Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv .	Populatia, Solul/Utilizarea terenului	Impactul asupra valorilor materiale poate genera forme de impact asupra comunitatilor si asupra utilizarii terenului. Masurile prevazute de plan cu privire la achizitionarea proprietatilor in conditii reciproc avantajoase, precum si la utilizarea resurselor locale vor avea efecte benefice asupra comunitatilor. Vor fi puse in valoare resurse locale neutilizate pana in prezent (agregate).

Impactul cumulat este prezentat în tabelul numărul 7.2.3

Tabelul nr.7.2.3

Factor de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planurilor
Populatia	<p>Principalele forme de impact sunt asociate imbunatatirii conditiilor sociale si de viata ale populatiei pe termen scurt, mediu si lung.</p> <p>Implementarea planurilor si a masurilor incluse in planurile de management social si de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>
Managementul deeurilor	<p>Principalele forme de impact sunt asociate modificarii utilizarii terenurilor, poluarii potentiale a apelor (inclusiv transfrontiera) si a solului.</p> <p>Respectarea masurilor din Planul de management al deeurilor, va determina un impact cumulat neutru asupra calitatii apelor si solului.</p> <p>Utilizarea dejectiilor fermentate la fertilizarea terenurilor agricole in baza studiilor agrochimice si cu respectarea planurilor de fertilizare, va induce un impact pozitiv asupra solului. Considerăm că utilizarea dejectiilor fermentate în detrimentul ingrasamintelor chimice de sinteză pe termen lung aduce plus valoare calității solului.</p>
Apa	<p>Impactul cumulat este determinat de evacuarile de ape uzate menajere si de ape pluviale, precum si de managementul dejectiilor.</p> <p>Colectarea si epurarea apelor uzate asociate lucrarilor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat negativ nesemnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.</p>

Aerul	Impactul cumulat asupra calitatii aerului al surselor de poluanti atmosferici se va situa cu mult sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute. Impactul cumulat este apreciat, ca negativ nesemnificativ , deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrele cu receptori sensibili din vecinatatea zonei
Zgomotul si vibratiile	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra nivelurilor de zgomot si vibratii se va situa sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili si este apreciat, ca negativ nesemnificativ , deoarece activitatile ce se vor desfasura vor aduce un aport foarte scazut la nivelurile de zgomot si vibratii, iar perimetre cu receptori sensibili sunt situate la distante mari.
Biodiversitate, flora si fauna	Impactul cumulat al activitatilor desfasurate asupra biodiversitatii va consta in modificarea suprafetelor biotopurilor de pe amplasament si a categoriilor de folosinta a terenurilor, acesta fiind apreciat ca negativ . Magnitudinea impactului este totusi scazuta avand in vedere suprafata mica a fiecarui amplasament.
Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic	Implementarea planurilor, nu va duce la modificarea conditiilor etnice si culturale locale.
Sanatatea umana	Avand in vedere ca impactul cumulat asupra aerului, apei si solului este nesemnificativ, se apreciaza ca implementarea planurilor nu va avea impact asupra sanatatii umane.
Infrastructura rutiera/ Transportul	Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat pozitiv semnificativ . Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind neutru .

Peisajul	<p>Singura forma de impact asupra peisajului este asociata modificarii definitive a peisajului.</p> <p>Avand in vedere ca fermele vor fi construite la distanta mai mare de 1 km fata de zonele locuite si fata de caile de comunicatie, impactul asupra peisajului va fi negativ nesemnificativ.</p>
Solul/Utilizarea terenului	<p>Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca neutru prin implementarea planurilor.</p> <p>Modificarea utilizarii terenurilor din zona va genera un impact negativ in etapele de constructie si de operare, care va fi atenuat in etapa post-inchidere ca urmare a reabilitarii mediului si reintroducerii terenurilor in circuitul natural. De asemenea utilizarea dejectiilor fermentate la fertilizarea terenurilor agricole va avea un impact pozitiv</p>
Valori materiale	<p>Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv.</p>
Factori climatici	<p>Impactul cumulat asupra climei este determinat de emisiile de gaze cu efect de sera generate de surse de ardere stationare si mobile care, dupa inchidere si reabilitare vor disparea. Impactul este apreciat negativ nesemnificativ.</p>

8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA

SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA;

Având în vedere rezultatele evaluării de impact asupra factorilor de mediu, se poate aprecia că majoritatea efectelor se vor manifesta la scara locală, astfel încât nu se pot pune în discuție efecte potențiale transfrontaliere în ceea ce privește afectarea factorilor de mediu.

Planul propus nu va genera efecte transfrontaliere.

9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI;

Ape de suprafață

Măsurile luate prin proiectare pentru protecția factorului de mediu apă, vor fi prezentate în funcție de sursa de emisie a poluantului.

Apele uzate tehnologice rezultate de la spălarea și dezinfectarea halelor la sfârșitul fiecărui ciclu de producție, precum și apele uzate provenite din hala de sortare-ambalare sunt evacuate printr-o rețea de canalizare într-un rezervor vidanșabil cu capacitatea de 20 mc.

Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar sunt colectate separat, și sunt conduse în rezervorul vidanșabil cu capacitatea de 10 mc.

Apele uzate de la camera de necropsie și platforma aferentă camerei frig sunt conduse către un rezervor vidanșabil cu capacitatea de 1 mc.

Periodic, aceste ape sunt transportate pentru tratare pe baza de contract într-o stație de epurare.

Preluarea apelor meteorice se va face prin intermediul jghiaburilor și al burlanelor la nivelul solului, unde prin conducte de polipropilenă Dn 50-110, apele pluviale vor fi conduse în rețeaua de canalizare pluvială către un desnisipator și separator de uleiuri, ulterior deversate în șanțul de colectare din zonă. Apele de ploaie provenite de pe spațiile de circulație vor fi trecute printr-un decantor-separator de produse petroliere, după care se vor scurge gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

Este necesar ca utilajele de exploatare și mijloacele de transport atât în etapa de

construire, cea de functionare cat si in etapa de dezafectare:

- sa fie verificate tehnic și să nu prezinte defectiuni prin care să aibă loc scurgeri de motorină, uleiuri etc.
- alimentarea cu motorină și schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate (garaje, ateliere).
- reparațiile se vor executa în ateliere speciale;
- spalarea autovehiculelor se va face în spălătorii special amenajate, cu conditii speciale de protecție și colectare a apelor;
- orice utilaj sau autovehicul care nu prezintă siguranță în exploatare din punct de vedere al protecției mediului va fi oprit sa lucreze;
- mecanicii de utilaje și soferii vor fi instruiti în acest sens.

Factor de mediu aer

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori in lant si influenta acestora poate fi din cauza:

- Proiectarea si constructia cladirilor (halele de creștere și hala de sortare- ambalare);
- Formula furajelor (nivelul de proteine);
- Sistemul de adapare;
- Sistemul de gestionare a dejectiilor;
- Numarul de găini.

Protectia aerului se realizeaza prin amplasarea fermei intr-o zona care respecta zona de protectie sanitara fata de asezarile umane, unde factorul de mediu aer nu va fi afectat.

Ferma va fi amplasata in extravilanul localitatii, la o distanta mai mare de 2000 m fata de cea mai apropiata zona locuita (distanta minima recomandata de Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei este de 1000 m).

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- Aplicarea tehnicilor

BAT; Emisiile de mirosuri

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui **Plan de gestionare a mirosurilor** (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- (i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- (ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- (iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- (iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- (v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă

b Utilizarea unui sistem de adăposturi 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 prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);
- reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere);
- evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere situat în exterior;

- reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;
- scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere;
- menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut;
- evacuarea ritmică a găinașului din hală;
(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

c Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile 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 acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);
- creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;
- amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului
de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);
- adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;
- devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;
- alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.
(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

d. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:

1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de

exemplu copaci, bariere naturale);

3. îndepărtarea permanentă a găinașului de pe amplasament, condiție impusă prin tehnologia propusă de către societate)

Factor de mediu zgomot și vibrații

Pentru menținerea unui microclimat optim în hală se face aerisirea cu ventilatoare actionate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a găinilor.

Nivelul de zgomot nu depășește valoarea de 30 dB(A).

Nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotelor și vibrațiilor.

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și vibrațiilor sunt cele legate:

- de bună funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

Factor de mediu sol, subsol

Solul este factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător.

Activitatea ce se desfășoară în hală nu are impact direct asupra solului. Ea influențează solul în mod indirect prin intermediul altor factori de mediu și în special prin intermediul particulelor în suspensie care, fiind mai grele decât aerul, se depun pe sol.

Forma sub care poate fi afectat direct solul în etapele de construire, funcționare și dezafectare este depozitarea pe suprafața solului a deșeurilor.

Pentru eliminarea acestui pericol, în perioada de exploatare, **dejectiile** vor fi evacuate de pe amplasament, în baza contractului încheiat cu firme autorizate în transportul acestora.

Deșeurile menajere vor fi depozitate temporar în containere speciale și preluate de firme specializate.

Cadavrele se depozitează temporar în spații frigorifice și eliminate prin intermediul firmelor specializate.

10.EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE;

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului „Construire ferma de pui”.

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

- ✓ pierderea unor oportunitati majore de locuri de munca (estimate la 20 ÷ 50 angajari directe in etapa de preconstructie si in etapa de constructie, 8 in etapa de operare, la care se adauga angajari suplimentare indirecte);
- ✓ pierderea investitiilor efectuate pana in prezent, avand ca rezultat pierderea interesului investitorilor privati, bancilor comerciale si al institutiilor internationale de finantare cu privire la proiectele de dezvoltare industriala viitoare in regiune si in Romania;
- ✓ pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalatii moderne, conforme reglementarilor.

Cea mai favorabila situatie pentru comuna Tulca ar fi:

- ✓ sa dispuna de solide oportunitati economice si de locuri de munca;
- ✓ impactul asupra mediului si cel social generat de activitatea ce se va dezvolta si de celelalte dezvoltari economice majore sa fie minim;
- ✓ sa aiba capacitatile si resursele tehnice necesare pentru remedierea aparitiei unor poluarii.

Pentru a realiza aceasta (si a preveni impactul socio – economic negativ generat de neimplementarea planului) este necesara o resursa economica viabila, capabila sa genereze oportunitati pentru locuri de munca in numar semnificativ si suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

Alternative studiate în realizarea proiectului

In vederea selectarii celei mai bune alternative de dezvoltare a activitatilor din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul

analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- ✓ data începerii activitatilor;
- ✓ modalitati de tratare și depozitare a dejectiilor;
- ✓ alte facilitati legate de activitatile desfasurate.

Cele doua alternative sunt:

- ✓ inceperea cat mai curand a activitatilor, imediat dupa obtinerea tuturor documentelor de reglementare necesare;
- ✓ intarzierea inceperii activitatilor.

Evaluarea comparativa a celor doua alternative conduce la concluzia ca alternativa intarzierii nu este viabila deoarece aceasta ar conduce la intarzierea realizarii beneficiilor sociale si economice pentru comunitate.

Au fost analizate 6 alternative BAT posibile pentru gestionarea dejectiilor:

1. Depozitarea dejectiilor uscate pe platformă impermeabilizată (condiție prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)
2. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejectiilor solide.
3. Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor (condiție respectată).
4. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejectiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora (condiție respectată).
5. Depozitarea dejectiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.
6. Îndepărtarea dejectiilor de pe amplasament: circa 70 din cantitatea totală de dejectii va fi îndepărtată zilnic iar restul cantității la depopulare.

Cea mai benefică pentru protecția mediului, ultima soluție a fost aleasă.

Asigurarea facilitatilor

Au fost evaluate urmatoarele alternative:

- ✓ materii prime asigurate din zonele limitrofe, la prețuri avantajoase
- ✓ achiziție de pui pentru crestere, la preț convenabil;

- ✓ posibilitatea desfășurării activității pe toată perioada anului.

Ultima alternativa a fost evaluata ca fiind optima, inclusiv din punct de vedere al impactului asupra mediului.

Depozitarea deșeurilor municipale

In arealul in care se afla amplasamentul zonei industriale nu exista un depozit autorizat pentru deseuri municipale.

Singura alternativa viabila identificata este colectarea si transportul deșeurilor la depozitul autorizat in zona.

Alimentarea cu apa proaspata

Au fost identificata si evaluata o singura alternativa: realizarea unui puț de mare adancime.

In zona nu exista retea de alimentare cu apa.

Gospodarirea apelor

Obiectivele de gospodarirea apelor necesar a fi atinse sunt:

- ✓ asigurarea unei cantitati de apa suficiente pentru operatiile tehnologice, cu minimizarea cererii de apa bruta;
- ✓ mentinerea separarii intre apele curate si cele poluate;

Alimentarea cu energie electrica

Au fost identificate si evaluate trei alternative:

- ✓ construirea unei centrale electrice proprii;
- ✓ obtinerea de energie electrica prin oferta de piata;
- ✓ obtinerea de energie electrica de la ELECTRICA.

Din considerente economice si de mediu, cea mai buna alternativa este obtinerea de energie electrica de la ELECTRICA, cu prevederea post de transformare.

11.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI, ÎN CONCORDANȚĂ CU ART. 27;

In conformitate cu OUG 152/2005 art. 17, f), care precizeaza ca in cazul fermelor de crestere intensiva a porcilor si pasarilor, masurile prevazute pentru monitorizare "iau in considerare costurile si beneficiile" si cu BREF-ul care arata ca aceasta prevedere trebuie interpretata in sensul evitarii unei monitorizari excesive, actiunea de

monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea acestora ci estimarea prin calcul.

Se vor raporta anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute în *HG nr. 140 din 6 februarie 2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.*

Planul este în acord cu standardele naționale, iar investiția va fi în acord cu standardele sanitar – veterinar, de igienă și bunăstare a animalelor și de mediu ale UE.

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activității se va realiza prin controale periodice efectuate de reprezentanții autorităților de mediu și de sănătate publică.

Sistemul de automonitorizare în faza de exploatare are două componente principale :

- monitorizarea tehnologică ;
- monitorizarea factorilor de mediu în zona de influență.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării de funcționare a :

- utilajelor și autovehiculelor ;
- sistemului de colectare a apelor uzate;
- drumurilor din incintă.

Scopul acestor activități este asigurarea funcționării în condițiile proiectate ale tuturor echipamentelor și instalațiilor, având ca rezultat reducerea riscurilor de accidente care pot avea efecte negative pentru mediu și sănătatea oamenilor.

Se vor monitoriza următorii parametri tehnologici:

- ✓ Numărul de animale;
- ✓ Creșterea în greutate;
- ✓ Consumul de hrană;
- ✓ Compoziția hranei, cu evidențierea conținutului de proteină crudă și fosfor;
- ✓ Consumul de apă;
- ✓ Consumul de energie electrică;
- ✓ Cantitatea de deșuri produse

Variabile ale procesului tehnologic

Se vor tine inregistrari si evidente curente privind:

- a) numarul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire
- b) greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire
- c) cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;
- d) reteta nutretului combinat este pastrata la sediul fermei;
- e) gospodaria de apa va fi dotata cu debitmetru pentru inregistrarea consumului de apa;
- f) consumul lunar de energie;
- g) cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii);
- h) integritatea retelei de canalizare exterioare, a caminelor de vizitare si a depozitului de stocare al găinașului.

Titularul activitatii va raporta autoritatii teritoriale pentru protectia mediului rezultatul activitatii de automonitorizare.

BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- 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. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.
- b) Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.

BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.

- a) Consumul de apă. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.
- b) Consumul de energie electrică. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel

al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.

- c) Consumul de combustibil. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.
- d) Numărul de animale care intră și ies, inclusiv mortalitățile în cazul în care este relevant. - Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.
- e) Consumul de furaje. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.
- f) Generarea de dejecții animaliere. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.

Monitorizarea și raportarea emisiilor

Aer

În conformitate cu OUG 152/2005 art. 12, pct. 2), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și pasărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare iau în considerare costurile și beneficiile ("rezultatele analizei cost-beneficiu") și cu BREF ILF care arată că această prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea ci estimarea acestora prin calcul.

Pe baza factorilor de emisie corespunzători sistemului de adăpostire și conținutului de proteină crudă și fosfor în furaje, se vor estima emisiile semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan).

Ținând seama de cele prezentate până în prezent, activitatea din fermă ar putea contribui la poluarea mediului ambiant prin emisiile de poluanți în aer. Contribuția este redusă: concentrațiile poluanților în aer sunt sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare, iar distanța față de zone locuite este suficient de mare. În aceste condiții, se consideră că nu este necesară instituirea unui program de monitorizare a calității aerului la limita incintei fermei.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.
- Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.
- De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri:
 - tipul de animale crescute în fermă;
 - sistemul de adăpostire.
- Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.

BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

- Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).
- În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O dată pe an.
- b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea

tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O singură dată
- b) Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă). - Zilnică

BAT pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru puicute de reproducție cu o greutate finală de până la 1,8 kg

Parametru BAT-AEL (kg de NH₃/spațiu pentru animal/an)

Amoniac, exprimat ca NH₃ 0,01-0,08 Ape de suprafață și subterane

Monitorizarea calitatii apei freaticice se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apa din doua foraje amplasate unul amonte și unul aval de rezervorul de stocare ape tehnologice.

Se va monitoriza concentratia indicatorilor fizico – chimici si bacteriologici atat la inceputul activitatii cat si pe parcursul desfasurarii acesteia, conform unui program prestabilit.

Inainte de vidanjare se va monitoriza concentratia indicatorilor din apele uzate menajere și de spălare. Compararea se va face cu limite prevazute in contractul de vidanjare si/sau NTPA – 002/2005.

Deșeuri

Se vor inregistra si raporta cantitatile anuale de deseuri inclusiv cantitatile de dejectii.

O data pe an, se va face analiza chimica a dejectiilor inainte de livrarea la terti.

Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii livrate la terti, data livrarii, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor

Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp nu este in responsabilitatea fermei.

Se vor stipula clauze contractuale prin care utilizatorul isi insuseste, sub semnatura,

obligatiile legale ce ii revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica dejectiile.

11.1 Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor implementării planului

Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor produse ca urmare a implementării planului sunt redată în tabelul nr. 11.1 :

Tabel nr. 11.1

Obiectiv de mediu	Indicatori de monitorizare și evaluare	Frecvența	Competența
Protecția calității aerului	parametrii de calitate ai aerului atmosferic (amoniac și pulberi), măsurați la limita incintei	anual	Beneficiarul investiției
Protecția calității apelor de suprafață și subterane	Parametrii de calitate ai apelor evacuate în stație de epurare Parametrii de calitate ai apelor subterane	Conform Avizului de gospodărire a apelor	Beneficiarul investiției
Protecția solului și reducerea suprafețelor afectate de depozitarea deșeurilor	Cantitatea de dejectii livrată Cantitatea de deșeuri colectate/ Cantitatea de deșeuri colectate selectiv	lunar	Beneficiarul investiției
Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, îmbunătățirea sănătății umane	Număr de angajați care să deservească ferma	anual	Beneficiarul investiției

11.2 Monitorizare postînchidere

La momentul sistării activității se vor derula următoarele operații:

- vor fi evacuate păsările din hală;
- se vor opri instalațiile de hrănire și adăpare;
- se vor goli toate instalațiile;
- se vor goli toate depozitele de materii prime;
- vor fi dezafectate depozitele de materii prime;
- se va opri alimentarea cu energie electrică;

- se vor demonta și se vor evacua din hale instalațiile de hrănire și adăpare;
- va fi igienizată hala;
- se vor demonta toate instalațiile existente pe amplasament iar piesele rezultate vor fi transportate către destinații precise, în vederea valorificării, reciclării, etc.;
- vor fi îndepărtate de pe amplasament toate deșeurile, fiind direcționate către operatori autorizați, în vederea eliminării sau valorificării, după caz;
- vor fi îndepărtate de pe amplasament toate conductele și instalațiile subterane;
- vor fi demontate toate componentele aferente construcțiilor(pereti, acoperiș, etc) care permit acest lucru;
- vor fi demolate structurile constructive compacte;
- prin analize specifice se va determina gradul de afectare a solului și al apelor subterane;
- se va proceda la ecologizarea platformei.

Monitorizarea postînchidere a amplasamentului va consta din:

- prelevarea anuală de probe de sol din zona rezervorului de stocare ape tehnologice uzate;
- prelevarea anuală de probe de ape subterane din forajele de hidroobservație care se vor executa în zona rezervorului de stocare ape tehnologice, pe direcția de curgere a apelor freatice.

Rezultatele analizelor vor oferi date certe privind afectarea calității acestor factori de mediu și vor constitui punctul de plecare pentru identificarea variantei optime de reconstrucție ecologică a amplasamentului, respectiv a posibilităților de valorificare ulterioară a acestuia.

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE

Ferma de creștere găini ouătoare va fi amplasată în extravilanul comunei Tulca, pe un teren în suprafață de 130.000 mp ce are actualmente destinație agricolă.

Primăria Tulca deține drept de proprietate asupra întregii suprafețe de teren, conform înscrisurilor din C.F. nr. 61356.

Ferma de găini ouătoare propusă va avea capacitatea de 1.224.000 capete/serie producție, crescute în 8 hale fiecare cu capacitatea de 153.000 capete/serie producție.

SUPRAFETE:

- S. teren = 130.000 m²
- S. construita propusa = 30.000 m²
- S. c. desfasurata propusa = 30.000 m²
- S. platforma betonata = 11.100 m²
- S. spații verzi = 159906 m²

INDICI:

- POT propus = 23.07 %
- CUT propus = 1
- regim de inaltime max.=P+E
- H. max. constructii = 12 m
- categoria de importanta = D
- clasa de importanta = IV

Ferma va fi compusă din:

16. 8 hale de creștere găini ouătoare în suprafață totală de 12.354,19 mp, din care:

17. 24.266,48 mp (8 x 3033,31 mp), cele 8 hale de creștere;

18. 87,09 mp (8 x 29,03) mp - camerele de comandă;

19. 380,8 (8 x 47,60) mp-hol;

20. filtru sanitar, în suprafață de 48,97 mp;

21. hala ambalare-livrare, în suprafață utilă de 2507,51 mp

22. bazin vidanjabil canalizare menajeră cu volumul de 10 mc

- 23. Împrejmuire cu poartă acces, în lungime de 975 ml
- 24. Drumuri incintă – în suprafață de 11.100 mp
- 25.2 Puțuri forate
- 26. Buncăre furaje 8 bucăți cu capacitatea de 46 mc fiecare
- 27. Dezinfectator rutier;
- 28. Rezervor de inmagazinare apă cu V=100 mc
- 29. Rezervor vidanjabil canalizare tehnologică cu V=20 mc
- 30. Rezervor vidanjabil camera de necropsie V=1 mc

Amplasamentul studiat este situat în extravilanul comunei Tulca și Conform CF are funcțiunea de teren arabil.

Terenul prezintă următoarele vecinătăți:

- Est: canal ANIF
- Vest: drum de acces - nr. CAD 61355 – domeniu privat al comunei Tulca
- Nord: canal ANIF
- Sud: teren agricol

Accesul la terenul studiat se face dintr-un drum de exploatație agricolă, parcela învecinată nr. CAD 61355 – domeniu privat al comunei Tulca care la randul ei are acces la drumul public identificat cu nr. CAD 60935.

Accesul în incinta fermei va fi prevăzut cu filtru dezinfectator rutier.

Obiectivele aferente fermei respectă integral condițiile impuse prin Norma sanitar- veterinară privind condițiile de biosecuritate aplicate în exploatațiile comerciale de păsări, precum și condițiile privind mișcarea păsărilor vii și a subproduselor provenite de la acestea din 05.03.2018.

Descrierea constructivă a obiectivelor din incintă:

a) Filtru sanitar

Cladirea are suprafața construită de 48,87 mp. Înălțimea la streășina este de 2,55 m iar înălțimea la coama este de 4,81m.

În filtrul sanitar s-au prevăzut următoarele spații amenajate:

- hol, S= 4,05 mp;
- vestiar negru, S= 4,86 mp;
- dușuri, S= 4,86 mp;

- vestiar alb, S= 8,10 mp;
- hol, S= 3,51 mp;
- sala de mese, S= 12,69 mp;
- birou medic veterinar, S= 10,80 mp.

Caracteristicile constructive:

c) Infrastructura :

- ✓ fundatii continue din beton armat sub peretii de rezistenta;
- ✓ pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm. grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm. grosime, finisata prin tratarea stratului superficial;

d) Suprastructura :

- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale cu grosimea de 30 cm placate cu termoizolație din polistiren expandat cu grosimea de 10 cm;
- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosimea de 25 cm,
- zidărie neportantă de compartimentare din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosime de 10 cm;
- stâlpișori din beton armat;
- șarpanta din lemn ecarisat și rnelitoare din tigla;

c). Tamplarii PVC: usi de acces, ferestre;

b) Hale de creștere găini ouătoare

Fiecare hală are dimensiuni: 129,70 m x 23,80 m. Suprafata construita a halei este de 3033,31 mp iar cea desfășurata halei este de 24.266,48 mp, clădirea având regim de înălțime P+E. Înălțimea la coama de 12 m.

Caracteristici constructive:

c) Infrastructura :

- fundatii izolate bloc de beton armat sub stalpii metalici structurali,

cu piese metalice inglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;

- fundatii izolate din beton armat sub stalpii metalici nestructurali la fatade și frontoane, cu piese metalice inglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm grosime, finisata prin tratarea stratului superficial, in zonele de circulatie;

d) Suprastructura :

- ✓ constituita din cadre metalice (stalpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;
- ✓ pane metalice realizate din profile indoite la rece tip " Z ";
- ✓ rigle de fatada orizontale realizate din profile indoite la rece tip " C ";
- ✓ stalpi nestructurali metalici pentru frontoane tamplarii (uși) din profile metalice tip HEA;
- ✓ contravanturi metalice verticale intre stalpi i contravanturi orizontale in planul acoperi ului;
- ✓ închideri laterale și invelitoare acoperită cu panouri termoizolatoare;
- ✓ Tamplarii metalice
- ✓ Uși de acces;

Cele 8 hale comunică cu hala de ambalare-livrare printr-un culoar de acces, prin care vor fi evacuate în sistem închis ouăle.

Tabel 2.2.1

Hale de creștere găini		
nr. incaperi	denumire incapere	suprafata utila
8	hala crestere găini	3033,31 mp
8	Camera comandă	18,90 mp
8	Camera comandă	10,13 mp

8	hol	47,60 mp
---	-----	----------

c)Hala ambalare-livrare

Cladirea are suprafata construita de 2507,51 mp. Înaltimea la streasina este de 2,55 m iar inaltimea la coama este de 4,81m.

În hala de ambalare-livrare s-au prevăzut următoarele spații amenajate:

- spațiu ambalare, S= 460,01 mp;
- atelier, S= 12,01 mp;
- spațiu tehnic, S= 38,50 mp,
- apa, S= 51 mp,
- spațiu procesare, S= 634,20 mp, în care se va amplasa instalația de sortare-ambalare OMNIA FT 500;
- depozit materiale curățenie, S= 12,0 mp,
- depozit ouă mici, S= 24,0 mp;
- depozit ouă industrializare, S= 24,0 mp;
- spațiu livrare ouă, S= 9,0 mp;
- birou șef fermă, S= 13,80 mp;
- birou medic veterinar, S= 18,40;
- birou contabilitate, S= 18,60 mp;
- hol, S= 38,39 mp;
- 4 vestiare, în suprafață totală de 57,82 mp;
- depozit produs finit, S= 1074,78 mp.

Caracteristicile constructive:

Infrastructura :

- fundatii continue din beton armat sub peretii de rezistenta;
- pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm. grosime pe o

umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm. grosime, finisata prin tratarea stratului superficial;

Suprastructura :

- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale cu grosimea de 30 cm placate cu termoizolație din polistiren expandat cu grosimea de 10 cm;
- zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosimea de 25 cm,
- zidărie neportantă de compartimentare din blocuri ceramice cu goluri vertical cu grosime de 10 cm;
- stâlpișori din beton armat;
- șarpanta din lemn ecarisat și învelitoare din tigla;
- Tamplarii PVC: usi de acces;ferestre;

d)Depozit cadavre+cameră necropsie

Este o constructie de tip container frigorific cu pereti din panouri sandwich și cu învelitoare din tabla cutata. Are o suprafata de 16 mp și înaltime de 2,44 m.

Camera necropsie va fi așezata pe o platforma din beton armat.

Peretii exteriori vor avea o grosime de 25 cm, si peretele interior de compartimentare de 15 cm.

Va fi compusa din doua incaperi:

- camera de necropsie cu o suprafata de 9 mp;
- depozitul frigorific cu suprafata de 7 mp.

Ambele incaperi vor avea pardoseala din gresie. Depozitul frigorific se va izola in interior cu o termoizolatie de 10 cm. Înaltimea maxima interioara va fi de +2,85 m si minima de +2,25 m.

e)Bazine vidanjabile 10 mc, 20 mc, 1 mc,

Se vor realiza îngropat, din beton armat cu plasa sudata si hidroizolata. Elementele din beton armat monolit se vor executa din beton de clasa C12/15; C16/20 și se va utiliza oțel beton de calitatea OB37, PC52.

f)Drumuri incintă

Platformele betonate vor fi realizate pentru a facilita accesul in ferma precum și pentru a

realiza legatura dintre obiectele din cadrul fermei.

Perimetral halei de ambalare-livrare și halei de creștere s-au prevăzut trotuare de protecție cu lățimea de 2 m.

Suprafața platformelor betonate este de 11.100 mp.

Structura rutiera a platformelor betonate este alcătuită din următoarele straturi:

- beton de ciment de 20cm grosime;
- fundație de balast de 25 cm grosime după compactare

Execuția imbracamintii din beton de ciment se va face cu respectare prevederilor din SR 183-1/1995.

Pentru a se evita apariția fisurilor și crăpăturilor datorate variațiilor de temperatură și umiditate, a tasărilor inegale și pentru necesități de construcție imbracamintea se va executa cu rosturi longitudinale și transversale.

Rosturile longitudinale de contact se realizează pe axul drumului între benzile de beton late de 3,0m se executa pe toată grosimea imbracamintii.

Rosturile transversale de contractie se vor executa prin tăierea betonului cu mașina cu discuri diamantate imediat după întărirea betonului. Rostul de contractie are adâncimea de 6cm. Distanța dintre rosturile de contractie tăiate este cuprinsă între 4,0 și 6,0m.

După turnare suprafața de beton se va stropi cu apă și se va proteja de soare prin acoperire cu rogojină (folie neagră).

Accesul auto în incinta fermei se va face doar prin dezinfectorul auto amplasat la intrarea în ferma.

g) Platforme buncar 3,00 m x 3,00 m.

Se vor amplasa două platforme, lângă halele de creștere.

h) Împrejmuirea totală a terenului cu poarta de acces

Ferma va fi împrejmuită perimetral cu gard. Împrejmuirea terenului se va realiza cu panouri din gard bordurat pe o fundație continuă din beton. Înălțimea împrejmuirii va fi de min. 2,00 m. Se va realiza o poartă de acces auto.

k). Puț forat

Captarea apei se va face dintr-un puț forat ce se propune în incintă.

Conform studiului hidrogeologic se recomandă executarea unui puț cu adâncimea de 100 m.

Puțul va fi echipat cu 1+1 pompe sumersibile, tevi de polietilena, debitmetru, vane de izolare, aerisitoare etc. Toate echipamentele vor fi montate într-o cabină semiîngropată, cu partea superioară situată la circa 30 cm deasupra solului, construită din polietilena.

Cabina puțului va fi montată pe un radier de beton armat cu plasa Ø 8x10 de circa 12 cm, și vor fi încastrate de acesta prin betonare pe o înălțime de cel puțin 50 cm. Prin construcție, cabina va fi montată semiîngropat, astfel încât, în timpul iernii, temperatura în interior să nu scadă sub 0° C, pentru evitarea înghețării conductelor și anexelor capului de pompare.

Partea superioară a cabinei este prevăzută cu capac de vizitare. Acest capac permite accesul ușor în cabină prin intermediul unei scări, pentru lucrări de montaj și întreținere și împiedică pătrunderea precipitațiilor. Cabina este prevăzută cu tevi de ventilare. Incinta este construită în așa fel încât să împiedice pătrunderea apei pluviale și a celei din subsol, fiind prevăzută cu garnituri de etanșare la coloana de exploatare, la capacul de vizitare și sudură cu polietilenă la coloana de refulare. Capul de pompare este format din conducta de refulare, debitmetru cu impulsuri, manometru, presostat, clapet de sens și robineti.

I)Rețele de alimentare cu apa si canalizare; Rețele electrice

Rețele de alimentare cu apă și distribuție

Conducta de alimentare cu apa a obiectivului s-a prevazut din polietilena de inalta densitate PE100HD, SDR17, PN10, Dn 50 mm și respectiv Dn 32 mm.

S-a propus ca aductiunea sa se realizeze din conducte de polietilena de inalta densitate, datorita rapiditatii cu care se pot monta, a duratei mari de exploatare (de peste 50 de ani) si a calitatii hidraulice, datorita rugozitatii mici fata de celelalte materiale.

Conductele de polietilena se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi tot cu un strat de nisip de 10 cm fata de generatoarea superioara. Stratul de nisip va fi compactat corespunzator (grad compactare de 98%). Peste stratul de nisip se va aterne materialul rezultat din sapatura, sau balast pana la umplerea completa a santului, care se va aduce de asemenea la un grad de compactare de 98%-100%.

Imbinarea conductelor se va face prin sudura cap la cap sau prin fittinguri prin compresiune, la executarea sudurilor se va respecta curatirea suprafetelor si planearitatea acestora, corecta fixare a pieselor de unit, respectarea parametrilor de sudare: temperatura, timpi, presiuni; respectarea timpilor de racire si protectia impotriva timpului nefavorabil.

Imbinarea intre conducte si armaturi se executa prin flanse sau prin filet, dupa tipul armaturii

utilizate. Filetul tevilor va corespunde prevederilor STAS 402 si trebuie sa permita insurubarea pieselor cu mana pana la cel putin jumătate si cel mult trei sferturi din lungimea filetului piesei.

Etansarea imbinarilor prin filet se va face conform solutiilor de etansare omologate, etansarea imbinarilor prin flanse, se face cu garnituri. Garniturile imbinarilor prin flanse nu vor obtura sectiunea de trecere a tevii, dar periferia garniturii va ajunge la suruburile flansei.

Pentru recunoaşterea conductei de alimentare din PE-HD, se va monta in santul de pozare o banda de avertizare din P.E. deasupra conductei, la cca. 0,5 m de aceasta, inscriptiionata corespunzator.

Poziția în plan și cotele de pozare se vor marca prin placi indicatoare, montate pe elementele de constructie existente în zona, în locuri vizibile și pe cât posibil apărate de efecte.

Pentru a separa tronsoanele de apa s-a prevazut un camin de vane ce ofera posibilitatea inchiderii anumitor sectoare de alimentare cu apa.

În incinta se propune realizarea rețelilor separate pentru apa menajeră și de adapat găini.

Rețeaua de apa pentru consum menajer si tehnologic se va realiza sistem ramificat, se va executa din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD, PN10, de diamteru Dext= 32-63mm.

Din rețeaua exterioara de apa se vor alimenta:

- clădirea administrativă, printr-un racord executat din țeava de polietilena de înalta densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. Se vor asigura debitele de apă rece necesare consumatorilor aferenți grupurilor sanitare și debitele de apa rece necesare prepararii apei calde menajere (necesar apa 0,4 l/s)
- hale, racorduri executate din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. (necesar apa 2,04 l/s).

Canalizarea apelor uzate menajere și tehnologice:

Din cadrul clădirii filtru sanitar se vor colecta si evacua gravitational ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, ape accidentale de pardoseala, ape rezultate din golirea instalatiilor, cu debuşare într-un rezervor vidanjabil impermeabilizat cu capacitatea de 10 mc.

Din cadrul halelor de creştere se vor colecta si evacua de la spalarea halei, după depopulare. Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face intr-un rezervor vidanjabil ingropat cu capacitate utila de 20 mc.

Din hala de ambalare-sortare se vor colecta apele de spălare, care vor fi evacuate în rezervorul

vidanjabil cu capacitatea de 20 mc.

Din camera de necropsie se vor colecta apele uzate, ce vor fi evacuate în rezervorul vidanjabil cu capacitatea de 1 mc.

Apele uzate corespund, din punct de vedere al încărcării chimice, prescripțiilor Normativului NTPA 002/2002 putând fi deversate în rețelele publice de canalizare. Instalațiile de canalizare interioare se vor proiecta în conformitate cu Normativul I9-2015, STAS 1795-89 și toate standardele la care acestea fac referire.

Colectoarele gravitaționale

Se vor realiza din tuburi PVC compacte, imbinat cu inele din cauciuc, ceea ce le conferă o etanșitate deosebită. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul $D_n = 125\text{mm}$ și $D_n = 160\text{mm}$, iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6m pentru fiecare tub; conductele din PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile;

Pentru imbinarea cu inel din cauciuc a tuburilor din PVC se va folosi lubrifiant, pentru ca imbinarea să fie făcută ușor și îngrijit. Pentru eliminarea riscurilor de colmatare, prin proiect s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare, conductele vor fi rezemate pe toată lungimea generatoarei, pentru ca sarcinile să fie distribuite uniform, în acest sens executantul trebuie să execute gropi de mufa în dreptul acestora în mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mâinile, până la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrări asigură o rezistență și stabilitate cerută pentru canalizările din tuburi din PVC. Această cerință a fost subliniată deoarece este totalmente ignorată în general, de constructori, dar este secretul funcționării în bune condiții a rețelelor. În caz contrar, neavând asigurată o presiune pasivă în "buzunare", la încărcarea cu pământul de umplutură deasupra, tuburile se ovalizează, își pierd etanșitatea și se introduc tensiuni care prin oboseală duc la ruperea tuburilor.

Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 95% pentru a se asigura stabilitatea conductei. Imprăștierea și compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o înălțime de minimum 1m deasupra generatoarei superioare a conductei se va realiza în mod obligatoriu numai manual. De la acest nivel, se poate compacta mecanic. Până la acoperirea de 1m imprăștierea se va realiza manual, cu lopata, iar compactarea cu mâinile. Compactarea cu mâinile se va realiza de 2 muncitori așezați față în față și vor realiza compactarea în același timp, lovind simultan în aceeași secțiune transversală, de o parte și alta a secțiunii.

S-au prevăzut a se monta camine de canalizare cu Dn600mm din material plastic.

Caminele s-au prevăzut din material plastic (PP, PE, PVC); îmbinările partilor componente (baza camin, camera de lucru al caminului, din teava PVC corugat, piesa telescop care permite cu usurinta aducerea la cota terenului a capacelor) se face tot cu inele din cauciuc special, rezistent la coroziunea datorata agentilor corozivi din apele uzate - hidrogen sulfurat etc. Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta ductila, de tip III B conform STAS 2308-81.

Capacele vor fi protejate de un inel din beton armat prefabricat. Sub acest inel din beton se va realiza in mod obligatoriu o perna de balast compactat 100% pentru a servi ca fundatie.

Pozarea tuburilor se va face la o adancime mai mare decat adancimea de inghet. Montarea in pamant a tuburilor se va face intr-o transee de 0.80 latime, sapata manual, pe un pat de nisip de 10 cm. Lateral conductiei si peste generatoare se vor executa umpluturi de nisip in grosime de 30 cm. In rest, umpluturile se vor executa cu pamant rezultat din sapatura.

Apele meteorice de pe acoperisurile construcțiilor vor fi conduse gravitational in santul de colectare din zonă.

Instalația interioară de încălzire

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la centrala murală ce va funcționa pe bază de gaz. Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevăzut boiler cu acumulare, cu termostat reglaj, anod magneziu anticoroziune, sarcina termica 12,75 kW, tip capacitate de stocare 80 litri (montaj pe perete), Sistemul de expansiune al boilerului este asigurat in sistem modern, cu un vas de expansiune inchis sub presiune, cu membrana elastica si perna de azot, sau similar capacitate 12 litri.

Umplerea-adaosul in circuitele termice se va face prin intermediul unui ansamblu automat de umplere-adaos cu manometru 0-10 bar si tratare apa anticalcar, direct in colectorul de agent termic.

Umplerea-adăosul în circuitele termice se va face prin intermediul unui alimentator automat cu manometru 0-10 bar.

Pentru circulatia agentului termic (circuite încălzire, circuit primar boiler, circuit amestec tur în retur cazan), sunt prevăzute pompe în linie, tip GRUNDFOS, montaj pe conductele de agent termic in pozitie verticala.

Pe conductele de retur agent termic incalzire si primar boiler, se vor monta filtre inclinate de impuritati din alama, cu cartus filtrant din tesatura OL inox.

Conductele din C.T. se vor izola cu izolație din cochilii de vata minerala caserata cu folie PVC, astfel:

- ✓ conductele de apa rece si apa calda menajera cu izolatie 20 mm grosime
- ✓ conductele circuitelor termice cu izolatie 30 mm grosime (mai putin golirile, aerisirile si conductele de siguranta).

Toate punctele de maxim ale conductelor termice in C.T. s-au prevazut cu ventile de aerisire automate cu valva de izolare.

Toate punctele de minim ale conductelor si utilajelor s-au prevazut cu robineti de golire.

Distributia energiei electrice

Alimentarea cu energie electrica este realizata de la reseaua electrica existenta in zonă, de la care se va realiza legatura pana la tabloul general prin intermediul unui post trafo de min 100KVA, iar de la tabloul general sunt alimentati toti consumatorii de energie electrica.

Lungimea de racord a retelei electrice pana la LEA 20KV va fi de 1600.00m. Instalatiile electrice constau in:

- Instalatii de automatizare, de semnalizare și protecție a fluxurilor tehnologice;
- Instalatii de iluminat și prize pentru hală și filtrul sanitar.

Toate instalatiile se vor executa în cablu Cyy pozat in canale acoperite montate îngropat sau care se vor prinde de structura de rezistenta a constructiilor.

Toate instalatiile se vor executa conform proiectului cu protectia prevazuta de normativul 17/1991, care va fi minim IP54.

Siguranta la foc:

Obiectivul nu are funcțiuni cu medii cu pericol de explozie, iar categoria de incendiu a obiectivului nu impune măsuri deosebite în ceea ce privește modul de realizare a instalației electrice, soluțiile tehnice s-au ales astfel încât să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiilor datorate instalațiilor electrice, astfel:

- Tablourile electrice, corpurile de iluminat și aparatele de conectare vor avea carcusele și elementele componente din materiale incombustibile.
- Elementele calibrate ale dispozitivelor de protecție se vor înlocui în caz de

defect cu altele similare. Nu se vor modifica curenții de declanșare ai întrerupătoarelor automate.

- Clădirea va fi prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului de tip normal cu instalație de captare tip PDA-DC+10.
- Toate tablourile electrice se vor prevedea atât cu dispozitive de protecție la supratensiuni cât și cu dispozitive de la curentul de defect
- Alimentarea cu energie electrică se va face din tablou electric general (TEG).

Dotările halelor de creștere găini

Sistemul de creștere propus Natura Step 24-18, realizat de Big Dutchman oferă posibilitatea producției de înaltă eficiență a ouălor, cu îndeplinirea condițiilor de creștere conform prevederilor:

- Directivei Consiliului nr. 1999/74/CE și Directiva Consiliului nr. 98/58/CEE transpuse în legislația națională prin:
 - o Ordinul ANSVSA nr. 75/2005, privind protecția animalelor de fermă;
 - o Ordinul ANSVSA nr. 136/2006, pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind standardele minime pentru protecția găinilor ouătoare
- Ordinului nr. 42/2016 pentru modificarea și completarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 16/2010

Sistemul este echipat cu benzi de colectare ouă, benzi de colectare dejecții, sisteme de alimentare cu apă și furaj, stinghii și cuibare.

S-a optat pentru sistemul de creștere în baterii deschise multietajate(Aviaries), sistem mult mai eficient în raport cu sistemul de creștere în baterii închise și cel de creștere la sol.

Acest sistem de creștere valorifică superior spațiul interior al halei, permite păsărilor să se deplaseze liber între etajele bateriilor și între rânduri, asigură o gestionare mai eficientă a găinațului, deoarece circa 70% din cantitatea de găinaț este evacuată ritmic din hală iar emisiile de amoniac din hală se reduc cu până la 60%.

Se propune sistemul de creștere pe linii de creștere, multietajate, Natura Natura Step 18-24, cu 2 nivele, dotate cu sistem de furajare, cuibare, evacuare a dejecțiilor, benzi de colectare ouă, adăpare și cu stinghii de odihnă.

Hala de creștere va avea regimul de înălțime P+2E.

La fiecare nivel vor exista 5 rânduri de linii de creștere Natura Step 24-18, dispuse pe 2 nivele. Lungimea fiecărui rând va fi de circa 121 m iar lățimea de 2,47 m.

Între rânduri vor exista culoare cu lățimea de 1,83 m, în total 6 culoare, pe care se va așterne un strat de rumeguș, care va absorbi și îngloba dejecțiile.

Aceste culoare vor permite păsărilor să se deplaseze și să se odihnească și în același timp vor permite accesul personalului fermei.

Pe fiecare rând vor exista jgheaburi de furajare cu bară fixă, la fiecare nivel. De asemenea, fiecare nivel va fi prevăzut cu linii de adăpare.

Adăposturile sunt confecționate din oțel zincat iar plasele și grilajele sunt protejate împotriva coroziunii prin acoperire cu aliaj zinc-aluminiu.

Caracteristicile sistemului de creștere propus:

- maximum 9 găini/mp;
- lungime stinghii per pasăre-16,12 cm;
- lungime jgheab furajare/pasăre: 10,74 cm;
- număr maxim păsări/niplu adăpare: 7;
- număr păsări/suprafață cuibar: 106;
- suprafață așternut pasăre: 581,18 cm²;
- raport suprafață așternut permanent/suprafață hală: 100%;
- dimensiune maximă grup: 5,542

Tabelul nr. 2.2.1 prezintă comparativ valorile impuse prin legislația în vigoare privind bunăstarea găinilor ouătoare și valorile propuse prin plan.

Tabel nr. 2.2.1

Parametri	Necesar*	Valori calculate**
Păsări per suprafață utilă	< 9,00 pcs/m ²	9,00 pcs/m ²
Lungime stinghii per pasăre	> 15,00 cm	16,12 cm
Lungime jgheab furajare per pasăre	> 10,00 cm	10,74 cm
Păsări per niplu adăpare	< 10,00	7,06
Păsări per suprafață cuibar	< 120,00 pcs/m ²	105,99 pcs/m ²
Suprafață așternut per pasăre	> 250,00 cm ² /bird	581,18 cm ² /bird

Raport suprafață așternut permanent / suprafață hală	> 33,33 %	100,00 %
Dimensiune maximă grup	< 6.000	5.542

* Bird calculation according to Directiva UE 1999/74/EC

**Referitor la capacitatea de populare după factori limitativi per partiție longitudinală

Caracteristicile tehnice ale echipamentelor aferente dotarilor din cadrul obiectelor prezentate mai sus, sunt prezentate în tabelul nr. 2.2.2:

Tabel nr. 2.2.2

Utilaje si echipamente cu montaj aferente halelor de creștere

Nr. crt	Echipament	Unitati	Caracteristici tehnice si functionale
1	Linii de creștere	15 bucăți/hală	lungime echipamente, inclusiv capete de antrenare: L= 125,95 m/rând Număr secțiuni-cuibar: 2412 mm: 29/rând; Număr secțiuni-cuibar:1206 mm: 16/rând Număr secțiuni pasaje 1206 mm: 27/rând Număr pereți despărțitor /lungime/lățime-10 bucăți Tip pereți despărțitori în volieră-găurit
2	Sistem de furajare si adăpare	15 Buc./hală	Unitate antrenare cu motoare MPF 750 W Alimentare cu furaj prin coloană de furajare Alimentare cu apă-la mijloc Alimentare apa cu regulator de presiune cu sistem de clatire Debit unitate de racord (1/h): 500-6500 l/h Dozator de medicamente 0,2-2% Sistem computerizat de clatire a liniilor de adapare
2	Sistem de evacuare Dejecții	Una bucată/hală	Unitate evacuare dejecții tip HD 0.75 KW Perdea dejecții pentru unitate antrenare Întoarcere XHD cu șnec bandă dejecții 1.2 mm

8	Admisie aer proaspăt-tip jaluzea	1 bucată	Orificii ntrare de aer proaspăt MVT-17M izolată complet V17-24 bucăți Protecție din plasă de sârmă laterală interioară cpl f / MVT-17M-24 bucăți Servomotor 24V CL-175-600– 4 bucăți
9	Unitate exhaustare aer-ventilator	1 bucată	Ventilatoare FF091-6EQ 1x230V 50Hz 4.2A-2 bucăți Ventilatoare BD-V130-3-1.50HP E15 46700m ³ 400- 3-50 -12 bucăți
10	Colector ouă longitudinal, Egg Trax	1 Buc./hală	Elevator EC-V16 2 nivele Step24-18 f / connect EggTrax 3x0.37kW 2x0.18kW -5 bucăți Unitate de acționare EggTrax 500 1t 1M 0,55 / 400 / 50- 60 / 3 2,6m / min 3.t -10 bucăți Sforțarea cadrului EggTrax 500- 20 bucăți Set final 1t ralanti f / curea de ou dbl Pas / C-2400 V13 LB500- 10 bucăți Extensie 1206 KS-ou-canal E500 pe nivel BD-C w / cover 170deg galv și curea triunghiulară-20 bucăți Recipient pentru curea de ouă E 75 cpl p / rând 2t Pas / etaj – 10 bucăți
11	Echipament electric hala	1 Buc./hală	Panoul de alimentare include componentele de control, care sunt necesare echipamentelor citate, cum ar fi: de hrănire, adăpare, colectare ouă, ventilație, iluminat, evacuare dejecții. Include: carcasa dulapului de control din tablă de oțel acoperită cu pulbere comutator principal de alimentare componente electrice și electromecanice startere compacte întrerupătoare de circuit cutii de borne cutii de distribuție

9	Cantar auto	1 Buc.	Capacitate nominala (t): 60 - 80 Lungime (m): 16 - 18
10	Post de transformare	1 Buc.	Putere (kVA): 100-200 Separator PTA
11	Generator electric (grup electrogen)	1 Buc.	Kit preincalzire Motor diesel Putere (kVA): 90 - 130 Panou de comanda

Fiecare hală va fi dotată cu două rezervoare de furaj, țevi de furajare, hrănitore, motor de antrenare și sistem de suspendare, cuibare, sistem de colectare ouă automat, sistem de colectare dejecții.

Alimentare cu apă în interiorul fiecărei hale

Liniile de adăpare cu picurători, sistem complet format din regulator de presiune, cu sistem de clătire țevi cu picurători, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

- Număr linii de adăpare: bucăți/hală
- Număr păsări per picurător: 7
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri:

Unitate de racord la sistemul de adăpare:

Unitatea de racord se instalează între rețeaua de alimentare cu apă și sistemul de adăpare din hală și este format din: filtru, contor apă, regulator de presiune și un bypass pentru racordarea dozatorului de medicamente.

- Debit: 500-6500 l/h
- Tip: electric
- Tip filtru: Filtru de apă standard

Dozator de medicamente:

Dozatorul de medicamente se va instala în unitatea de racord și va doza vitaminele și/sau medicația dorită în apa de băut.

- Tip medicator: Medicator 0,2-2,0%

Iluminat

Sistemul de iluminat joacă un rol important, are o influență majoră în reducerea stresului, performanța în

creștere și mortalitate, iar sistemul ce va fi realizat va îndeplini toate cerințele specifice legate de intensitate și omogenitate.

Conceptul de iluminat oferit include următoarele componente:

Iluminat în sistem:

- 510 x FlexLED (1800 mm) (5.5 W, reglarea intensității luminii)
- 5 x Dimmer permanent FlexLED 2 outputs with max. 275 watts
- 1 x Dimmer permanent FlexLED 2 outputs with max. 138 watts

Iluminat în coridoare:

- 6 Randuri de lampi x 26 neoane Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, reglarea intensității luminii)
- 4.824m , distanță între lămpi

Stocare furaj

Pentru o stocare igienică și sigură a furajului, vor fi amplasate în vecinătatea fiecărei hale buncăre exterioare de înaltă calitate, dimensionate în funcție de consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, capacitatea de stocare va asigura o independență de cca 4 zile. Capacitatea silozurilor depinde de numărul de zile de depozitare și de consumul zilnic de furaj, de cca 4 zile.

Se prevăd 2 silozuri, fabricate din material plastic armat cu fibra de sticlă (GFK), cu capacitatea de 46 mc fiecare, având diametrul de 3m, înălțimea de 9,93 m, cu umplere pneumatică.

Alimentare furaj

Sistemul de transport furaje preconizat este Schnecke (S150, K150), cu lungimea totală de 47 m și capacitatea de transport orizontal de 19000 kg/h și 17000 kg/h.

Ventilație combi-tunel

Sistemul de ventilație Combi-Tunel, va fi o combinație a două sisteme de ventilație - vară/iarnă pentru o singură hală. Astfel, se utilizează beneficiile ambelor sisteme:

- la temperaturi exterioare joase: ventilație în modul lateral = temperaturi uniforme în întreaga hală
- la temperaturi exterioare înalte: ventilație în modul tunel = efect maxim de răcire cu consum minim de energie

Această soluție aleasă este foarte potrivită în zonele în care există variații mari ale intervalelor de temperatură între vară și iarnă, respectiv a temperaturilor între zi și noapte.

Ambele sisteme de ventilație vor fi coordonate de un calculator de microclimat. Acesta va comuta automat între cele două moduri de ventilație. În modul de ventilare tunel se ia în considerare și efectul

de răcire obținut prin viteza aerului.

Valoare calculată pe baza secțiunii halei:

- Volum aer per pasăre cca.: 8,54 m³/h
- Viteză aer cca.: 2,18 m/s

Exhaustare aer:

- 2 ventilatoare FF091-6EQ 1x230V 50Hz 4.2A
- capacană PerforMacs 1100x1100 for EM36/SMT36 cpl
- 12 ventilatoare BD-V130-3-1.50HP E15 46700m³ 400-3-50 assembled
- capcană PerforMacs 1380x1380 for V130 cpl

Admisie aer proaspăt:

- 110 orificii admisie aer proaspăt CL 1911;
- Placa directionare aer scurta ptr.CL-1911 incl. kit de asamblare V13
- 110 opritoare cpl for cowl CL-1900
- 110 orificii intrare aer proaspăt CL-1900 cpl 95.2x52.3x34.4cm x Servo-motor 24V CL-175-300; Pentru admisii se vor monta și protecții antivânt

Admisie tunel:

Sistem de răcire cu faguri: Faguri material plastic tip PP150-3 (plastic) cu sistem rama tip Rainmaker

- (2 x Banca(i), lungime totala: 36m, Înălțime: 2.5 m)
- 2 x Centrifugal pump Euroswim 50M 230V 50Hz 4.2A

Sistem de închidere tunel

- Orificii intrare aer proaspăt MVT-17M fully insulated V17,p artea interioară de protecție cu plasă de sârmă cpl f/MVT-17M
- 4 x Servo-motor 24V CL-175-600

Componente control:

- Computer Systems
 - 1 x Main unit ViperTouch 2330 10" wo/sensor f/switch cabinet installation
 - 1 x Power supply UPS 20.5V DC Viper MC135/235 max 5min 1.3A, can only be used with emergency opening 378/378T/378CT
 - 1 x Program for ViperTouch - Climate + Full Layer production

- 1 x Switch box synchronization MC378T(CT) - MC378M
- 1 x Contactor DILM9-01 24VDC

- 1 x Deschidere de urgenta 378 M 24 V 4,2 A
- 1 x Deschidere de urgenta 378 CT-1 24 V 8 A controlata de temperatura

Sistem alarmă:

- 1 x Sistem de alarmă AC Touch GSM
- 1 x Extension unit AC Touch + 10 inputs
- 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

Senzori:

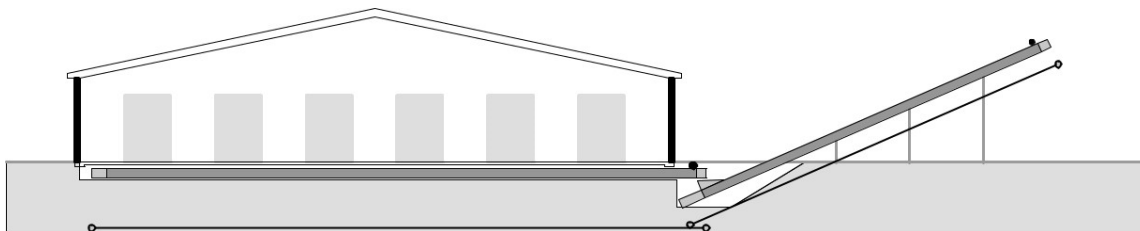
- 7 x Sondă temperatură DOL-12
- 1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher M12

Evacuarea dejecțiilor

Fiecare nivel de creștere va fi prevăzut cu:

- Unitate evacuare dejecții tip HD 0.75 KW
- Perdea dejecții pentru unitate antrenare
- Întoarcere XHD cu șnec
- bandă dejecții 1.2 mm

După ce dejecțiile sunt transportate pe benzile longitudinale spre spatele halei, acestea cad pe un conveyor de dejecții cu o lățime de 800 mm, care va scoate dejecțiile din hală. Acest conveyor are o stabilitate și o capacitate înaltă, astfel este posibilă îndepărtarea dejecțiilor cu singură bandă din ferme complexe.



Caracteristici tehnice conveyor dejecții:

- | | |
|--------------------------|-------|
| Lățimea conveyorului | |
| - transversal/încalinat: | 0.8 m |

- Lungimea conveiorului transversal: 25 m
- Lungimea conveiorului înclinat: 16.4 m
- Înălțime de la sol predare dejecții: 4.77
- interval colectare dejecții (zile): 2
- Evacuare dejecții: toate rândurile simultan
- capacitate: 96 t/h

Sistem de colectare ouă-colector de ouă longitudinal Egg Trax

- Elevator EC-V16 2 nivele Step24-18 f / connect EggTrax 3x0.37kW 2x0.18kW -5 bucăți
- Unitate de acționare EggTrax 500 1t 1M 0,55 / 400 / 50-60 / 3 2,6m / min 3.t -10 bucăți
- Sforțarea cadrului EggTrax 500- 20 bucăți
- Set final 1t ralanti f / curea de ou dbl Pas / C-2400 V13 LB500- 10 bucăți
- Extensie 1206 KS-ou-canal E500 pe nivel BD-C w / cover 170deg galv și curea triunghiulară-20 bucăți
- Recipient pentru curea de ouă E 75 cpl p / rând 2t Pas / etaj – 10 bucăți

Echipamente aferente halei de ambalare -livrare ouă

În stațiile moderne de sortare și ambalare a ouălor, primii trei factori avuți în vedere sunt:

- costurile privind ambalarea;
- costurile cu forța de muncă,
- pierderile pe fluxul tehnologic.

Mașinile Omnia XF și FT de la Moba combină funcțiile de curățare perfectă cu toată tehnologia necesară pentru un centru modern de clasare și ambalare a ouălor.

Mașina OMNIA 500 FT, cu capacitatea de 180000 ouă/oră va fi amplasată în hala de procesare.

Ouăle depuse de găini în cuibarele speciale din cadrul liniilor de creștere cad pe o bandă colectoare de pe care sunt apoi transportate prin intermediul elevatoarelor pe conveiorul de ouă care le aduce direct în hala de sortare-ambalare

Benzile de ouă sunt echipate cu sisteme speciale de protecție a ouălor menite să reducă la minim pierderile tehnologice.

Construcția deschisă și piesele detașabile permit o curățare ușoară.

Manipularea individuală a ouălor, adăpostită într-o construcție din oțel inoxidabil și utilizând materiale plastice industriale de înaltă calitate, asigură cel mai bun standard de igienizare.

Părțile componente ale mașinii de sortare-ambalare, OMNIA FT 500, cu capacitatea de 180000 ouă/oră sunt:

15. încărcătorul;
16. acumulatorul;
17. sistem de spălare;
18. unitatea de inspecție,
19. unitatea de orientare;
20. unitatea de depistare fisuri,
21. unitatea de dezinfectie UV;
22. sistemul de cântărire și transfer;
23. cadrul de transport;
24. unitatea detecție sânge;
25. unitatea înscripționare;
26. unitatea gestionare cofraje;
27. afișaj pachet,
28. banda de ambalare

Flux tehnologic

Ouăle care vin la nivelatorul de ouă Omnia direct din hale, sunt transferate prin așa-numitul „acumulator”. Acest sistem combină un raport de umplere maxim cu cea mai blândă manipulare a ouălor.

Instalația include un sistem Clean In Place pentru toate rolele și permite curățarea la înaltă presiune.

În FT, pot fi montate ca o opțiune rulouri duble. Acest design unic asigură că fiecare ou se sprijină pe propriul set de role. Ouăle și secțiunea cu role în aval pot fi dezinfectate de un sistem UV opțional în timpul producției și toate rolele pot fi curățate și dezinfectate post-producție de un sistem automat CIP.

Sistemul de inspecție inspectează cojile ouălor pentru depistarea de nereguli. Poate detecta petele de murdărie, precum și scurgerile. EggInspector operează atât pe ouă brune, cât și pe ouă albe.

Sistem se ocupă de orientarea ouălor. Făcând acest lucru la începutul procesului, funcții din aval, cum ar fi detectarea și transferul fisurilor, pot gestiona ouăle cu o precizie mai mare. Mai mult, dacă un EggInspector este montat înaintea multidrumului (doar FT), pot fi scoase din flux într-o fază foarte timpurie, prevenind contaminarea în aval.

Unitatea de depistare fisuri are un sistem magneto-acustic care detectează chiar și cele mai mici fisuri în coajă.

Lumina UV-C reduce semnificativ dezvoltarea bacteriilor atât pe ouă, cât și pe role. Deși infecțiile din ouă nu sunt complet excluse, efectuarea unei dezinfectări de suprafață reduce riscul ca gradatorul să devină o sursă de contaminare încrucișată.

Sistemul de cântărire și transfer asigură rezultate foarte precise.

Acesta este plasat deasupra fluxului de ouă pentru a evita celulele poluate. Omnia are un sistem de transfer continuu integrat care reduce impactul asupra ouălor la un nivel absolut. Transferul este ușor accesibil pentru curățare și se montează în același cadru din oțel inoxidabil ca unitatea de cântărire.

Cadrul principal de transport duce ouăle pe benzile de ambalare. Pe traseu, există echipamente de detectare a sângelui. Odată ce ajung pe banda de ambalare, ouăle sunt eliberate de la transportatori folosind magneți de deblocare de înaltă încredere, combinate cu o compensare perfectă a vitezei de avans.

Analiza spectrului este utilizată pentru a analiza conținutul oului pentru petele de sânge. Ouăle cu urme de sânge pot fi programate fie pe o anumită bandă de ambalare, fie la ieșirea din mașină.

Când ouăle ajung la instalația de ambalare, acestea sunt ambalate în cofraje de plastic sau carton, într-un model de 5x6. În funcție de tipul de încărcător, cofrajele sunt aranjate individual sau în stive de șase cofraje. Stivele sunt descărcate cu grijă și transferate pe rolele transportoare introduse prin cupe de vid. După ambalare, cofrajele sunt infoliate și transportate în depozitul de ouă, de unde vor fi livrate.

Tăvilele utilizate goale sunt stivuite pentru reutilizare. Fiecare lot de ouă este administrat cu exactitate. Adăugarea unui cod, fie de tastatură, fie de cititor de coduri de bare, va asigura recuperarea rapidă a datelor ulterior și va imprima suplimentar modificări automate de text pe ouă, etichete și pachete de consum.

Ambalajele goale sunt dezamblate în denester și plasate într-un transportor cu știft unul câte unul. Acest lucru creează un tampon temporar care este util pentru a corecta manual

problemele sau pentru a trece la un alt tip de pachet fără a opri procesul de ambalare. Mișcarea ambalajului pe banda este controlată servo și poziționează ambalajul foarte precis.

Producția și necesarul resurselor energetice

Tabel nr.2.2.8

Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea păsărilor	8 x 153000 capete/serie	En. electrică	4.800 MWh
		Apa	94.240 m ³

Ferma este proiectată în așa fel încât să se poată aplica Managementul TOTUL PLIN TOTUL GOL.

Halele sunt proiectate astfel încât să necesite 10 zile de igienizare. Acest lucru permite umplerea și golirea lor totală și optimizarea spălării și dezinfectării spațiilor. Pregătirea spațiilor începe imediat ce ultimul animal părăsește hala. Etapele procesului de igienizare sunt următoarele:

- a) Spălarea și dezinfectia - se face mai întâi curățenie mecanică: se evacuează gunoiul, resturile de furaje, se desfundă și se spală rigolele și canalele, se îndepărtează murdăria și praful de pe pereți, pervazuri și tubulatură. Se scoate de sub tensiune rețeaua electrică a adăpostului. Suprafața decontaminabilă se curăță atent de resturile organice aderente cu ajutorul unui jet de apă sub presiune. Se aplică soluția insecticidă prin pulverizare fină pe toate suprafețele. Înainte de introducerea animalelor, substanța toxică se neutralizează prin spălare cu multă apă, de pe toată suprafețele cu care vin în contact animalele. Repopularea se face numai după minimum 24 ore de la dezinsecție, spălare și aerisirea adăposturilor.
- b) Deratizarea are loc lunar când se verifică capcanele și se înlocuiește substanța care este folosită. Dacă momeala nu a fost consumată aceasta se va înlocui complet și nu se va completa cu o momeală nouă. Momeala se administrează în interiorul cutiilor capcană care vor fi

plasate pe holuri și în compartimente în locuri la care animalele nu au acces.

- c) Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

Produsele utilizate ca detergenți sau dezinfectant, sunt selecționate în funcție de eficiența și oferta de piață și pot fi schimbate în cazul în care scade eficiența produsului sau se modifică prețul.

În fermă se vor folosi următoarele substanțe:

Tabel nr.12.2.9

Scop	Produse utilizate	Natura chimică/ compoziție	Faza de risc	Cantitatea utilizată	Modul de ambalare, depozitare
Dezinfecție	L-VET N	Dezinfectant și biocid	H 302, H312, H332, H314, H317, H318, H334, H335, H341, H350, H411, EUH071	400-500 I	În bidoane de plastic, în magazii cu acces limitat
Dezinsecție	Agita (gIutaral, soluție formaldehida)	Preparate chimice	R22	8-12 kg	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Deratizare	Lanirat (bromadioIon 0,25%)	Preparate chimice	R36/37;R33; R2;R13;R45; R36/37/39	50-70 kg	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Uz sanitar veterinar - flacoane/ solubile	Antibiotice, vaccinuri	Preparate chimice	-	2000- 2600fl/ 3000- 4200kg	Cutii, flacoane Punct sanitar la fermă, corespunzător stocate în magazie închisa

Aceste substanțe se livrează de diverși furnizori însoțite de fișele de securitate și se utilizează în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare, asigurându-se diluția necesară.

Procesul tehnologic de creștere a păsărilor

Procesele operaționale din cadrul fermei de găini ouătoare pot fi împărțite în secvențe după cum urmează.

A. Activități pentru creșterea găinilor ouătoare

- populare cu animale: principala materie primă o constituie efectivele de 3 x 153000 capete puicute, în vârstă de 18 săptămâni, provenind din ferma învecinată.

Producția anuală de ouă este estimată la circa 151470000 bucăți.

- Perioada de exploatare în condiții optime a găinilor ouătoare este de circa 52- 70 săptămâni;
- Depopularea halelor după perioada optima de ouat.

B. Activități de asistență și suport pentru procesele biologice specifice organismului găinilor ouătoare

- adăpostire: 3 hale, prevăzute fiecare cu 3 etaje; la fiecare etaj vor exista 5 linii de creștere, multietajate, deschise; caracteristicile constructive ale fiecărui nivel și dotarea acestora cu instalații tehnologice au fost prezentate anterior;
- furnizare hrană: aprovizionare cu mijloace auto; descărcare în cele 6 buncăre amplasate în exteriorul halelor și administrate din buncăre, prin rețeaua de distribuție, la fiecare hrănitoare;
- furnizare apă pentru adăpare, prin sistem de adăpare cu picurători;
- asistență veterinară de specialitate;
- administrarea medicamentelor (vitamine și antibiotice, injectabil și în apa de baut) și a vaccinurilor (injectabil);
- îndepărtarea dejecțiilor colectate pe benzile de dejecții longitudinale și evacuarea lor înafara halei, cu ajutorul conveiorului de dejecții;
- la fiecare sfârșit de ciclu de producție se vor spăla și dezinfecta toate componentele aferente liniilor de creștere, precum și culoarele de acces, folosind cu mașini de curățat cu apă sub presiune;
- curățarea adăposturilor: golirea dejecțiilor căzute pe benzile de dejecții pe conveiorul de dejecții și scoaterea lor înafara halei se va face la fiecare 2 zile; îndepărtarea rumegușului și al găinașului acumulate pe culoarele de acces se va face cu mijloace mecanice la sfârșit de ciclu de producție.

C. Transportul ouălor în hala de sortare-ambalare, unde vor avea loc operațiile specifice, descrise anterior iar baxurile cu ouă vor fi livrate.

Evaluare efectelor planului asupra factorilor de mediu

In tabelul 12.3 sunt prezentate rezultatele evaluarii de mediu pentru planul " Construire ferma de pui de carne".

Evaluare efectelor planului asupra factorilor de mediu

In tabelul 12.3 sunt prezentate rezultatele evaluarii de mediu pentru planul " Construire ferma de pui ".

Tabel nr.12.3

Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata exercitare impact	Categorie impact
Factor de mediu-populație			
Imbunatatirea serviciilor locale prin cresterea cererii de acces si de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, cresterea puterii de cumparare care determina investitii noi	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea diversitatii si revitalizarii culturale si sociale, aparitia de noi energii si initiative ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone, integrarea acestora in comunitate	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Risc de tulburari si conflict cultural cu localnicii ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala Cod de comportare pentru angajati Politica de sanatate si instruire si constientizare probleme sanatare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea veniturilor si ridicarea nivelului de trai, imbunatatirea oportunitatilor de dezvoltare personala si familiala, inclusiv a confortului, educatiei, agrementului si investitiilor viitoare prin intinerirea, imbunatatirea si diversificarea pietei muncii	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ

Cresterea oportunitatilor de utilizare a sanselor de angajare, dezvoltarea de intreprinderi proprii, suplinirea lipsurilor de servicii prin educarea adultilor, instruire profesionala, instruire la locul de munca	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Revigorarea si revitalizarea culturala, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinata de aflusul de persoane straine de zona (romani sau maghiari)	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Stres si posibile stari conflictuale ca urmare a schimbarilor, incertitudinilor si negocierilor. Resentimente, neincredere, teama de nou si de alte culturi sau de persoane straine.	Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala.	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Constructia sau operarea planului va restrictiona temporar sau va intrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura	Identificarea tuturor cailor de acces utilizate de comunitate in prezent si implementarea solutiilor alternative	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Neutru
Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civice locale	Dezvoltarea capacitatii administratiei locale de a planifica si a utiliza adecvat mai multe resurse Cooperarea cu administratia locala pentru elaborarea si cofinantarea de proiecte	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unui instrument major de investitii	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Cresterea activitatii economice locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o anumita restrangere a acesteia dupa finalizarea etapei de constructie	Dezvoltarea IMM pentru imbunatatirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descresterii activitatii economice care ar urma finalizarii etapei de constructie	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Factor de mediu - Deșeuri			
Afectarea calitatii apelor subterane/de suprafata si a calitatii solului prin depozitarea necontrolata a deseurilor	Proiectarea, construirea si operarea sistemului de gestionare a deseurilor in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Riscuri de accident legate de gestiunea dejectiilor: pierderi de ape uzate la transport sau prin deversari peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.	Proiectare si construire in conformitate cu standardele nationale si internationale, Plan de pregatire pentru situatii de urgenta si deversari accidentale	Perioada de functionare; termen: scurt	Neutru

Impact transfrontiera asupra calitatii apelor in cazul deversarilor sistemelor de canalizare	Nu este cazul	-	Negativ nesemnificativ
Afectarea calitatii apelor si a solului ca urmare a apelor pluviale in zona depozitelor	Colectarea apelor din perimetrele depozitelor	Perioada de functionare; termen: permanent	Neutru
Afectarea calitatii solului si subsolului ca urmare a gestionarii deșeurilor industriale, de constructie/demolare si asimilabil menajere	Managementul acestor tipuri de deșeuri in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Factor de mediu – Ape de suprafață			
Afectarea calitatii apei prin depozitarea deșeurilor menajere si a altor tipuri de deșeuri in cursuri de apa	Plan de management al deșeurilor Evitarea depozitarii necontrolata a deșeurilor pe amplasament	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Afectarea calitatii apelor prin evacuarea de sedimente poluate, in special prin antrenarea de precipitatii	Utilizarea de celor mai bune practici de management pe portiunile perturbate	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Impact asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice	Colectarea separata a apelor pluviale si folosirea acestora la intretinerea spatiului verde din incinta fermei	Perioada de functionare; termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Poluarea apelor de suprafata si subterane cu ape uzate	Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al dejectiilor in concordanta cu reglementarile nationale și prevederile BREF.	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Evacuari potientiale de sedimente poluate in receptori, odata cu apa de precipitatii in perioada de inchidere/post-inchidere	Refacerea vegetatiei pentru a preveni eroziunea solului, mentinerea sistemului de control si monitorizare a procesului de eroziunenă pana la stabilizarea amplasamentului	Perioada de inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Reducerea aportului de apa subterana in apele de suprafata in perioada de inchidere/post-inchidere	Mentinerea instalatiilor de colectare atat cat este necesar	Perioada de inchidere; termen: scurt	Negativ nesemnificativ
Factor de mediu - aer			
Poluarea aerului cu particule, NH3, NOx, CO, precum si cu SO2 si cu poluanti toxici generati de arderea combustibililor in instalatii de incalzire	Actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati Utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru instalatiile de incalzire	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Emisii de amoniac și hidrogen sulfurat din hale și ca urmare a operatiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea masurilor BAT privind adpostirea, hranirea și gestiunea deșeurilor	Perioada de functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ

Emisii de componente odorizante din hale și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor	Utilizarea măsurilor BAT privind adăpostirea, hrănirea și gestiunea deșeurilor	Perioada de funcționare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Zgomot și vibrații			
Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații	Amplasarea optimă a drumurilor de transport/acces și a altor facilități Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim Planificarea/decalarea livrărilor importante în cursul zilei Limitarea vitezei de trafic	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Biodiversitate			
Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință	Replantări și reintroducerea unor forme folosință a terenurilor, acolo unde va fi posibil în perioada de închidere/reabilitare Reacoperirea completă cu vegetație închidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ în etapele de construcție și operare
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic			
Afectarea potențială a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	Protocol pentru descoperiri întâmplătoare, în scopul protejării, conservării și valorificării acestora	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Pozitiv nesemnificativ
Sănătate			

Afectarea sanatatii umane ca urmare a activitatilor din cadrul planului	Implementarea masurilor pentru reducerea poluarii aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii si a celor privind prevenirea si combaterea situatiilor de urgenta Monitorizarea calitatii aerului in localitatile potential afectate de plan si oprirea activitatilor in cazurile in care apare probabilitatea de depasire a valorilor limita	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru Pozitiv
Infrastructură rutieră			
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu cresterea gradului de siguranta a circulatiei si construirea de drumuri de acces si de transport tehnologic care sa nu afecteze comunitatile	Nu sunt necesare masuri de diminuare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Pozitiv semnificativ
Poluarea accidentala cu deseuri municipale sau tehnologice ca urmare a accidentelor	Evaluare si selectare servicii de buna reputatie pentru transport deseuri Planificarea strategica, programarea posibile	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt	Neutru
Peisaj			
Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea permanenta a geomorfologiei reliefului	Proiectare arhitectonica adecvata integrarii noilor structuri topografice in mediul inconjurator, conform recomandarilor standardelor in vigoare	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de constructie si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului in toate etapele planului, impactul asupra zonelor protejate in etapa de constructie	Reacoperirea completa cu vegetatie in etapa de inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, in scopul refacerii comunitatilor de plante si a modelelor naturale Masuri specifice de atenuare a impactului vizual in toate etapele planului	Perioada de constructie, functionare; termen: permanent	Negativ nesemnificativ
Solul/Utilizarea terenului			
Poluarea potentiala prin scurgeri de produse chimice sau produse petroliere	Amenajarea de spatii betonate izolate, prevazute cu sisteme de colectare a scurgerilor accidentale Depozitarea substantelor chimice/carburantilor pe cat posibil in spatii	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru

	acoperite, dotate cu cuve de retentie Gestionarea corespunzatoare a substantelor chimice si a carburantilor, inclusiv a deseurilor periculoase		
Poluarea potentiala generata de depozitarea deseurilor periculoase	Amenajarea unui depozit temporar asigurat de deseuri periculoase, prevazut cu spatii separate, bazine de retentie, sisteme de drenare care sa impiedice amestecul de materiale incompatibile si sa capteze eventualele scurgeri; deseurile vor fi depozitate in recipiente adecvate.	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea potentiala generata de colectarea si eliminarea deseurilor municipale	Colectare in containere si eliminare la un depozit autorizat	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Poluarea generata de depunerea prafului si a particulelor incarcate cu metale emise in gazele de esapament, ca urmare a functionarii vehiculelor si utilajelor mobile	Utilizarea de vehicule si de utilaje mobile dotate cu motoare care sa respecte cele mai stricte standarde de emisie Program de intretinere curenta a vehiculelor si a utilajelor mobile Implementarea programului de control al prafului de pe arterele de trafic (stropire, aplicare substante chimice stabilizatoare)	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru
Pierderea potentialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajarilor industriale	Depozitarea solului vegetal decopertat si utilizarea acestuia pentru reabilitarea amplasamentului Reabilitarea intregului amplasament prin acoperire cu sol si revegetare, in scopul redarii in folosinta initiala sau in alte scopuri	Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent	Neutru

Măsuri adoptate de către societate în vederea protecției calității factorilor de mediu.

Factor de Mediu- Ape de suprafață

Măsurile luate prin proiectare pentru protecția factorului de mediu apă, vor fi prezentate în funcție de sursa de emisie a poluantului.

Apele uzate tehnologice rezultate de la spălarea și dezinfectia halelor la sfârșitul fiecărui ciclu de producție sunt evacuate printr-o rețea de canalizare într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 20 mc.

Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar sunt colectate separat, și sunt conduse în același rezervor vidanjabil cu capacitatea de 10 mc.

Periodic, aceste ape sunt transportate pentru tratare pe baza de contract într-o stație de epurare.

Este necesar ca utilajele de exploatare și mijloacele de transport atât în etapa de construire, cea de funcționare cât și în etapa de dezafectare:

- să fie verificate tehnic și să nu prezinte defecțiuni prin care să aibă loc scurgeri de motorină, uleiuri etc.
- alimentarea cu motorină și schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate (garaje, ateliere).
- reparațiile se vor executa în ateliere speciale;
- spălarea autovehiculelor se va face în spălătorii special amenajate, cu condiții speciale de protecție și colectare a apelor;
- orice utilaj sau autovehicul care nu prezintă siguranță în exploatare din punct de vedere al protecției mediului va fi oprit să lucreze;
- mecanicii de utilaje și șoferii vor fi instruiți în acest sens. Factor de mediu aer

Nivelul de emisii în aer este determinat de mai mulți factori în lanț și influența acestora poate fi din cauza:

- Proiectarea și construcția clădirilor (hale);
- Formula furajelor (nivelul de proteine);
- Sistemul de adapare;

- Sistemul de gestionare a dejectiilor;
- Numarul de găini.

Protectia aerului se realizeaza prin amplasarea fermei intr-o zona care respecta zona de protectie sanitara fata de asezarile umane, unde factorul de mediu aer nu va fi afectat.

Ferma va fi amplasata in extravilanul localitatii, la o distanta mai mare de 2000 m fata de cea mai apropiata zona locuita (distanta minima recomandata de Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei este de 1000 m).

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

Aplicarea tehnicilor BAT;

Emisiile de mirosuri

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui **Plan de gestionare a mirosurilor** (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- (vi) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- (vii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- (viii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- (ix) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- (x) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili,

condiție respectată de investiția propusă

b Utilizarea unui sistem de adăposturi 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 prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);
- reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere);
- evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere situat în exterior;
- reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;
- scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere;
- menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut. (toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

c Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile 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 acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);
- creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;
- amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);
- adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;
- devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;

- alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.
(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

d. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei

combinații a acestora:

1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate) Factor de mediu zgomot și vibrații

Pentru menținerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a puilor.

Nivelul de zgomot nu depășește valoarea de 30 dB(A).

Nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotelor și vibrațiilor.

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și vibrațiilor sunt cele legate:

- de buna funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

Factor de mediu sol, subsol

Solul este factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător. Activitatea ce se desfășoară în hale nu are impact direct asupra solului. Ea influențează solul în mod indirect prin intermediul altor factori de mediu și în special prin intermediul particulelor în suspensie care, fiind mai grele decât aerul, se depun pe sol.

Forma sub care poate fi afectat direct solul în etapele de construire, funcționare și dezafectare este depozitarea pe suprafața solului a deșeurilor.

Pentru eliminarea acestui pericol, în perioada de exploatare, **dejecțiile** sunt evacuate permanent de pe amplasament.

Deseurile menajere vor fi depozitate temporar in containere speciale si preluate de firme specializate.

Cadavrele se depoziteaza temporar in spatii frigorifice si eliminate prin intermediul firmelor specializate.