

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

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

Raport la Studiu de Impact asupra Mediului

CONSTRUIRE FERMĂ DE PUI DE CARNE ÎN

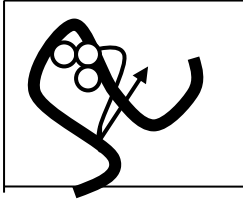
COMUNA LAZURI DE BEIUȘ,

SATUL LAZURI DE BEIUȘ, JUDEȚUL

BIHOR

ORADEA

2017



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

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

Raport la Studiu de Impact asupra Mediului

CONSTRUIRE FERMĂ DE PUI DE CARNE ÎN COMUNA LAZURI DE BEIUȘ, SATUL LAZURI DE BEIUȘ, JUDEȚUL BIHOR

Coordonator proiect

Dr. chim. Gabriela Vicaș

Prezentul document constituie drept de autor al emitentului și este protejat ca proprietate intelectuală, folosința lui, prin preluarea totală sau parțială a informațiilor cuprinse, constituie încălcarea dreptului de autor cu atragerea la răspundere a beneficiarului documentației din care face parte prezentul document.

Cuprins

1. Informatii generale	7
1.1 Informatii despre titularul proiectului: numele si adresa companiei titularului, , telefonul si faxul persoanei de contact;.....	7
1.2 Informatii despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu: numele si adresa (persoanei fizice sau juridice), numele, telefonul si faxul persoanei de contact;.....	7
➤ denumirea proiectului.....	7
➤ descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia.....	7
1.3 Justificarea necesitatii proiectului	33
1.4 Durata etapei de functionare;	33
1.5 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite	33
1.6 informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice.....	35
1.7 Informatii despre poluantii fizici si biologici care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa	36
Tabelul nr. 1.7.1 cuprinde tipul poluarii: zgomot, radiatie electromagnetica, radiatie ionizanta, poluare biologica (microorganisme, virusi);	36
Tabel nr.1.7.1	36
1.8 Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele;	38
1.9 Localizarea geografica si administrativa a amplasamentului	41
1.10 Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea/amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului;	41
2. Procese tehnologice	42
2.1. Procese tehnologice de productie	42
2.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse;	42
2.1.2 Valorile limita atinse prin tehnicile propuse de titular si prin cele mai bune tehnici disponibile	47
2.2. Activitati de dezafectare.....	49

3. Deseuri	50
3.1. Generarea deșeurilor.....	50
4. Impactul potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestora	55
4.1. Apa	55
4.1.1 Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului.....	55
4.1.2 Descrierea surselor de alimentare cu apa (ape subterane, corpuri de apa de suprafata, sursa de alimentare cu apa a localitatii respective si conditiile tehnice ale alimentarii cu apa a localitatii, ape pluviale etc.);.....	56
4.1.3 Alimentarea cu apa:caracteristici cantitative ale sursei de apa in sectiunea de prelevare: debit modul, debit mediu lunar/zilnic cu diverse asigurari (95%, 80% etc.);instalatii hidrotehnice: tip, presiune, stare tehnica;motivarea metodei propuse de alimentare cu apa;masuri de imbunatatire a alimentarii cu apa;informatii privind calitatea apei folosite: indicatori fizici, chimici, microbiologici;motivarea folosirii apei potabile subterane in scopuri de productie,regimul/graficul generarii apelor uzate;reolosirea apelor uzate, daca este cazul;alte masuri pentru micșorarea cantitatii de ape uzate si de poluanti etc.;sistemul de colectare a apelor uzate;locul de descarcare a apelor uzate neepurate/epurate: in canalizarea oraseneasca, in statia de epurare sau direct in receptori naturali etc.; instalatiile de preepurare si/sau epurare, daca exista: capacitatea statiei si metoda de epurare folosita;gospodarirea namolului rezultat; Încarcarea cu poluanti a apelor evacuate in rețeaua de canalizare oraseneasca sau direct in statia de epurare, comparativ cu valorile-limita admisibile (conform NTPA 002/2002);incarcarea cu poluanti a apelor uzate industriale/orasenesti provenite sau nu din statii de epurare evacuate in receptorii naturali, comparativ cu valorile-limita admisibile (conform NTPA 001/2002);receptorul apelor uzate provenite de la statia de epurare sau al celor neepurate descarcate direct: numele receptorului, caracteristicile acestuia, eventuala amplasare in zone sensibile, conditiile initiale de calitate a apei, amplasamentul descarcarii fata de coordonatele receptorului etc.....	58
4.1.4 Conditii tehnice pentru evacuarea apelor uzate in rețeaua de canalizare a altor obiective economice;Indicatori ai apelor uzate: concentratii de poluanti;	65

4.1.5.Descrierea si analiza impactului potential datorat atat perioadei de constructie, cat si perioadei de functionare a proiectului.	65
4.1.6. Măsurile de diminuare a impactului asupra apelor	67
4.2. Aerul	68
4.2.1 Date generale:conditii de clima si meteorologice pe amplasament/zona; informatii despre temperatura, precipitatii, vant dominant, radiatie solara, conditii de transport si difuzie a poluantilor;.....	68
4.2.2 Impactul produs asupra calității aerului pe perioada de realizare a investiției	70
4.2.3 Impactul produs asupra calității aerului pe perioada funcționării fermei	71
4.3 Solul;subsol	77
4.3.1. Caracterizarea pedogeografică (solurile).....	77
4.3.2 Geologia subsolului	77
4.3.3. Prognozarea impactului asupra solului.....	79
4.3.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra solului.....	83
4.4 Zgomot și vibrații	85
4.4.1 Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații pe perioada realizării investiției.....	85
4.4.2.Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații pe perioada funcționării investiției.....	86
4.5. Biodiversitatea	86
4.5.1 Date generale.....	86
4.5.2 Impactul produs asupra biodiversității pe perioada funcționării investiției	87
4.6. Asezările umane; Peisajul; Mediul socio-economic	88
4.7 Evaluarea impactului cumulat asupra factorilor de mediu.....	90
4.7.1 Aer.....	90
4.7.2 Apa.....	92
4.7. 3. Solul	92

5. Analiza alternativelor.....	92
5.1 Varianta 0, neimplementarea proiectului	92
5.2 Analiza alternativelor	93
6. Monitorizarea	95
6.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer.....	95
6.2. Monitorizarea emisiilor în apa.....	96
6.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa.....	96
6.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterana	97
6.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor	98
6.5 Monitorizarea tehnologică.....	100
6.6. Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase	101
7. Situatii de risc.....	101
8. Descrierea dificultatilor.....	102
9. Rezumat fara caracter tehnic.....	102

1. Informatii generale

1.1 Informatii despre titularul proiectului: numele si adresa companiei titularului, , telefonul si faxul persoanei de contact;

- *numele titularului:* SC SICA INVEST SRL
- *adresa sediului social al titularului:* jud. Bihor, , municipiul Beiuș, strada Vasile Lucaciu, nr. 27
- *telefon/fax:* 0747035036
- *Administrator:* Lup Liviu
- *responsabil protecția mediului:* Lup Liviu

1.2 Informatii despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu: numele si adresa (persoanei fizice sau juridice), numele, telefonul si faxul persoanei de contact;

- *numele :* SC Acormed SRL
- *adresa :* Oradea, Jean Calvin ,nr.5
- *numele persoanei de contact :* Vicaș Gabriela
- *telefon și email:* 0723711930,acormed@yahoo.com

Bază legală: Lucrarea a fost elaborată în conformitate cu cerințele legale (HG.445/2009, Ordinul M.M.P. 135/2010, Ordinul M.A.P.M. nr. 863/2002, Îndrumar APM Bihor).

- **denumirea proiectului:** Construire fermă creștere și îngrășare pui de carne cu capacitatea de 2x 19900 capete/serie/6 serii /an
- **descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia** (construcție, functionare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere);

Amplasamentul proiectului

Amplasamentul viitoarei ferme îl constituie intravilanul comunei Lazuri de Beiuș, sat Lazuri de Beiuș, nr. cadastral 50381, la km 20+800 al DJ 764 F, într-o zona trup, a cărei limita se afla la distanța de 670 m distanța fata de limita intravilanului localității Lazuri de Beiuș și la 580 m față de intravilanul localității Băleni.

Actualmente terenul are folosința de teren agricol în intravilan și se învecinează cu terenuri agricole spre nord, sud și vest și cu DJ 764 F spre est, nord-est.

Lucrările efectuate în scopul realizării investiției vor consta din :

Realizarea construcțiilor și amenajărilor propriu-zise

Pe amplasamentul descris se vor construi:

- 2 hale cu capacitatea de 19900 capete fiecare, în suprafață de 1471,70 mp fiecare;
- Filtru sanitar, în suprafață de 106,40 mp;
- Cameră necropsie, în suprafață de 7,30 mp, construcție de tip container frigorific;
- Platformă betonată pentru depozitarea temporară a găinațului, cu dimensiunile de 26,50m x 20,25m, închisa pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m;
- Cântar auto, în suprafață de 54 mp;
- Dezinfectant rutier;
- Platformă rezervoare GPL;
- Post TRAFU.

Halele de creștere-caracteristici constructive

Cele 2 hale prezintă următoarele dimensiuni maxime fiecare: 87,90 m x 17,30 m. Suprafața construită și desfășurată a unei hale este de 1471,70mp, respectiv 2943,40mp pentru cele 2 hale. Fiecare hală are înălțimea la streșină de 2,70m și înălțimea la coamă de 5,21m.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în zonele de circulație;

b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;
- pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ";
- rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ";
- stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA;
- contravânturi metalice verticale între stâlpi și contravânturi orizontale în planul acoperișului;

c) Închideri laterale și învelitoare acoperiș :

- panouri termoizolatoare;

d) Tâmplării metalice:

- uși de acces;

Filtru sanitar-caracteristici constructive

Accesul în fermă se poate face numai prin filtrul sanitar, amplasat în zona de acces pe amplasament. Clădirea are dimensiunile în plan 9,50m x 11,20m și suprafața construită de 106,40mp. Înălțimea la streășină este de 2,87m iar înălțimea la coamă este de 4,81m.

a) Infrastructură :

- fundații continue din beton armat sub pereții de rezistență;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

b) Suprastructura :

- constituită din pereți din zidărie de cărămidă cu goluri verticale de 30cm și polistiren 5cm;
- planșeu peste parter din lemn;
- șarpantă din lemn ecarisat și învelitoare din țiglă;

c) Tamplării PVC:

- uși de acces;
- ferestre;

Cameră necropsie-caracteristici constructive

Va fi o construcție de tip container frigorific cu pereți din panouri sandwich și cu învelitoare din tablă cutată. Va avea o suprafață de 7,35mp (2,44m x 2,99m) și înălțime de 2,44 m.

Camera necropsie va fi așezată pe o platformă din beton armat.

Platformă dejecții solide-caracteristici constructive

Pentru a fi integrați în protejarea mediului înconjurător, o importanță deosebită o are rezolvarea în mod favorabil al impactului pe care dejecțiile rezultate din activitatea productivă le au cu mediul înconjurător. Pentru cantitățile de dejecții care rezultă, soluția este de a stoca aceste cantități pe o perioadă de minim 6 luni de zile și apoi de a le folosi ca îngrășământ natural pe terenurile agricole cu rezultate foarte bune la fertilizarea terenurilor.

Se va realiza o platformă pentru colectarea dejecțiilor solide cu dimensiunile de 26,50m x 20,25m, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m. Platforma va fi realizată din beton armat.

Scurgerile de pe platformă vor fi colectate în rigola amplasată de-a lungul laturii libere a platformei și depozitate într-un bazin etanș vidanjabil.

Cântar

Se va amplasa un cântar auto cu dimensiuni în plan 3,00m x 18,00m. Cântarul va fi prevăzut cu fundații din beton armat.

Platforma rezervoare GPL

Agentul termic pentru filtrul sanitar și spațiile administrative va fi furnizat prin intermediul unui cazan, $P_i=45$ kW, pe bază de GPL, prevăzut cu vas de expansiune pentru cazan, cu $V= 40$ l și coș pentru dispersia gazelor de ardere, având $H= 8$ m și $D_n=200$ mm.

Alimentarea cu gaz se va realiza de la rezervoarele cu GPL, cu capacitatea de 5 mc fiecare (total 15 mc), echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare, care vor fi amplasate în incinta fermei, pe platformă betonată.

Amplasarea recipientelor GPL se face în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.

Lungimea rețelei de alimentare cu gaz va fi de 355,00 ml.

Incinerator mortalități

Prin proiect se propune achiziționarea unui incinerator marca INCINERATOR PRO, model 1150 D, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară. Incineratorul va funcționa pe bază de GPL.

Incineratorul va respecta prevederile Ordinului ANSVSA nr. 16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor.

Platforme exterioare

Platformele betonate vor fi realizate pentru a facilita accesul în fermă precum și pentru a realiza legătura dintre obiectele din cadrul fermei. Suprafața platformelor betonate este de 3000,00mp.

Structura rutieră a platformelor betonate este alcătuită din următoarele straturi:

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

Execuția îmbrăcăminții 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 îmbrăcămintea 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 și se execută pe toată grosimea îmbrăcăminții.

Rosturile transversale de contracție se vor executa prin tăierea betonului cu mașina cu discuri diamantate imediat după întărirea betonului. Rostul de contracție are

adâncimea de 6cm. Distanța dintre rosturile de contracție tăiate este cuprinsă între 4,0 și 6,0m.

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

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

Împrejmuire

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 un acces auto.

Lungimea totală a împrejmuirii va fi de 656,00 ml.

Hale de creștere pui carne

Sistemul îndeplinește atât cerințele pentru pui de 1 zi, cât și pentru broileri aflați la final de ciclu.

Halele vor fi dotate cu câte un rezervor de furaj, țevi de furajare, hrănitore, motor de antrenare și sistem de suspendare.

Hrănitorul Fluxx asigură prin sistemul patentat de alimentare la 360 de grade un nivel ridicat de furaj pentru puii de o zi. Prin posibilitatea de rotire la spălare, hrănitorele pot fi curățate și pot fi deschise pentru o bună uscare. Motorul și spira asigură lungimi de antrenare de până la 150 m.

- Număr linii de furajare: 4 bucăți
- Număr hrănitore per hală: 380 bucăți
- Tip hrănitore: FLUXX330-14
- Număr păsări per hrănitore 52
- Lungime linie furajare: 81 m
- Numar tevi 3 hranitoare: 52

Alimentare cu apă în interiorul fiecărei hale

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

- Număr linii de adăpare: 5 bucăți
- Număr picurători per hală: 1620 bucăți
- Număr țevi cu 12 picurători pe țeavă: 135 bucăți
- Tip picurători: Top-Nipple-orange
- Număr păsări per picurător: 12
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 5

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: 12-2000l/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.

Soluția de iluminat oferită include următoarele componente: Iluminat tavan (cu Flux luminos nominal: 81,69 lx):

- 3 Rânduri de lămpi x 14 neone Zeus LED, montaj pe tavan (32.5W, dimabil)
- 2 x Sunlight-simulator SLS-1+ digital cpl w/housing
- 3 linii suspendate, 329 m x cablu NYM-1, 7x1,5

Stocare furaj

Pentru o stocare igienică și sigură a furajului, vor fi amplasate în vecinătatea fiecărei hale buncăre exterioare de înaltă calitate fabricate din tablă zincată. Buncărele metalice vor fi zincate cu o acoperire de 350 g/m² „ZAM“. Buncărele de furaj vor fi dimensionate în funcție de consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, capacitatea de stocare va asigura o independență de cca 5 zile.

- Număr buncăre stocare furaj: 1
- Umplere: pneumatic
- Capacitate: 27 m³ per siloz
- Înălțime: 7.35 m per siloz
- Inele: 3 pc per siloz
- Picioare: 8 pc per siloz
- Zonă încărcare vânt: <= 2

Alimentare furaj

Sistem tip Flex-Vey (90), care ce va asigura transportul casetat al furajelor din buncăre în hale.

- Lungime totală sisteme transport furaje
 - Flex Vey 90: 26.47 m
- Capacitate sistem transport (orizontal)

- Flex Vey 90: 2.500 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 ~~de~~ 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.: 14.77 m³/h
- Viteză aer cca.: 1.98 m/s

Exhaustare aer:

10 x Fan BO-Fan BD-V130-3-1.50HP E15 544700m³ 400-3-50 assembled

4 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 400/6

- Vinci 24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

4 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 230/6

- Vinci 24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

Admisie aer proaspăt:

100 ferestre admisie aer CL-2-1211/F

- Placa direct.aer scurta pt.CL- 1200 incl.kit de asamblare V13

2 x Vinci motor 230V CL-75A-3 50/60Hz

- Pentru admisii se vor monta și protecții antivânt

Admisie tunel:

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

- 2 x câmpuri :lungime: 30 m, Înălțime: 1.8 m
- 2 x Pompa centrifugala (30m) Euroswim

Admisii tip tunel: 12 x Admisie aer proaspat tip tunel MVT-17M PU izolata 2 x Servo-motor 115/230 V CL-175-30

Componente control:

1 x Main unit ViperTouch 1520 fără senzori

1 x Program for ViperTouch - Climate and Full Broiler

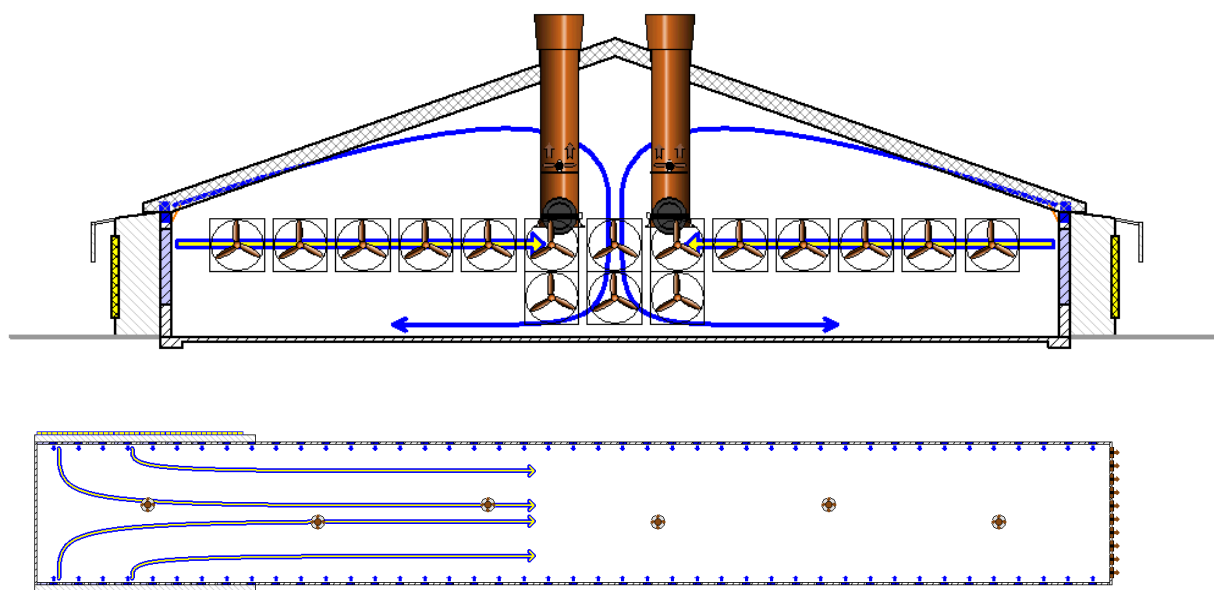
Sistem alarmă:

1 x unitate alarmă AC3-T A-S cpl cu 2 x DOL-12 și control 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

Senzori:

4 x Sondă temperatură DOL-12

1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher 1 x Indicator de presiune statică -10-600 Pa



Circulația aerului prin hala

Căldura

Temperatura optimă în hală are o influență importantă în bunăstarea păsărilor. Fiecare hală va fi dotată cu un sistem cu 4 termosuflante de tip Thermonzer, automatizate, pe GPL. Fiecare încălzitor are o putere termică de 75 W, astfel încât puterea instalată este de 300 kW/hală (ardere indirectă).

Incinerator

Prin proiect se propune achiziționarea unui incinerator marca INCINERATOR PRO, model 1150 D, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară. Incineratorul va funcționa pe bază de GPL.

Incineratorul va respecta prevederile Ordinului ANSVSA nr. 16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor.

Producția și necesarul resurselor energetice

Tabel nr.1.2.8

.Producție	Resurse folosite în scopul asigurării producției
------------	--

Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea păsărilor	2x19900 capete/serie	En. electrică	172 MWh
		Apa	3237 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 o 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 dezinfectarea - 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. Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați cu modul de asigurare a acestora:

Ferma propusă va utiliza apă menajeră, tehnologică și de incendiu dintr-o fantana-put forat ce urmează să se realizeze pe amplasament.

Sursa de apă va avea amenajată zona de protecție sanitară, conform normelor în vigoare.

Rețele de alimentare cu apa si canalizare

Rețele de alimentare cu apă și distribuție

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale forajului preconizat a se executa sunt:

X-300971 ; Y: 570321 .

Conform Studiului Hidrogeologic privind evaluarea sursei subterane de apă din zona localității Lazuri de Beiuș, efectuat în anul 2017, se recomandă executarea unui foraj cu adâncimea de 120 m.

Execuția se va realiza în sistem hidraulic cu circulație inversă, cu diametre de sapă adecvate tubării unei coloane de protecție cu $\varnothing 720$, în intervalul 0-30 m, cimentată în spate pe toată lungimea.

Conform studiului hidrogeologic se vor adopta următoarele măsuri:

- tubarea definitivă se va face cu coloană de prelungire și coloană filtrantă de cel puțin $\varnothing 8,5/8$ ";
- efectuarea obligatorie a investigațiilor geofizice pentru identificarea corectă a limitelor formațiunilor acvifere;
- introducerea în spațiul inelar dintre pereții găurii forate și a coloanei filtrante de material filtrant sortimente 1-3 mm;
- spălarea găurii de foraj de noroi, decolmatarea corectă a filtrelor până la limpezirea totală a apei;
- realizarea de teste de pompare conform recomandărilor SR 1629/2-1995: testul de eficiență hidrodinamică și testul de performanță pentru calculul parametrilor hidraulici și evaluarea debitului maxim de exploatare,
- recoltarea de probe de apă pentru analize fizico-chimice privind calitatea apei, în conformitate cu STAS-ul în vigoare.

Apa va fi prelevată cu ajutorul a 1+1 pompe submersibile tip Pedrollo 4 BLOCKm 4/7, având caracteristicile $Q= 100$ l/min, $P= 0,75$ kW, $H=23$ mCA.

Se prevede un rezervor de înmagazinare a apei cu capacitatea de 100 m³ ce va fi montat îngropat. Rețeaua de aducțiune de la puț la rezervor va măsura 20 m iar rețeaua de distribuție apă de consum și de incendiu va măsura 256 m.

Coordonatele Stereo 70 ale rezervorului propus sunt: X-300990; Y-570315.

Conducta de aducțiune cu apă a obiectivului s-a prevăzut din polietilena de înaltă densitate PE100HD, SDR17, PN10, Dn 50 mm.

Rețeaua de alimentare cu apă va fi din polietilenă de înaltă densitate, cu o lungime de 256 m.

S-a propus ca aducțiunea să se realizeze din conducte de polietilena de înaltă densitate, datorită rapidității cu care se pot monta, a duratei mari de exploatare (de peste 50 de ani) și a calității hidraulice, datorită rugozității mici față de celelalte materiale.

Conductele de polietilena se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm grosime și se vor acoperi tot cu un strat de nisip de 10 cm față de generatoarea superioară. Stratul de nisip va fi compactat corespunzător (grad compactare de 98%). Peste stratul de nisip se va așterne materialul rezultat din săpătura, sau balast până la umplerea completă a șanțului, care se va aduce de asemenea la un grad de compactare de 98%-100%.

Îmbinarea conductelor se va face prin sudură cap la cap sau prin fittinguri prin compresiune, la executarea sudurilor se va respecta curățirea suprafețelor și planaritatea acestora, corectă fixare a pieselor de unit, respectarea parametrilor de sudare: temperatura, timpi, presiuni; respectarea timpilor de răcire și protecția împotriva timpului nefavorabil.

Îmbinarea între conducte și armături se execută prin flanșe sau prin filet, după tipul armaturii utilizate. Filetul tevilor va corespunde prevederilor STAS 402 și trebuie să permită înșurubarea pieselor cu mâna până la cel puțin jumătate și cel mult trei sferturi din lungimea filetului piesei.

Etansarea îmbinărilor prin filet se va face conform soluțiilor de etansare omologate, etansarea îmbinărilor prin flanșe, se face cu garnituri. Garniturile îmbinărilor prin flanșe nu vor obtura secțiunea de trecere a tevilor, dar periferia garniturii va ajunge la șuruburile flanșei.

Pentru recunoașterea conductei de alimentare din PE-HD, se va monta în șanțul de pozare o bandă de avertizare din P.E. deasupra conductei, la cca. 0,5 m de aceasta, inscripționată corespunzător.

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

Pentru a separa tronsoanele de apă s-a prevăzut un camin de vane ce oferă posibilitatea închiderii anumitor sectoare de alimentare cu apă.

În incinta se propune realizarea rețelelor separate pentru apă menajeră și de adăpat pui.

Din rețeaua exterioară de apă se vor alimenta:

- clădirea administrativă, printr-un racord executat din țeava de polietilenă de înaltă 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 apă rece necesare preparării apei calde menajere (necesar apă 0,4 l/s)
- halele de pui, racorduri executate din țeava de polietilenă de înaltă densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. (necesar apă 0,43 l/s).

Canalizarea apelor uzate menajere:

Din cadrul clădirii filtru sanitar se vor colecta și evacua gravitațional ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, ape accidentale de pardoseală, ape rezultate din golirea instalațiilor. Din cadrul halelor se vor colecta și evacua gravitațional ape uzate menajere provenite de la spălarea halelor. Evacuarea apelor uzate menajere se va face într-un rezervor vidanjabil îngropat cu capacitate utilă de 10 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, îmbinate cu inele din cauciuc, ceea ce le conferă o etanșitate deosebită. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul Dn = 125mm și Dn = 160mm, iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6m

pentru fiecare tub, cumulativ 96 m; conductele din PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile;

Pentru îmbinarea cu inel din cauciuc a tuburilor din PVC se va folosi lubrifiant, pentru ca îmbinarea 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 "buzinare", la încărcarea cu pământul de umplutura 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. Împrăștierea și compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o înălțime de minimum 1 m 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 1 m împrăștierea 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.

Se prevăd rețele de canalizare, după cum urmează:

- rețea de canalizare menajeră, din țevă de PVC, cu lungimea de 24 m, dotată cu rezervor vidanjabil, din fibră de sticlă, cu capacitatea de 10 mc; coordonatele rezervorului sunt: X-300985; Y-570354;
- rețea de canalizare ape uzate provenite de la camera de necropsie, cu evacuarea apelor uzate într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 1 mc;
- rețea de canalizare tehnologică din PVC, cu lungimea de 96 m, dotată

cu rezervor vidanjabil cu capacitatea de 40 mc; coordonatele rezervorului sunt: X-300902; Y-570284.

Apele pluviale colectate de pe platforma de stocare dejectii vor fi colectate intr-o rigola cu gratar, amplasata de-a lungul laturii libere a platformei de dejectii de unde se vor scurge gravitational in bazinul vidanjabil de ape uzate tehnologice BV3 amplasat conform planului de situatie.

Coordonatele de contur ale platformei de dejectii proiectate sunt:

- X-300861; Y-570256;
- X-300861; Y-570215;
- X-300863; Y-570197;
- X-300834; Y-570244.

Apele pluviale colectate de pe suprafata a obiectivului, cu exceptia celor colectate de pe suprafata platformei de depozitare dejectii se vor scurge in mod natural urmând panta terenului in rețeaua hidrografică locală.

Instalația interioara sanitara

Instalatiile interioare sanitare constau in:

- a) conductele de alimentare cu apa rece si apa calda menajera ale punctelor de consum
- b) conductele de scurgere la canalizare ale apelor uzate menajere

a. Instalatii interioare apa rece – apa calda menajera

Apa rece pentru consum menajer si pentru prepararea apei calde menajere va fi asigurata prin rețeaua de apa rece din incinta .

Apa calda menajera va fi asigurata de la boilerul amplasat in centrala termica .

Distributia apei reci si a apei calde menajere se va realiza din centrala termica, si se va monta la nivelul tavanului. Conductele de distributie se vor realiza din teava de cupru pt. instalatii sanitare tip SANCO sau similara.

Din distribuție se “formează” coloanele de apă rece, apă caldă menajeră, executate din teava de cupru pt. instalații sanitare tip SANCO sau similară, se vor poziționa îngropat în perete sau aparent acolo unde montajul îngropat nu se poate realiza.

Circuitele de apă rece și apă caldă menajeră pentru fiecare obiect sanitar se vor monta parțial îngropat în șlit perete/parțial aparent la nivelul pardosealii, mascate în plintă și se vor realiza din teava de cupru pt. instalații sanitare tip SANCO sau similară.

Conductele de apă rece, apă caldă menajeră prevăzute în montaj îngropat în șlit perete sau mascat în plintă se vor izola cu tub izolant PE – DWS 4 – 5 mm grosime – pt. a preveni formarea condensului pe suprafața exterioară a conductelor..

Instalația interioară de încălzire

a. Instalații încălzire cu corpuri statice

S-a conceput a se realiza în sistem bitubular, și se va executa din teava de cupru tip SANCO sau similară, pentru instalațiile de încălzire.

Pentru asigurarea temperaturilor optime în încăperi – temperaturi distincte funcție de destinația fiecărei încăperi – s-au prevăzut a se monta radiatoare din tablă de oțel, tip DeLonghi, model UNIVERSAL KOMPAKT sau similar.

Agentul termic pentru filtrul sanitar și spațiile administrative va fi furnizat prin intermediul unui cazan, $P_i=45$ kW, pe bază de GPL, prevăzut cu vas de expansiune pentru cazan, cu $V= 40$ l și coș pentru dispersia gazelor de ardere, având $H= 8$ m și $D_n=200$ mm.

Alimentarea cu gaz se va realiza de la rezervoarele cu GPL, cu capacitatea de 5 mc fiecare (total 15 mc), , echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare, care vor fi amplasate în incinta fermei, pe platformă betonată.

Distribuția instalației interioare se va executa din teava de cupru tip SANCO sau similară, pentru instalații de încălzire, se va monta aparent .

b. Instalații încălzire în hale

Fiecare hală va fi dotată cu un sistem cu 4 termosuflante de tip Thermonzer, pe GPL, automatizate. Fiecare încălzitor are o putere termică de 75 W, astfel încât puterea instalată este de 300 kW/hală(ardere indirectă).

c. Instalații în centrala termică

Amenajările constructive constau din:

- panou de explozie spre exterior
- priza aer combustie
- ventilație eventuale scăpări gaze
- evacuarea totală a gazelor de ardere, în exterior, deasupra acoperisului
- racordarea cazanului la cosul de fum

Incaperea C.T. va respecta constructiv condițiile stipulate de normativele PSI în vigoare și de normativul I13-2003, respectiv: grad de rezistență la foc min. II

Gazele de ardere de la cazan, vor fi evacuate în tiraj natural, printr-un racord ϕ ext = 200 mm la un cos de fum, amplasat în exteriorul clădirii, cos de fum realizat din tubulatură de inox Hutil = 8,0 m, de la de racord a tubulaturii cazanului în cosul de fum, ϕ int cos = 200 mm.

Pentru asigurarea agentului termic (apa caldă 80/60 °C), necesar încălzirii spațiilor și preparării apei calde menajere, centrala termică va fi echipată cu un cazan cu elemente din fontă, panou de comandă, de putere nominală 45 kW, funcționând pe GPL.

Sistemul de expansiune al agentului termic este asigurat în sistem modern, cu un vas de expansiune închis sub presiune, capacitate 40 litri.

Cazanul este dotat suplimentar cu grupa de siguranță, cu două supape de siguranță ϕ 1”.

Pe “intrarea” de apă rece în centrala termică se propune să monteze un grup filtrarea apă, format dintr-un filtru de apă cu autocurățire, cu cartus filtrant ϕ 1” (pentru protejarea boilerului la umplerea cu nisip), și un by-pass prevăzut cu un robinet cu obturator sferic pt. apă, de diametru ϕ 1”, PN 16, cu rol de închidere.

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 generală de bază cu energie electrică se va face la tensiunea de 20 KV din rețeaua electrică a localității Lazuri de Beiuș.

Alimentarea de rezervă se va realiza cu ajutorul unui grup electrogen trifazat (cu motor Diesel) de puterea de 100-200 KVA, care va intra automat în funcțiune la întreruperea alimentării de bază.

Obiectivul este prevăzut cu racord electric asigurat din PT existent, gradul de asigurare fiind dat de caracteristica rețelei în punctul de racord.

Consumatorii s-au distribuit pe circuite separate în vederea remedierii rapide a defectelor, fără a fi necesară deconectarea întregii instalații.

Continuitatea electrică a cablurilor în doze se va realiza prin lipire sau cleme cu șuruburi, iar în aparate și tablouri electrice prin șuruburi.

Aparatele de conectare, corpurile de iluminat, tablourile electrice și cablurile au gradul de protecție corespunzător modului și locului de montaj, în vederea asigurării protecției utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin atingere directă.

Protecția utilizatorului împotriva șocurilor prin atingere indirectă ce pot să apară în urma contactului cu mase puse accidental sub tensiune ca urmare a defectelor de izolație se face prin:

Măsuri de protecție fără întreruperea automată a alimentării

- ✓ Folosirea materialelor cu izolație
- ✓ Izolarea suplimentară
- ✓ Amplasarea la distanță

Măsuri de protecție prin întreruperea automată a alimentării

- Utilizarea dispozitivelor automate de protecție care asigură deconectarea circuitelor în caz de defect
- Se va realiza o priză de pământ comună de protecție montată în fundația clădirii, formată din platbandă OLZn40x4mmp. Se va verifica continuitatea electrică și valoarea $R_d < 1\text{ohm}$

Protecția împotriva supracurenților datorată suprasarcinilor sau scurtcircuitelor care ar putea provoca deteriorarea componentelor instalațiilor electrice se face cu dispozitive automate, mai precis cu întrerupătoare automate mici montate în tablourile de distribuție la începutul fiecărui circuit numai pe conductoarele active. Nu se vor monta dispozitive de protecție pe conductoarele de protecție PE sau PEN.

Soluțiile tehnice pentru care s-a optat din punct de vedere al alimentării cu energie electrică

1. Alimentarea cu energie electrica

Se estimează următoarele valori caracteristice:

- Tensiunea nominală $U_n = 400/220 \text{ V } 50 \text{ Hz}$
- Puterea instalată TEG $P_i = 24,39 \text{ kW}$
- Puterea absorbită TEG $P_a = 17,07 \text{ Kw}$
- Puterea instalată TE1 $P_i = 13,85 \text{ Kw}$
- Puterea absorbită TE1 $P_a = 9,69 \text{ Kw}$
- Puterea instalată TE2 $P_i = 4,21 \text{ Kw}$
- Puterea absorbită TE2 $P_a = 2,94 \text{ Kw}$

2. Distribuția interioară:

Schemele de distribuție ale instalațiilor electrice se determină în funcție de :

- tipul schemelor conductoarelor active
- tipul schemelor de legare la pământ

Întreaga distribuție se va realiza din TEG, format din dulap metalic tipizat.

Tablourile sunt protejate la :

- ✓ la curentul de defect – protecție automată – decuplare în caz de defect
- ✓ protecția la supratensiune cu descărcătoare de joasă tensiune tip PRD care au rolul de a limita supratensiunile tranzitorii și alese în funcție de nivelul de risc (pentru tablourile ce deservește prizele calculator s-au ales descărcătoare cu risc ridicat care permit înlocuirea rapidă a cartușelor distruse și semnalizează starea cartușului).
- ✓ protecție la suprasarcină și scurtcircuit prin întrerupătoare automate
- ✓ protecție la tensiune minimă
- ✓ Întregul aparataj al tablourilor se alege în funcție de curentul nominal și de curentul de scurtcircuit notate pe planșele cu schema monofilară 05-le, 06-le, 07-le.
- ✓ Întreaga distribuție electrică de curenți tari se realizează cu cabluri din cupru rezistente la foc
- ✓ coloanele de alimentare a tablourilor se execută cu cabluri de cupru în tub PVC montaj îngropat

- ✓ instalația de iluminat se execută cu cabluri speciale montate în tuburi IPEY montaj îngropat

Siguranta la foc:

Tablourile electrice, corpurile de iluminat și aparatele de conectare vor avea carcasele 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).

Agentul termic va fi furnizat de o centrală termică pe bază de GPL.

Alimentarea cu gaz se va realiza de la rezervorarele cu GPL, cu capacitatea de 5 mc fiecare (total 15 mc), , echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare, care vor fi amplasate în incinta fermei, pe platformă betonată.

Amplasarea recipientelor GPL se face în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.

Lungimea rețelei de alimentare cu gaz va fi de 355,00 ml.

În fermă se vor folosi următoarele substanțe și preparate chimice:

Tabel nr.1.2.10

Scop	Produse utilizate	Natura chimică/ compoziție	Fraze de hazard conform Reg. CE 1272/2008 pentru modificarea și completarea REg. CE 1907/2006 REACH și Reg. 453/2010	Cantitatea utilizată	Modul de ambalare, depozitare
Dezinfecție	Virkon S, Virocid	amestec de peroxizi, săruri anorganica, acizi organici, detergenți anionici clorură de alchil dimetil etil-amoniu, izopropanol, aldehidă glutarică, clorură de didecil metilamoniu	H 272; H 302; H 314; H 315 H 318; H 319; H 335; H 412	400-500 l	În bidoane de plastic, în magazii cu acces limitat
Dezinsecție	Agita	glutaral, soluție formaldehida	H335	8-12 kg	În saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Deratizare	Lanirat	bromadiolon 0,25%	R36/37;R33; R2;R13;R45; R36/37/39	50-70 kg	În saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Uz sanitar veterinar -	Antibiotice, vaccinuri	Preparate chimice	-	1000- 1400fl/	Cutii, flacoane Punct sanitar

flacoane/ solubile				1200- 1800kg	la fermă, corespunzător stocate în magazie închisa
Centrala termică și incinerator	GPL	Propan 15-45% Butan: 55-85%	H 220; H 280 H 350; H 340		3 rezervoare metalice pozate pe platformă betonată

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

Tabel 1.2.11

.Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea păsărilor	2x19900 capete/serie	En. electrică	172 MWh
		Apa	3236 m3
		Furaje	1150 t/an

Organizarea de șantier aferentă lucrărilor de realizare a investiției

Organizarea de șantier se va afla în incinta perimetrului detinut de către societate și va fi marcat corespunzător.

Se va avea în vedere ca impactul asupra mediului în perioada de execuție a lucrărilor să fie minim, respectându-se următoarele condiții:

- Distanța față de zonele locuite să fie mai mare de 0,5 km;
- Să nu fie amplasate în arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora.
- Să nu fie amplasate în vecinătatea cursurilor de apă și nici în zone inundabile sau mlăștinoase;
- Să nu fie amplasate în zonele identificate cu risc la alunecările de teren;

Organizarea de șantier va cuprinde :

- cabina poarta;

- cantar (pod bascula) – piesa metalica uzinata pe platforma de beton;
- constructii administrative (birouri, birouri topo, punct de prim ajutor, spatii de parcare autoturisme, magazie). Birourile sunt constructii metalice tip container;
- zone pentru depozitarea materialelor pe sorturi.

Accesul auto se va face din DJ 764 F. In interiorul Organizarii de santier se va realiza o retea de drumuri de incinta cu legaturi la platformele de parcare, etc.

Pentru amenajarea organizarii de santier sunt prevazute urmatoarele lucrari:

- delimitarea si imprejmuirea incintelor organizarii de santier;
- pregatirea suprafetei in vederea amplasarii dotarilor, indepartarea deseurilor vegetale, decapare pamant vegetal, nivelare si compactare, sistematizare teren;
- se vor trasa pe teren amplasamentul constructiilor, drumurile de acces, spatiile destinate magazii, depozite, parcuri pentru vehiculele si utilajele utilizate pentru realizarea investitiei;
- se vor organiza depozitele de materiale, materii prime si deseuri pe:
 - platforme betonate pentru stocarea temporara a pamantului excavat si de umplutura, balastului, nisipului, prevazute cu santuri perimetrare pentru colectarea pierderilor antrenate de apele pluviale si decantor pentru preepurarea apelor pluviale;
 - zone betonate, acoperite si imprejmuite pentru stocarea/depozitarea temporara a uleiurilor, vopselelor, diluantilor, emulsiei pentru mixtura asfaltica, pieselor de schimb, deseurilor colectate selectiv etc.
 - vor fi prevazute spatii special amenajate pentru colectarea deseurilor.
- se vor amplasa containerele cu destinatie birouri, magazii, laborator de materiale de constructie;
- se vor aduce si se vor amplasa pichetele PSI si se vor semnaliza conform prevederilor HG nr.971/2006;
- se vor monta proiectoare, in numar suficient pentru iluminarea totala, pe timp de noapte, a obiectivelor.

Incinta va fi imprejmuita accesul urmand a se realiza numai prin locurile special amenajate.

Accesul mijloacelor de transport auto, a utilajelor pentru constructii si a instalatiilor de ridicat se realizeaza numai pe caile de acces auto.

1.3 Justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea realizării proiectului rezidă în următoarele:

- prin realizarea fermei de creștere pui de carne sunt valorificate superior terenurile agricole și crește potențialul economic al zonei ;
- se furnizează asociațiilor agricole din zonă îngrășăminte organice ecologice;
- sistematizarea căilor de acces contribuie la îmbunătățirea nivelului activităților din zonă;
- se creează noi locuri de muncă pentru localnici;
- prin amenajarea corespunzătoare a zonei verzi, prin arhitectura construcțiilor, se realizează un ambient modern.

1.4 Durata etapei de functionare;

Realizarea proiectului se va realiza în 15 luni.

Perioada de funcționare a investiției proiectate este prognozată să fie 50 ani.

1.5 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite

Construire fermă creștere și îngrășare pui de carne cu capacitatea de 2x 19900 capete/serie/6 serii /an.

Tabelul numărul 1.5.1 conține cantitățile de materii prime, apă și curent ce vor fi utilizate pentru funcționarea fermei.

Tabel nr.1.5.1

Nr. crt.	Denumire materii prime / auxiliare	Cantitate maxima, u.m. /an	Mod de ambalare	Mod de depozitare
Activitatea de cresterea a păsărilor				
1	Nutreturi combinate	1150 t	in vrac	- buncare metalice exterioare
2	Medicamente (antibiotice, vaccinuri)			- in magazia de medicamente a fermei
	- flacoane injectabile	140 flacoane	in ambalaje originale: flacoane de 50 ml; 100 ml; 250 ml	
	- buvabile	34 kg	in ambalaje originale - flacoane de 250 ml	
	- flacoane - vaccin	238800 doze	in ambalaje originale -doze	
3	Apa (necesar mediu)	3236 mc	-	-
4	Energie electrica	172 MWh	-	-
5	Produse dezinfectie	150 l/50 cutii și 40 l, 40 l	ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)	in magazia special amenajată în interiorul fermei
Alte activitati				
1	Motorină (pentru utilajele de manevră din incintă și grup electrogen)	2500 l 40 MWh	-	2 butoaie metalice cu capacitatea de 200 l fiecare/ platformă betonată.
2	Detergenti	54 kg	Ambalaje originale (saci de plastic si de carton)	In magazie, la sediul administrativ
3	GPL	24 mc	3 rezervoare metalice cu capacitatea de 5 mc fiecare	

1.6 informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice

Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice sunt prezentate în tabelul cu numărul 1.6.1,1.6.2,conform Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, aprobata si modificata prin Legea nr. 451/2001, si Hotararii Guvernului nr. 490/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase și conform art. 7 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 200/2000, aprobata si modificata prin Legea nr. 451/2001.

Informatii privind categoriile de substante si preparate chimice periculoase ce vor fi utilizate pentru realizarea investiei sunt prezentate în tabelul numărul 1.6.1

Tabelul nr.1.6.1

Materie prima existenta/ utilizări	Natura chimica /compozitie (Fraze H)	Modul de stocare (A-D) *
motorină	organic/amestec de hidrocarburi/lichid, R10- F inflamabil R45, R52/53-X _n periculoasă pentru mediu	3 butoaie metalice cu capacitatea de 200 l fiecare/ platformă betonată, prevăzută cu cuva de beton, impermeabilizată de retenție. Depozitul de motorină este amplasat în vecinătatea magaziei de la intrare
Virkon	amestec de peroxizi, săruri anorganica, acizi organici, detergenți anionici H 272; H 302; H 314; H 315 iritant cutanat, risc de leziuni majore oculare	in magazie a fermei, securizată, în ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
Virocid	clorură de alchil dimetil, etil-amoniu, izopropanol,aldehidă glutarică, clorură de didecil H 318; H 319; H 335; H 412 nociv prin inhalare, înghițire sau dacă intră în contact cu pielea provoacă arsuri sensibilizare prin inhalare și contact cu	in magazie a fermei, securizată, în ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)

	pielea	
Agita	glutaral, soluție, formaldehida, H335	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
Laniral	Bromadilion, 0,25%, R36/37;R33; R2;R13;R45; R36/37/39	In saci plastic sau hârtie, în magazii cu acces limitat
GPL	Propan 15-45% Butan: 55-85% H 220; H 280; H 350; H 340 Gaz inflamabil Carcinogen, Mutagen	3 rezervoare cu capacitatea de 5 mc fiecare, pozate suprateran, pe platformă betonată

1.7 Informatii despre poluantii fizici si biologici care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa

Tabelul nr. 1.7.1 cuprinde tipul poluarii: zgomot, radiatie electromagnetica, radiatie ionizanta, poluare biologica (microorganisme, virusi);

Tabel nr.1.7.1

Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maxim admisă (limita maxim admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere			Măsuri de eliminare/reducere a poluării
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate, luând în considerare poluarea de fond	
							Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	

	Împrăș- tierea gunoiului pe câmp		-	-		-împrăștiere gunoiului în timpul zilei în funcție de condițiile meteorologice	
zgomot	Nivele normale din adăposturi	2 adăposturi Sistem ventilati e	55dB ziua	-	67*	-etanșizarea adăpostului -identificarea zonelor cu probleme -realizarea periodică de inspecții ale stării de funcționare ale instalațiilor de ventilație	
	Hrănire animale		45 dB noaptea				93*
	Mutare lot						99*
	Livrare hrană						90 – 110*
	Curățare și Manipulare găinaș						92*
	Împrăștiere bălegar						88 (85 – 100)*
	ventilatoare						95*
					65*		
Agenți pato- geni	Clădire depozit dejecții	Clădirea cu o suprafata construita de 300,00 mp	-	-	-		
	Depozit cadavre	Clădirea cu o suprafata construita					

		de 13,00 mp				
--	--	----------------	--	--	--	--

1.8 Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele;

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 de carne”.

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 Lazuri de Beiuş 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

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activităților din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- ✓ data începerii activităților;
- ✓ modalități de tratare și depozitare a deșeurilor;
- ✓ alte facilități legate de activitățile desfășurate.

Cele două alternative sunt:

- ✓ începerea cât mai curând a activităților, imediat după obținerea tuturor documentelor de reglementare necesare;
- ✓ întârzierea începerii activităților.

Evaluarea comparativă a celor două alternative conduce la concluzia că alternativa întârzierii nu este viabilă deoarece aceasta ar conduce la întârzierea realizării beneficiilor sociale și economice pentru comunitate.

Au fost analizate 5 alternative BAT posibile pentru depozitarea/tratarea deșeurilor.

1. Depozitarea deșeurilor uscate într-un hambar. (condiție prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)
2. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea deșeurilor solide.
3. Depozitarea deșeurilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.
4. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra deșeurile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.
5. Depozitarea deșeurilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.

Asigurarea facilităților

Au fost evaluate următoarele alternative:

- ✓ materii prime asigurate din zonele limitrofe, la prețuri avantajoase
- ✓ achiziție de pui pentru creștere, 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 deșeuri 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.

Alternativa de nerealizare a investiției, de multe ori benefică pentru mediu prin reducerea efectului antropic, nu a fost agreată datorită potențialului agro-economic pe

care il oferă comuna Lazuri de Beiuș.

1.9 Localizarea geografica si administrativa a amplasamentului

Așezată pe cursul superior al Crișului Negru, între municipiul Beiuș și orașul Ștei, comuna Lazuri de Beiuș adună în perimetrul său o suprafață de 5.892 ha, din care 3.925 ha reprezintă teren agricol. În cele patru localități componente - Lazuri de Beiuș, Hinchiriș, Cusuiuș și Băleni - locuiesc 1.860 persoane, numărul gospodăriilor fiind de 750.

Comuna este legată de reședința județului prin șoseaua națională D.N.76 - Deva - Oradea, prin drumul de legătură Sudrigiu - Lazuri de Beiuș și Sudrigiu - Cusuiuș , cea de-a doua arteră fiind redeschisă în anul 1999, prin construirea unui pod de capacitate mare peste Crișul Negru, și reamanajarea drumului de legătură dintre Cusuiuș și Sudrigiu .

Suprafata totala a comunei este de 5892 ha și se compune din :

- 1477 ha teren arabil;
- 1204 ha pasuni;
- 580 ha fînete naturale;
- 20 ha livezi;
- 2389 ha paduri;
- 64 ha ape;
- 110 ha drumuri;
- 84 ha curti si cladiri;
- 577 ha teren neproductiv.

1.10 Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea/amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului;

Acte de reglementare obtinute până în prezent :

1. Aviz de gospodărire a apelor nr. C 186 din 26.10.2017, emis de către A.N. Apele Române- Administrația Bazinală de Apă Crișuri Oradea;

2. Certificatul de urbanism nr. 10 din 07.02.2017, emis de Consiliul Județean Bihor și Hotărârea nr 58/19.10.2017, emisă de Consiliul Local al Comunei Lazuri de Beiuș

pentru aprobarea Planului Urbanistic Zonal-Construire fermă avicolă de către S.C. SICA INVEST S.R.L.

3. Aviz nr. 77/18.07.2017, emis de MADR-Agenția națională de Îmbunătățiri Funciare-Filiala Teritorială Someș-Criș;

4. Acord prelabil nr. 83 din 23.10.2017, emis de Consiliul Județean Bihor-Direcția Generală Tehnică-Serviciul lucrări de întreținere și investiții pe drumurile județene;

5. Aviz/Arh/nr. 44/25.07.2017, emis de ministerul Culturii și Identității Naționale-Direcția Județeană pentru Cultură Bihor;

6. Aviz nr. 289759/03.10.2017, emis de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale-Direcția pentru Agricultură Bihor;

7. Notificare privind asistența de specialitate de sănătate publică nr. 146 din 06.07.2017, emisă de Ministerul Sănătății-Direcția de Sănătate Publică Bihor;

8. Notificare nr. 15232 din 01.08.2017, emisă de Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor-Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Bihor;

9. Aviz nr. 448317/SR/BR/09.10.2017, emis Ministerul Afacerilor Interne-Inspectoratul general al Poliției Române-Inspectoratul de Poliție Județean Bihor;

10. Aviz favorabil nr. 38608/1267/18.08.2017, emis de S.N.T.G.N. TRANGAZ S.A. Mediaș.

2. Procese tehnologice

2.1. Procese tehnologice de productie

2.1.1.Descrierea proceselor tehnologice propuse;

Prin profilul de activitate unitatea aparține sectorului zootehnic, obiectul de activitate constituindu-l creșterea în sistem intensiv a păsărilor.

Accesul in unitate a persoanelor se va face numai prin filtrul sanitar, spatiul va fi amenajat in așa fel incat să fie ușor lavabil și dezinfectabil.

Accesul vehiculelor se va face pe o singura poarta prevazuta cu dezinfector rutier, amenajat corespunzator incat sa asigure la rulare acoperirea anvelopelor cu dezinfectant pe intreaga circumferinta a rotilor.

Halele vor fi amenajate corespunzator categoriei de producție asigurandu-se tehnologia, condiții de microclimat optime, putându-se dezinfecta periodic sau de cate ori este nevoie.

Procesul tehnologic de creștere a păsărilor

Procesele operaționale din cadrul fermei de creștere pui de carne pot fi împărțite în secvențe după cum urmează.

A. Activități pentru creșterea puilor de carne:

- populare cu animale: principala materie primă o constituie efectivele de 2 x 19900 capete păsări pe serie de producție. Puii vor fi achiziționați de la una din fermele de reproducție autorizate, cu care se populează, cele două hale. După 40-42 zile păsările vor ajunge la masa optima pentru a fi comercializate în vederea abatorizării. Producția anuală a fermei este de max. 238800 capete.
- dezvoltarea masei corporale a animalelor (proces biologic)
- cântărire și încărcare animale adulte (1,5-2,5 kg) pentru a fi transportate cu mijloace auto speciale la abator;

B. activități de asistență și suport pentru procesele biologice de creștere a greutatei corporale a animalelor:

- adăpostire: 2 hale; caracteristicile constructive ale halelor și dotarea acestora cu instalații tehnologice;
- furnizare hrană: aprovizionare cu mijloace auto; descărcare în cele 2 buncăre amplasate în exteriorul fiecărei hale și administrate din buncăre, prin rețeaua de distribuție, la fiecare picurător;
- furnizare apă pentru adăpare, prin sistem de adăpare cu picurători;
- curățarea adăposturilor: golirea paielor și dejecțiilor de fațe mecanic, la fiecare sfârșit de ciclu de producție, operație urmată de spălarea spațiilor de producție cu mașini de curățat cu apă sub presiune la sfârșitul fiecărui ciclu de producție;

- asistență veterinară de specialitate;
- administrarea medicamentelor (vitamine și antibiotice, injectabil și în apa de baut) și a vaccinurilor (injectabil).

Fermentație aerobă și anaerobă

Producția de mixtura de dejecții zilnică și anuală este cea prezentată în tabelul cu numărul 2.1.1.1.

Tabel nr. 2.1.1.1

gainat(kg/cap/zi)	număr capete/ciclu	număr zile/ciclu	total gainat crud(t/ciclu)	Gainat deshidratat(t/ciclu)	gainat deshidrat (t/cicluri)/6 luni	suprafat a minimă platform a cu ziduri de 2,0 m (mp)
0.038	39800	42	63,52	36	216	40

Tabel nr.2.1.1.2

specia	suprafața(ha) necesara pt un animal crescut în sistem intensiv	număr capete/an	suprafata totala necesara/ciclu imprastiere(ha)
pasari îngrasat	0.00017	238800	6,76

În perioada de exploatare, dejecțiile vor fi evacuate în depozitul închis descris și folosite după finalizarea procesului de fermentare anaerobă în agricultura ca fertilizant. Cantitatea de nutrienți aplicată va fi stabilită pe baza unui studiu pedologic. Integritatea canalizării și gospodăriei de dejecții va fi verificată periodic.

Dejecțiile suferă următoarele procese:

- fermentare aerobă – proces care are loc la suprafața depozitului mixturii de dejecții, de unde se emite CO₂ și NH₃, H₂S ;
- fermentare anaerobă – proces care are loc în masa mixturii de dejecții, unde rezultă biogaz ce conține 65% CH₄, 35% CO₂ și concentrații mici de NH₃ și N₂. Fermentarea anaerobă are și un număr de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejecții, reducerea emisiilor de miros, reducerea conținutului de azot și fosfor.

Imprăștierea pe câmp a gunoierului

Nutrienții se regăsesc în proporții diferite în compoziția diverselor combinații organice și anorganice care se formează în urma proceselor fermentative ce au loc în bătăli. Datorită complexității proceselor fermentative ce au loc într-un timp relativ îndelungat (4 -6 luni) și a condițiilor climatice specifice fiecărui anotimp, cuantificarea acestora pe baza bilanțului de materiale este imposibilă.

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoiului de grajd se face acoperirea terenului uniform, iar materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere, indiferent dacă această operație se efectuează manual sau mecanizat, depășește 75%.

Pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, să se folosească mașini de aplicat gunoi de grajd. (cf.măsurii 227-229 din Codul celor mai bune practici agricole). (cf.Raportului Comisiei Europene privind calitatea solului COM(2002)179-C5-03228/2002-2002/2172(COS)).

Încorporarea directă în sol se face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-30 cm.

Normele privind împrăștierea se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha. (cf.măsurii 194 din Codul celor mai bune practici agricole).

Perioadele când se aplica îngrășăminte organice se stabilesc în funcție de diferite condiții:

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de culturi și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iemii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.
- să fie evitată aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu. Sunt permise excepții de la această regulă generală acolo unde planul de management stabilește ca împrăștierea îngrășămintelor organice se poate realiza de-a lungul perioadei de extra-sezon, fără riscul de producere a poluării apelor sau unde sunt condiții meteorologice excepționale;

- în anumite areale, în special pe soluri cu strat subțire calcaros, există pericol iminent de poluare a apelor subterane. În funcție de specificul local, întotdeauna acest pericol trebuie luat în considerare când se aplică îngrășăminte organice în astfel de areale cu risc ridicat.
- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac inefficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și trebuie luate măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

Gunoii se administrează la lucrarea de bază a solului (prin aratură cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce gunoiul se împrăștie, terenul este arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoiul. Încorporarea se face mai adânc, până la 30 cm, pe terenurile ușoare (nisipoase) și în zonele secetoase și mai puțin adânc, până la 18- 25 cm pe terenurile grele, reci și în regiuni umede. În zonele mai umede se poate administra și primăvara. (conform Măsurilor 223 și 224 din Codul celor mai bune practici agricole)

Tabelul nr. 2.1.1.3 redă suprafața de teren in (ha) necesară pentru împrăștierea dejecțiilor:

Tabel nr. 2.1.1.3

specia	suprafața(ha) necesara pt un animal crescut în sistem intensiv	număr capete/an	suprafata totala necesara/ciclu imprastiere(ha)
pasari îngrasat	0.00017	238800	21

Suprafața de teren necesară împrăștierii după 6 luni a cantității de dejecții maturate este de 21 ha, conform anexei 5 a Codului celor mai bune practici agricole.

Calitatea dejecțiilor maturate și a caracteristicile solului pe care se vor împrăștia acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către OSPA Bihor.

Igienizare hale

Între două cicluri halele sunt curățate, spălate și dezinfectate, creându-se vidul sanitar. Spălarea se face în două etape :inițial se curăță podelele, pereții, tavanele, instalațiile de hrănire și adăpare cu furtunul, cu un volum mare de apă la presiune scăzută după care se continuă spălarea cu jet de apă la presiune ridicată.

Dezinsecția se face prin pulverizare de soluții dezinfectante în concentrații de <1%. Pentru dezinsecție și sterilizare se utilizează anual, var stins și alte substanțe dezinfectante.

Colectarea cadavrelor

Cadavrele se va aduna de personalul angajat din hale în urma controlului de dimineața, în fiecare zi. În urma controlului cadavrele se vor scoate din hale și se transporta în camera frigorifică. După ce sunt examinate și necropsiate (dacă este cazul) de medicul veterinar se pun în camera frigorifică. Camera frigorifică, amplasată pe platforma betonată, va fi destinată depozitării temporare a mortalităților. Camera frigorifică va fi dotată cu un agregat frigorific cu freon ecologic R404A (6 kg), care va asigura o temperatură ambientală de 0 – 4 °C. Încăperea va fi prevăzută cu scurgere de pardosea, dirijată spre un bazin etans, vidanjabil, care va deservi și spațiul de necropsie. Bazinul vidanjabil va fi realizat din beton armat monolit, impermeabilizat la interior și izolat cu membrana bituminoasă în exterior. Bazinul va fi îngropat și va avea un volum de 1 mc.

Zona de necropsie va fi dotată cu masă de disecție, chiuvetă și instrumentar specific.

Ferma va mai avea o zonă de livrare a cadavrelor spre PROTAN, amenajată conform cerințelor sanitare-veterinare.

Livrarea mortalităților se va face de lunar. După fiecare livrare zona se va igieniza cu apă și substanțe dezinfectante, fiind astfel pregătite pentru următoarea livrare.

În zona camerei frigorifice și a spațiului de necropsie se realizează acțiuni de dezinsecție, dezinfecție și deratizare cu aceleași substanțe ca și în fermă, fără a se modifica semnificativ consumurile specifice ale fermei pentru aceste tipuri de substanțe.

2.1.2 Valorile limita atinse prin tehnicile propuse de titular și prin cele mai bune tehnici disponibile

Tabelul cu numărul 2.1.3.1 prezintă valorile limita ale parametrilor relevanți (consum de apă și energie, poluanți în aer și apă, generarea deșeurilor) atinși prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile

Tabel 2.1.2.1

Parametru (unitatea de măsură)	Valori limită	
	Tehnici propuse de titular	Prin cele mai bune tehnici disponibile
Consum de energie	70 MW/an /ferma	93.8 (64.9–113.2) kwh/mp
consum de furaj	4 kg/cap/ciclu	3,3-4,5 kg/cap/ciclu
Consum apă	11 l/cap/ciclu	4.5–11 l/cap/ciclu
emisii de poluanti atmosferici -NH ₃	0,08 kg NH ₃ /cap/an	0.02–0.08 kg NH ₃ /cap/an

Unitatea a implementat următoarele tehnici de reducere a emisiilor de mirosuri:

- Acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării – depozit închis
- Fermentarea anaerobă.
- Împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol teren a dejecțiilor.
- Încorporarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.

Imprastierea dejecțiilor va fi monitorizată ținând cont de recomandările Ordinului MMGA nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole, partea II-a punctul 2.4, a Anexei 1.

Se va ține seama de tipurile fertilizantilor și de obligația de a respecta perioadele de interdicție (restrictionare) la aplicarea (imprastierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole.

Se vor respecta măsurile speciale ce se impun la aplicarea îngrășamintelor pe terenurile din vecinătatea cursurilor de apă, lacurilor, captarilor de apă potabilă, care sunt expuse riscului de poluare cu nitrati, transportați cu apele de drenaj și scurgerile de suprafață.

Pe terenurile agricole în pantă, fertilizarea trebuie făcută numai prin încorporarea îngrășamintelor în sol și ținând seama de prognozele meteorologice. Pe terenurile în pantă mare aplicarea fertilizantilor este interzisă.

Pe terenurile saturate de apa, inundate, inghetate sau acoperite de zapada trebuie ales momentul de aplicare atunci cind solul are o umiditate corespunzatoare.

Nu se vor aplica ingrasaminte organice si minerale cu azot la distanta mai mica de:

- minim de 5-6 m de cursurile de apa (formele solide);
- minim 30 m de cursurile de ape (formele lichide si semilichide);
- minim 100 m de captarile de apa potabila.

Se va evita aplicarea ingrasamintelor organice si/sau minerale:

- pe timp de ploaie;
- ninsoare;
- soare puternic;
- pe terenuri cu exces de apa;
- pe solurile acoperite cu zapada si inghetate.

Pe lângă planul de fertilizare, în exploatație trebuie ținut un registru privind istoricul fertilizării pe fiecare parcelă sau solă, în care trebuie notat în fiecare an plantele cultivate, tipul și dozele de îngrășăminte aplicate, concentrația acestora în nutrienți, momentele de aplicare și producțiile obținute. Asemenea informații sunt deosebit de utile la perfecționarea permanentă a planului de fertilizare precum și în gestionarea economică a exploatației.

2.2. Activitati de dezafectare

Titularul activitatii va intocmi, un Plan de inchidere definitiva a fermei, care va cuprinde cel putin urmatoarele informatii:

- un plan al tuturor conductelor si rezervoarelor subterane;
- modul de lichidare a stocurilor de materii prime, materiale auxiliare si a celor de intretinere;
- modul de golire a rezervoarelor, conductelor, canalizarilor;
- modul de eliminare a tuturor deseurilor, de curatare a depozitului de stocare dejectii si namoluri;
- indepartarea tuturor materialelor periculoase, dupa caz;
- metode de demolare a constructiilor si a altor structuri, cu garantarea protectiei mediului;

- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite;
- dezafectarea depozitelor de materii prime;
- recuperarea materialelor re folosibile
- eliminarea tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol;
- ecologizarea platformei;
- modul de consemnare a tuturor acțiunilor desfășurate la încetarea activității într-un registru special.

Toate activitățile cuprinse în planul de închidere vor avea drept scop reconstrucția ecologică a amplasamentului. Se vor menționa resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere, indiferent de situația financiară a titularului autorizației.

3. Deseuri

3.1. Generarea deșeurilor

Perioada de construcție

În urma activităților de execuție a proiectului rezultă următoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri menajere și asimilabile, provenind de la angajații constructorului. Deseurile menajere se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, pe platformele betonate special amenajate. Fracțiunile care se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor păstra evidente cu privire la cantitățile predate conform legislației în vigoare;
- Deseuri din construcție. Deseurile din construcție se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, fracțiunile care se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale și de exploatare, etc., iar cele care nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor păstra evidente cu privire la

- cantitatile de deseuri conform legislatiei in vigoare;
- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Acestea se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare. Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare;
 - Deseuri de solventi organici, agenti de racire si carburanti. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare;
 - Deseuri nespecificate in alta parte. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Acestea pot fi: anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frana, antigel, DEEE, baterii si acumulatori. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platforme special amenajate, fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare;

Conform Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase din H.G. nr. 856/2002 completat cu Hotararea nr. 210 din 2007 (modificat si completat ulterior), principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie a fermei, nu se incadreaza in categoria deseurilor periculoase.

Materialele care vor rezulta din operatiile de excavare necesare pentru realizarea lucrarilor sunt asimilabile deseurilor din constructii si anume:

- pamant si materiale excavate (cod deseuri 17.05.04);
- deseuri de piatra si sparturi de piatra (cod deseuri 01.04.08);
- amestec de beton, caramizi (cod deseuri 17.01.07);
- deseuri amestecate de materiale de constructie (cod deseuri 17.09.00).

De asemenea, din diferite lucrari executate pentru realizarea proiectului dar si din activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier pot rezulta:

- deseuri de lemn (cod deseuri 17.02.01);

- deseuri de sticla (cod deșeu 17.02.02);
- deseuri de materiale plastice (cod deșeu 17.02.03);
- deseuri de amestecuri metalice (cod deșeu 17.04.07);
- deseuri menajere și deseuri asimilabile menajere (cod deșeu 20.03.01).

În Organizările de șantier pot rezulta și următoarele tipuri de deseuri (estimarea este făcută pentru o organizare de șantier) prezentate în tabelul numărul 3.1.1

Tabel nr. 3.1.1

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate estimată a fi produsă
1	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	5 kg
2	Ambalaje de lemn	15 01 03	20 kg
3	Ambalaje metalice	15 01 04	20 kg
4	Anvelope scoase din uz	16 01 03	40 kg
5	Placute de frână, altele decât cele specificate la	16 01 12	6 kg
6	Metale feroase	16 01 17	50 kg
7	Resturi de beton	17 01 01	5 m ³
8	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (fără conținut de substanțe periculoase)	17 05 04	500 m ³
10	Hartie și carton	20 01 01	200 kg
11	Deseuri biodegradabile de la bucătării și cantine	20 01 08	200 kg

Perioada de operare

În tabelul 3.1.2 sunt prezentate tipurile, cantitățile și managementul deșeurilor care vor rezulta în perioada de operare a proiectului.

Tabel nr. 3.1.2

sursele de deșuri (punctele din cadrul procesului)	Codurile deșeurilor	fluxurile de deșuri	Cantitate de deșuri	Modalitățile actuale sau propuse de manipulare
Halele de creștere	02.01.06	Dejecții-nepericuloase	381 tone/an	Colectate prin sistemul de canalizare și conduse către

				Idepozitul de stocare dejecții
Halele de reproducție și creștere	02.02.02	Mortalități	16 t/an	Cadavrele se aduna zilnic de personalul angajat si se depozitează temporar in camera frigorifică
Activități de întreținere	02.01.10	Deșeuri metalice	0,15/an	Depozitate temporar pe platformă betonată
Activități de întreținere	15.01.01	Ambalaje de hârtie și carton	0,15t/an	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată
Deșeuri de la echipamentele din birouri si producție	20 01 36	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	0,02 t/an	Recipient plastic Spații special amenajate
Activități de întreținere	15.01.02	Ambalaje de materiale plastice,	0,01 t/an	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată
Tratamente	18.02.03	Ambalaje de medicamente,	0,01 t/an	Colectate și depozitate temporar în recipiente cu închidere etanșă
Incinerare mortalități	19.01.12	Cenușă incinerator	0,01 t/an	Colectată și depozitate temporar în recipiente cu închidere etanșă
Igienizare hale	15.01.10*	Ambalaje de la substanțe dezinfectante	0,05 t /an	Depozitate în magazie închisă
Administrativ	20 01 21*	Tuburi fluorescente	2 bucăți/an	Recipient platic Spații special amenajate
Tratamente animale	18.02.02*	Deșeuri a căror colectare și eliminare	0,015 t /an	Depozitate temporar în spațiu special

		fac obiectul unor măsuri special pentru prevenirea infecțiilor,		destinat acestui scop în filtrul sanitar
Sector administrativ	20.01.01	Hârtie și carton	0,06 t /an	container metalic / platformă betonată
Filtru sanitar, birouri	20.03.01	Deșeuri menajere	0,6 t /an	Colectate în pubele
Filtru sanitar și hale de creștere	18.02.03	Ambalaje de medicamente,	0,006 t /an	Colectate și depozitate temporar în recipiente cu închidere etanșă

* În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

** Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;

*** Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 25.11.2002 privind statisticile asupra deșeurilor.

Deșeuri generate pe amplasament pe perioada dezafectării sunt prezentate în tabelul numărul 3.1.3

Tabel nr. 3.1.3

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută	Starea fizică	Codul	Codul privind principala proprietate periculoasă	Managementul deșeurilor t/an		
					valorificat	eliminat	In stoc
amestecuri de beton, caramizi, tigle și materiale ceramice,	imposibil de cuantificat	solidă	170107	-	-	eliminate la groapa de gunoi	-
lemn	imposibil de cuantificat	solidă	170201	-	valorificat ca lemn de foc		
materiale plastice	imposibil de cuantificat	solidă	17.02.03	-	valorificate prin firme autorizate	-	

fier și oțel	imposibil de cuantificat	solidă	170405	-	valorificate prin firme autorizate	-	
cabluri	imposibil de cuantificat	solidă	170411	-	valorificate prin firme autorizate	-	

4. Impactul potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestora

4.1. Apa

4.1.1 Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului

Amplasamentul se situează în intravilanul localității Lazuri de Beiuș.

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în BH Crișuri, sBh Crișul Negru, râu de tip pericarpatic vestic, râul cel mai însemnat din județul Bihor atât datorită mărimii bazinului său de recepție (suprafața=4476 Kmp și lungimea de 144 km) cât și faptului că acesta este cuprins aproape în totalitate între granițele județului.

Crișul Negru izvorește din Muntii Bihorului de la altitudinea de 1460 m. își colectează apele de pe pantele vestice ale Bihorului și de pe cele ce se concentrează în depresiunea Beiuș-Vascau. Curge spre nord - nord-vest până la Beiuș, se îndreaptă apoi spre vest până la Tinca și după aceea spre vest - nord-vest. De la izvoare până la Vascau râul are un caracter torențial, albie îngustă cu profil de V. În continuare valea se lărgeste și face numeroase meandre provocând inundații. Primește numeroși afluenți dintre care cei mai importanți sunt: Crișul Baita, Crișul Pietros, Tarcaita, Finis, Rosia și Holod. În aval de confluența cu Valea Nouă, Crișul Negru mai primește apele de pe Canalul Cemei, Taut, Canalul Colector și sistemul Teuzului. Amonte de localitatea Taut se află priza de apă a Canalului Culiser. După traversarea frontierei Crișul Negru se unește cu Crișul Alb formând Crișul Dublu.

Lungimea Crișului Negru este de 164 km, suprafața bazin de 4230 kmp, panta medie este de 8 ‰. Regimul hidrologic se caracterizează printr-o creștere a apelor în februarie – martie și o scădere în august – septembrie, deci este un regim hidrologic tipic

pluvio –nival ,dar care suferă și influența elementului oceanic sud –vestic,mai ales iarna când survin încălziri și ploi.

Precipitațiile atmosferice sunt caracterizate prin varietate care din cauza așezării geografice sunt atinse de o influență oceanică, a cărei medie anuală este de 560 l/mp.

Pâraiele care vin din est, în special Corhana și Culișer (care colectează Gepiu care la randul sau colectează apele Varieșului) sunt îndiguite pe anumite distanțe, în timp ce către vest albiile acestora au fost adâncite pentru a drena pânza freatică.

Cel mai apropiat curs de apă față de amplasamentul descris este Crișul Negru.

4.1.2 Descrierea surselor de alimentare cu apă (ape subterane, corpuri de apă de suprafață, sursa de alimentare cu apă a localității respective și condițiile tehnice ale alimentării cu apă a localității, ape pluviale etc.);

În comuna Lazuri de Beiuș se află în curs de realizare sistemul centralizat de alimentare cu apă, precum și cel de canalizare menajeră, ambele realizate prin proiecte derulate prin PNDL, de la MDRAP, finanțate prin OUG 28/2013.

Până la finalizarea lucrărilor alimentarea cu apă a gospodăriilor și a sediilor agenților economici aferente comunei se face din foraje individuale.

În Depresiunea Beiuș a fost identificat și delimitat un corp de apă subterană - ROCR09 Depresiunea Beiuș, care este dezvoltat în depozitele de vârstă panonian-cuaternară și este de tip poros-permeabil.

Ferma propusă va utiliza apă menajeră, tehnologică și de incendiu dintr-un foraj ce urmează a se realiza pe amplasament.

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale forajului preconizat a se executa sunt:

X-300971 ; Y: 570321 .

Conform Studiului Hidrogeologic privind evaluarea sursei subterane de apă din zona localității Lazuri de Beiuș, efectuat în anul 2017, pentru alimentarea cu apă a fermei propuse, se recomandă executarea unui foraj cu adâncimea de 120 m.

Același studiu recomandă ca forajul să respecte o distanță de 200-250 m față de orice altă sursă de exploatare (captare de apă).

Conform coordonatelor în sistem Stereo preconizate pentru execuția forajului se va respecta această condiție, deoarece sursele de apă cele mai apropiate de amplasament, folosite în prezent sunt:

- fântânile aferente gospodăriilor aparținând satului Băleni, aflate la 580 m;

- fântânile aferente gospodăriilor aparținând satului Lazuri de Beiuș, aflate la 670 m distanță;

-3 foraje aparținând S.C. Scandic Distilleries S.A., aflate la distanțe de: 1522 m(forajul F1), 1367 m(forajul F2), 1408 m(forajul F3).

Execuția se va realiza în sistem hidraulic cu circulație inversă, cu diametre de sapă adecvate tubării unei coloane de protecție cu Ø720, în intervalul 0-30 m, cimentată în spate pe toată lungimea.

Conform studiului hidrogeologic se vor adopta următoarele măsuri:

- tubarea definitivă se va face cu coloană de prelungire și coloană filtrantă de cel puțin Θ 8,5/8”;
- efectuarea obligatorie a investigațiilor geofizice pentru identificarea corectă a limitelor formațiunilor acvifere;
- introducerea în spațiul inelar dintre pereții găurii forate și a coloanei filtrante de material filtrant sortimente 1-3 mm;
- spălarea găurii de foraj de noroi, decolmatarea corectă a filtrelor până la limpezirea totală a apei;
- realizarea de teste de pompare conform recomandărilor SR 1629/2-1995: testul de eficiență hidrodinamică și testul de performanță pentru calculul parametrilor hidraulici și evaluarea debitului maxim de exploatare,
- recoltarea de probe de apă pentru analize fizico-chimice privind calitatea apei, în conformitate cu STAS-ul în vigoare.

Apa va fi prelevată cu ajutorul a 1+1 pompe submersibile tip Pedrollo 4 BLOCKm 4/7, având caracteristicile $Q= 100$ l/min, $P= 0,75$ kW, $H=23$ mCA.

Se prevede un rezervor de înmagazinare a apei cu capacitatea de 100 m³ ce va fi montat îngropat. Rețeaua de aducțiune de la puț la rezervor va măsura 20 m iar rețeaua de distribuție apă de consum și de incendiu va măsura 256 m.

Coordonatele Stereo 70 ale rezervorului propus sunt: X-300990; Y-570315.

Conducta de aducțiune cu apa a obiectivului s-a prevăzut din polietilena de înaltă densitate PE100HD, SDR17, PN10, Dn 50 mm.

Rețeaua de alimentare cu apă va fi din polietilenă de înaltă densitate, cu o lungime de 256 m.

4.1.3 Alimentarea cu apa:caracteristici cantitative ale sursei de apa in sectiunea de prelevare: debit modul, debit mediu lunar/zilnic cu diverse asigurari (95%, 80% etc.);instalatii hidrotehnice: tip, presiune, stare tehnica;motivarea metodei propuse de alimentare cu apa;masuri de imbunatatire a alimentarii cu apa;informatii privind calitatea apei folosite: indicatori fizici, chimici, microbiologici;motivarea folosirii apei potabile subterane in scopuri de productie,regimul/graficul generarii apelor uzate;reolosirea apelor uzate, daca este cazul;alte masuri pentru micșorarea cantitatii de ape uzate si de poluanti etc.;sistemul de colectare a apelor uzate;locul de descarcare a apelor uzate neepurate/epurate: in canalizarea oraseneasca, in statia de epurare sau direct in receptori naturali etc.; instalatiile de preepurare si/sau epurare, daca exista: capacitatea statiei si metoda de epurare folosita;gospodarirea namolului rezultat; Încarcarea cu poluanti a apelor evacuate in rețeaua de canalizare oraseneasca sau direct in statia de epurare, comparativ cu valorile-limita admisibile (conform NTPA 002/2002);incarcarea cu poluanti a apelor uzate industriale/orasenesti provenite sau nu din statii de epurare evacuate in receptorii naturali, comparativ cu valorile-limita admisibile (conform NTPA 001/2002);receptorul apelor uzate provenite de la statia de epurare sau al celor neepurate descarcate direct: numele receptorului, caracteristicile acestuia, eventuala amplasare in zone sensibile, conditiile initiale de calitate a apei, amplasamentul descarcarii fata de coordonatele receptorului etc.

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, cu o lungine de 20 m.

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 recunoașterea 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, inscriptionata 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 retelelor separate pentru apa menajeră și de adapat pui.

În incinta se propune realizarea retelelor separate pentru apa menajeră și de adapat pui.

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 $D_{ext} = 32 \times 3$ 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)

- halele de pui, racorduri executate din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. (necesar apa 0,43 l/s).

Canalizarea apelor uzate menajere:

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. Din cadrul halelor se vor colecta si evacua gravitational ape uzate menajere provenite de la spalarea halelor. Evacuarea apelor uzate menajere se va face intr-un rezervor vidanjabil ingropat cu capacitate utila de 10 mc.

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

Colectoarele gravitaționale

Se vor realiza din tuburi PVC compacte, imbinate cu inele din cauciuc, ceea ce le confera o etanseitate deosebita. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul Dn = 125mm si Dn = 160mm, iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6m pentru fiecare tub, cumulativ 96 m; 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 sa fie facuta usor si 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 sa fie distribuite uniform, in acest sens executantul trebuie sa execute gropi de mufa in dreptul acestora in mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mai de mana, pana la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrari asigura o rezistenta si stabilitate ceruta pentru canalizarile din tuburi din PVC. Aceasta cerinta a fost subliniata deoarece este totalmente ignorata in general, de constructori, dar este secretul functionarii in bune conditii a retelelor. In caz contrar, neavand asigurata o presiune

pasiva in "buzunare", la incarcarea cu pamantul de umplutura deasupra, tuburile se ovalizeaza, isi pierde etanseitatea si se introduc tensiuni care prin oboseala 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. Imprastierea si compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o inaltime de minimum 1m deasupra generatoarei superioare a conductei se va realiza in mod obligatoriu numai manual. De la acest nivel, se poate compacta mecanic. Pana la acoperirea de 1m imprastierea se va realiza manual, cu lopata, iar compactarea cu maiul de mana. Compactarea cu maiul de mana se va realiza de 2 muncitori asezati fata in fata si vor realiza compactarea in acelasi timp, lovind simultan in aceeasi sectiune transversala, de o parte si alta a sectiunii.

Se prevăd rețele de canalizare, după cum urmează:

- rețea de canalizare menajeră, din țevă de PVC, cu lungimea de 24 m, dotată cu rezervor vidanjabil, din fibră de sticlă, cu capacitatea de 10 mc; coordonatele rezervorului sunt: X-300985; Y-570354;
- rețea de canalizare ape uzate provenite de la camera de necropsie, cu evacuarea apelor uzate într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 1 mc;
- rețea de canalizare tehnologică din PVC, cu lungimea de 96 m, dotată cu rezervor vidanjabil cu capacitatea de 40 mc; coordonatele rezervorului sunt: X-300902; Y-570284.

Apele pluviale colectate de pe platforma de stocare dejectii vor fi colectate intr-o rigola cu gratar, amplasata de-a lungul laturii libere a platformei de dejectii de unde se vor scurge gravitacional in bazinul vidanjabil de ape uzate tehnologice BV3 amplasat conform planului de situatie.

Coordonatele de contur ale platformei de dejectii proiectate sunt:

- X-300861; Y-570256;
- X-300861; Y-570215;
- X-300863; Y-570197;
- X-300834; Y-570244.

Apele pluviale colectate de pe suprafața a obiectivului, cu excepția celor colectate

de pe suprafața platformei de depozitare dejecții se vor scurge în mod natural urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală.

Instalația interioara sanitara

Instalatiile interioare sanitare constau in:

- a).conducele de alimentare cu apa rece si apa calda menajera ale punctelor de consum
- b).conducele de scurgere la canalizare ale apelor uzate menajere

a. Instalatii interioare apa rece – apa calda menajera

Apa rece pentru consum menajer si pentru prepararea apei calde menajere va fi asigurata prin rețeaua de apa rece din incinta .

Apa calda menajera va fi asigurata de la boilerul amplasat in centrala termica .

Distributia apei reci si a apei calde menajere se va realiza din centrala termica, si se va monta la nivelul tavanului. Conducele de distributie se vor realiza din teava de cupru pt. instalatii sanitare tip SANCO sau similara.

Din distributie se “formeaza” coloanele de apa rece, apa calda menajera, executate din teava de cupru pt. instalatii sanitare tip SANCO sau similara, se vor poza ingropat in perete sau aparent acolo unde montajul ingropat nu se poate realiza.

Circuitele de apa rece si apa calda menajera pentru fiecare obiect sanitar se vor monta partial ingropat in slit perete/partial aparent la nivelul pardosealii, mascate in plinta si se vor realiza din teava de cupru pt. instalatii sanitare tip SANCO sau similara.

Conducele de apa rece, apa calda menajera prevazute in montaj ingropat in slit perete sau mascat in plinta se vor izola cu tub izolant PE – DWS 4 – 5 mm grosime – pt. a preintampina formarea condensului pe suprafata exterioara a conductelor..

Instalația interioară de încălzire

a. Instalații încălzire cu corpuri statice

S-a conceput a se realiza în sistem bitubular, si se va executa din teava de cupru tip SANCO sau similara, pentru instalatiile de incalzire.

Pentru asigurarea temperaturilor optime în încăperi – temperaturi distincte functie de destinatia fiecărei incaperi– s-au prevazut a se monta radiatoare din tabla de otel, tip DeLonghi, model UNIVERSAL KOMPAKT sau similar.

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la centrala termică proprie, care va funcționa pe bază de GPL. Distributia instalatiei interioare se va executa din teava de cupru tip SANCO sau similara, pentru instalatii de incalzire, se va monta aparent .

b. Instalații încălzire în parodeala în zona halelor

S-a conceput a se realiza in sistem bitubular, si se va executa din teava PeXa, pentru instalatiile de incalzire.

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la centrala termica proprie.

Distributia instalatiei interioare se va executa din teava de cupru tip SANCO sau similara, pentru instalatii de incalzire, se va monta aparent in console de protectie pana la distribuitoare .

Aerisirea instalatiei se va face intr-o solutie prin ventilile de aerisire automate Ø 3/8” montate pe capetele distribuitoarelor.

c. Instalații în centrala termică

Amenajarile constructive constau din:

- panou de explozie spre exterior
- priza aer combustie
- ventilație eventuale scăpări gaze
- evacuarea totala a gazelor de ardere, in exterior, deasupra acoperisului
- racordarea cazanului la cosul de fum

Incaperea C.T. va respecta constructiv conditiile stipulate de normativele PSI in vigoare si de normativul I13-2003, respectiv: grad de rezistenta la foc min. II

Gazele de ardere vor fi evacuate in tiraj natural, printr-un racord ϕ ext = 200 mm la un cos de fum, amplasat in exteriorul cladirii, cos de fum realizat din tubulatura de

inox Hutil = 8,0 m, de la de racord a tubulaturii cazanului in cosul de fum, Ø int cos = 200 mm.

Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevazut boiler cu acumulare, tip SICC, model 209 SPTE sau similar 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, tip REFLEX , tip D 12, sau similar capacitate 80 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-adaosul 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.

Cantitatea de ape pluviale rezultată din incintă va fi de 60,69 mc/zi.

Tabelul numărul 4.1.5.1 conține cantități și caracteristici fizico-chimice ale apelor uzate evacuate (menajere, industriale, pluviale etc.)

Tabelul numărul 4.1.5.2

Sursa apelor uzate	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape direcționate spre recirculare/reutilizare		Comentarii
	mc/zi	mc/an	menajere		industriale		pluviale		În acest obiectiv	Către alte obiective	
			mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an			
Creșterea păsărilor	0,51	329	0,36	131	0,15	555,4	60,69		-	-	-

Tabelul numărul 4.1.5.3

Debitele masice de poluanți rezultați în apele uzate menajere				
Indicator	debit masic		concentrație	
	kg/h	g/s	mg/l	conc. max. NTPA 002/2005
CBO5	0,0069	0,0019	220	300
Suspensii	0,0081	0,0022	260	500

4.1.4 Condiții tehnice pentru evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare a altor obiective economice; Indicatori ai apelor uzate: concentrații de poluanți;

Indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate în rețeaua hidrografică locală nu vor depăși valorile maxime admise de Normativul din NTPA 001/2005, aprobat prin HG 188/2002 modificată și completată de HG 352/2005.

4.1.5. Descrierea și analiza impactului potențial datorat atât perioadei de construcție, cât și perioadei de funcționare a proiectului.

Pe perioada realizării investiției există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți, ca urmare a :

- scurgerilor accidentale de produse petroliere de la vehiculele care transportă materiale;
- depozitării necontrolate a deșeurilor.

Impactul negativ poate fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- organizarea de șantier prevede dotarea cu toaletă ecologică.

Nu va fi afectată calitatea apelor de suprafață deoarece nu vor exista deversări de ape uzate.

Impactul produs asupra calității apelor în perioada de funcționare

Pe durata funcționării fermei există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți organici sau produse petroliere, în condițiile producerii următoarelor evenimente:

- fisurarea accidentală a sistemului de canalizare sau rezervorului vidanjabil;
- depozitarea deșeurilor direct pe sol;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la vehiculele care tranzitează amplasamentul.

Impactul prognozat asupra apelor de suprafață și subterane privind poluarea cu nitrați

Ferma zootehnică a fost astfel proiectată încât se respectă integral măsurile precizate prin Codul celor mai bune practici agricole:

- măsurile 121-125: capacitatea de stocare a incintei de depozitare a dejectiilor (600 mc) este suficientă pentru a asigura depozitarea timp de 6 luni a unei cantități de dejectii, provenită din activitatea fermei;
- măsura 127: platformă pe fundație hidroizolată pentru depozitare dejectii;

- măsura 135: incinta de stocare dejecții se găsește la o distanță mai mare de 1000 m față de Crișul Negru;
- fertilizarea solurilor se va face conform măsurilor 219-229;
- nu se vor fertiliza terenurile în pantă sau cele inundate sau înghețate, măsurile 242, 244;
- calitatea solurilor care urmează să fie fertilizate va fi certificată prin analize efectuate de către OSPA Bihor;
- terenurile pe care urmează să se facă aplicarea fertilizanților nu fac parte din categoria terenurilor vulnerabile la poluarea cu nitrați(anexa 1).

În condițiile respectării tuturor măsurilor precizate anterior impactul negativ prognozat este minim.

În mod suplimentar, protecția apelor va fi asigurată prin adoptarea următoarelor măsuri:

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeurii produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent;
- va fi monitorizat permanent nivelul de dejecții din incinta închisă de depozitare dejecții;
- se va monitoriza starea tehnică a forajelor de hidroobservație, care se vor executa, amonte și aval de incinta de depozitare dejecții, pe direcția de curgere a apelor freatice;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice.

4.1.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra apelor

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 sfarsitul fiecarui ciclu de productie sunt evacuate printr-o retea de canalizare în rezervorul vidanjabil descris.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face intr-un rezervor vidanjabil ingropat cu capacitate utila de 10 mc.

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

Este necesar ca utilajle de exploatare și mijloacele de transport atat in etapa de construire, cea de functionare cat si in etapa de dezafectare:

- sa 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;
- 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.

4.2. Aerul

4.2.1 Date generale:conditii de clima si meteorologice pe amplasament/zona; informatii despre temperatura, precipitatii, vant dominant, radiatie solara, conditii de transport si difuzie a poluantilor;

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.

Toată zona Beiușului, depresiune și munți, are un climat temperat-continental,

evident cu diferențieri între depresiune și munți. De asemenea, întreaga zonă se află sub influența maselor de aer vestice, mai umede și mai calde, ce vin dinspre Oceanul Atlantic. Iarna mai influențează și mase de aer umede dinspre Oceanul Arctic și Marea Baltică iar vara mase de aer mai calde, dinspre Africa și respectiv dinspre Marea Mediterană.

Între depresiune și munte există un schimb de aer prin intermediul brizelor montane de vale și de culme.

În Depresiunea Beiușului valorile termice medii sunt în jur de 10°C, ele scăzând treptat spre contactul cu regiunile montane. Astfel, la Beiuș temperatura medie multianuală este de 10,5°C, luna cea mai rece a anului, adică ianuarie, este caracterizată prin valoarea de 1,5°C, iar luna cea mai caldă, iulie, prin valoarea de 21,2°C.

La Ștei, valoarea medie multianuală este de 9,7°C, luna cea mai rece având -0,9°C iar luna cea mai caldă 19,8°C. Micile diferențe față de Beiuș sunt date de altitudinile lor diferite, Beiuș la 197 m, Ștei la 250 m, și la poziția lor diferită în cadrul depresiunii și față de munte. La Holod, valoarea medie este de 10,2°C, luna cea mai rece având -1,2°C iar luna cea mai caldă 21,0°C.

Așadar, în partea centrală a depresiunii valorile mai ridicate sunt în partea centrală iar cele mai scăzute spre margini, la contactul cu munții.

Cantitatea medie multianuală a precipitațiilor atinge 690 mm/an la Beiuș, 662 mm/an la Ștei, 686,1 mm la Holod. Valorile cele mai ridicate se obțin în lunile mai (81,7 mm la Beiuș, 76,5 mm la Ștei, 71,1 mm la Holod) și iunie (97,3 mm la Beiuș, 89,1 mm la Ștei și 98,8 mm la Holod) iar valorile cele mai scăzute se obțin în lunile februarie (35,9 mm la Beiuș, 29,2 mm la Ștei și 34,3 mm la Holod).

În sezonul rece cad precipitații sub formă solidă. Ninsorile sunt determinate de masele de aer nordice, dinspre Oceanul Arctic și Marea Baltică și parțial dinspre Oceanul Atlantic.

Vânturile predominante sunt cele de vest, care vin dinspre Oceanul Atlantic unde se formează anticicloul Azoric. Aceste mase de aer sunt umede și produc precipitații

mai ales lichide. Dacă munții sunt afectați din plin de aceste mase de aer, în schimb, depresiunea este mai ferită, mai adăpostită, având în față, parțial, Munții Codru-Moma. Masele de aer vestice pătrund în depresiune prin puntea de legătură câmpie-depresiune în zona Tinca și, respectiv, prin Defileul Crișului Negru. Pătrunderea peste Munții Codru-Moma a acestor mase de aer face ca ele să-și piardă o parte din umezeală, ajungând în depresiune mai uscate (1 200 mm în munți, 700 mm în depresiune).

Mai există o situație: aceste mase vestice întâlnind în calea lor culmea principală a Munților Codru-Moma, orientată nord-sud, vor să-și continue direcția spre est dar întâlnesc în calea lor bariera muntoasă a Munților Biharia, astfel că ele pătrund în depresiune ca vânturi sudice, influențând mai ales partea sudică a depresiunii până la Sudrigiu.

Masele de aer sudice sunt prezente, cu influențe variabile, în tot cursul anului. În perioadele de intensitate mai mare determină încălziri ale vremii, cu zile caniculare vara și cu zile blânde în timpul iernii. Ele vin dinspre Marea Mediterană (unde se formează o arie ciclonală) sau dinspre continentul african. Atunci când vin dinspre Marea Mediterană sunt ceva mai umede dar când vin dinspre Africa sunt uscate.

Masele de aer nordice influențează zona Beiușului în perioada de iarnă mai ales. Venind dinspre Oceanul Arctic (altă arie ciclonală) determină formarea de precipitații solid-lichide (lapoviță și ninsoare) iar în sezonul cald produce coborârea intensă a temperaturilor și precipitații lichide, cu durata de câteva zile (ploi "mocănești").

Masele de aer estice nu ajung în depresiune și chiar și Munții Apuseni sunt slab afectați de aceste mase de aer.

4.2.2 Impactul produs asupra calității aerului pe perioada de realizare a investiției

Pe perioada realizării investiției va crește concentrația gazelor de ardere și a pulberilor generate de utilaje și de mijloacele de transport, precum și nivelul de zgomot și vibrații, consecință directă a funcționării utilajelor.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere (NO_x , CO , SO_2 , COV).

Cantitatea de carburanți care vor fi utilizați de către mijloacele de transport pe timpul realizării construcțiilor nu poate fi cuantificată.

Impactul negativ poate fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- pe perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel,

4.2.3 Impactul produs asupra calității aerului pe perioada funcționării fermei

Pe perioada existenței fermei vor exista emisii de:

- gaze nocive rezultate prin descompunerea materiilor fecale (NH_3 , H_2S , N_2O);
- miros;
- gaze de ardere provenite de la centrala termică, incinerator și motoarele vehiculelor;

Surse stationare dirijate:

a). *Surse punctiforme:*

1. Sistem de ventilare naturală aferente halelor de creștere

Tabel nr. 4.2.3.1

Sursa NH_3	Valoare de emisie
emisii de poluanți atmosferici NH_3	0.02–0.08 kg NH_3 /cap/an

2. Coșul de evacuare aferent cazanului centralei termice pe bază de GPL

Tabel nr. 4.2.3.2

poluanți	Valoare limită de emisie, cf. Ordin 452/93
CO	100 mg/Nmc
SO ₂	35 mg/Nmc
NO _x	350 mg/Nmc
Pulberi	5 mg/Nmc

3. Coșul de evacuare aferent incineratorului pe bază de GPL

Tabel nr. 4.2.3.3

poluanți	Valoare limită de emisie-nivel asociat BAT
CO	10 mg/Nmc
SO ₂	30 mg/Nmc
NO _x	175 mg/Nmc
Pulberi totale	10 mg/Nmc
HCl	10 mg/Nmc
COV	10 mg/Nmc
Dioxine și furani	0,1ng/Nmc

Tabel nr. 4.2.3.4

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situație) (mg/Nmc) (mg/mc)	Interval de emisie kg/loc/an	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc)
Fante de ventilare aferente halelor	NH ₃	>300	Minimum 800000	3,94	0,02-0,08	30

Poluanți generați și emisi de surse staționare punctiforme

Tabel nr. 4.2.3.5

Dimensiuni și coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)						Cantități de poluanți emiși /Corinair	
Sursa punctuală sau începutul sursei liniare m	Sfârșitul sursei liniare m	Sursa de suprafața				Poluanți/ debite masice g/s	Anual t/an
		Centrul de simetrie m	Lungime m	Lățime m	Suprafață sursei mp		
Coș de dispersie centrală termică					0,0314	CO, >0,04	>0,52
						SO ₂ , , >0,015	>0,18
						NO _x , , >0,14	>0,182
						Pulberi, , >0,002	>0,026

Tabelul numărul 4.2.3.4

Dimensiuni și coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)			Cantități de poluanți emiși /Corinair	
Sursa punctuală sau începutul sursei liniare m	Sfârșitul sursei liniare m	Sursa de suprafața		

		Centrul de simetrie m	Lungime m	Lățime m	Suprafață sursei mp	Poluanți	Anual t/an
coșuri de exhaustare: minimum 20 bucăți/fermă		0,6 m diametru	2,5	0,6 m diametru	20x1,13	NH ₃	19,10

Surse stationare nedirijate

Tabel nr.4.2.3..5

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
Cameră depozitare dejectii	NH ₃	Nu există date de referință
terenuri agricole pe care se aplică dejecțiile	NH ₃	Nu există date de referință

b). Surse mobile

Tabelul numărul 4.2.3.6

Denumirea sursei	Poluanți și debite masice (g/h)					
	CO	CO ₂	NO _x	SO _x	Hidrocarburi	Particule
Mobile aflate în tranzit, s-a considerat un consum mediu de 3 tone motorină/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
	32	980	85	9,8	85	4,9

Instalații pentru controlul emisiilor (epurarea gazelor evacuate), măsuri de prevenire a poluării aerului

Tabelul numărul 4.2.3.7

Denumirea sursei de poluare	Denumirea și tipul instalației de tratare	Poluanți reținuți	Eficiența instalației în concordanță cu documentația tehnică de proiectare	Alte măsuri de prevenire a poluării
coșuri de exhaustare	10 ventilatoare care asigură un debit de minimum 400000 Nmc/hală	-	Scade concentrația de poluanți din aerul evacuat	-
Terenuri agricole	respectarea normelor impuse de către Codul celor mai bune practici agricole	-	-	-
Surse în tranzit	-	-	-	-

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin STAS 10812-76), datorită sistemului de exhaustare aferent fiecărei hale, care asigură debitul optim ce facilitează dispersia poluanților.

Depozitarea dejecțiilor în camera de depozitare nu va crea disconfort local datorita mirosului.

Distanța dintre zona locuită și ferma, inclusiv zonele de depozitare a dejecțiilor

Având în vedere faptul că distanțele dintre fermă și receptorii sensibili sunt de 580 m(față de satul Băleni) și 670 m(față de satul Lazuri de Beiuș), în condițiile în care distanța minimă recomandată prin Ordinul 119/2014 este de 1000 m, beneficiarul investiției a comandat efectuarea unui Studiu de impact pentru sănătatea populației.

La cererea beneficiarului investiției a fost elaborat Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației nr. 1870/14.09.2017, din care a rezultat că activitatea fermei zootehnice nu va genera acțiune negativă asupra stării de sănătate a populației din zona rezidențială a localităților Băleni și Lazuri de Beiuș.

Mirosurile apar si atunci cand sunt imprastiate dejectiile pe sol. Pentru aceasta, Cele Mai Bune Tehnici Disponibile inseamna gestionarea imprastierii dejectiilor pe sol pentru reducerea neplacerilor provocate de miros, prin:

- Imprastierea in timpul zilei cand este foarte probabil ca lumea sa nu fie acasa si evitarea sfarsiturilor de saptamana si a sarbatorilor publice;
- Observarea directiei vantului in raport cu casele oamenilor.

Măsuri recomandate pentru diminuarea impactului:

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor inmatriculate in tara;
- pe perioada de iarna, mijloacele de transport vor fi dotate cu roboti electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarari lungi sau dificile;
- se vor folosi numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel,
- sistemul de ventilație cu care vor fi dotate halele va fi modern și fiabil, astfel încât să asigure dispersia optimă a poluanților atmosferici;
- se vor respecta integral măsurile stipulate prin Codul celor mai bune practici agricole, privind depozitarea dejectiilor și fertilizarea solului.
- Realizarea unui cordon vegetal in jurul fermei

În condițiile funcționării complexului în parametri descriși nu se evidențiază un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Implementarea proiectului va avea, un impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu “aer”, concentratiile de poluanti vor avea valori sub limitele admisibile.

Având în vedere valorile mici ale indicatorilor estimateți, impactul prognozat asupra mediului de către activitatea existentă este sustenabil.

Impactul prognozat nu va avea efecte transfrontalieră.

În condițiile descrise emisiile de poluanți atmosferici respectă valorile CMA impuse prin legislația în vigoare, impactul manifestat asupra factorului de mediu aer este sustenabil.

4.3 Solul;subsol

4.3.1. Caracterizarea pedogeografică (solurile)

Dealurile sunt sculptate în formațiunile ponțianului (reprezentate mai ales prin marne) și ale dacianului (reprezentate prin nisipuri gălbui). Aceste formațiuni sunt acoperite de pietrișuri piemontane peste care s-a depus o argilă gălbuie cuaternară. Între 300-400m se desfășoară piemontul propriu-zis. Se poate observa că acolo unde există pietrișuri piemontane lipsesc nisipurile daciene, ele fiind dispuse direct peste marnele ponțiene. Acest lucru este o dovadă că anterior depunerii pietrișurilor a existat un proces de eroziune fluvială, care a îndepărtat nisipurile daciene, rezultând suprafețe de eroziune cu un anumit grad de fragmentare pe care au fost depuse pietrișuri piemontane.

După depunerea materialului piemontan, afluenții Crișului Negru au fragmentat piemontul și au înlăturat o parte din pietrișuri, formându-se suprafețele de nivelare.

În general, litologia Depresiunii Beiușului cuprinde nisip, pietrișuri, gresii și conglomerate, iar în unele locuri argile, marne și chiar calcare.

4.3.2 Geologia subsolului

Pe seama substratului litologic, care a fost depus în etapa de bazin și în funcție de procesele care au loc datorită evenimentelor paleogeografice ce au urmat paroxismului orogenetic rhodanic se realizează actualele aspecte ale reliefului din Țara Beiușului. În acest sens, s-au format piemonturile de acumulare pe seama cărora a fost modelat relieful deluros al regiunii. Materialul erodat în timpul modelării dealurilor s-a acumulat în prelungirea vestică a lor, către zona de subsidență a Crișurilor, sub forma unei câmpii piemontane, care însă nu intră în cadrul comunei Drăgănești. S-au conturat astfel următoarele faze morfogenetice: faza piemonturilor, faza de formare a teraselor fluviale și faza antropică.

La sfârșitul dacianului și începutul levantinului, paroxismul mișcărilor orogenetice rhodanice a determinat o puternică acțiune de eroziune asupra regiunilor muntoase învecinate și acumularea materialului erodat în Țara Beiușului sub forma unor piemonturi de acumulare. Deși azi, datorită evoluției ulterioare a piemonturilor apar numai unele resturi, există date suficient de evidente pentru

reconstituirea aspectelor paleogeografice ale acestei faze.

Sub toate aspectele problema piemonturilor din Țara Beiușului a constituit subiectul celor mai multe discuții în paginile literaturii de specialitate. Cel mai reprezentativ sector este cel de piemont.

Plecând de la forma și extensiunea piemonturilor, de la direcția divergentă a văilor, panta suprafeței reliefului, etc., s-a ajuns la ideea genezei subacvatice a reliefului, acesta fiind o formă deltaică.

Într-o primă fază, materialul abundent provenit din cadrul muntos era depus în depresiune, de-a lungul văilor. După ce acestea au fost umplute cu aluviuni, râurile principale au clădit conuri mari de împrăștiere din contopirea cărora a rezultat un relief piemontan suprapus câmpiei litoralo-piemontane daciene, care a suferit un proces de fragmentare la finele etapei precedente. Pietrișurile piemontane care au fost depuse cu această ocazie fosilizează un relief preexistent fragmentat, datorită cărui fapt, ele urmează marnelor pontiene și nu nisipurilor daciene. Elementele depozitului piemontan erau variate ca mărime, compoziție și stratificare, așa cum se poate observa în puținele deschideri care s-au mai păstrat pe unele interfluvii. La rândul său, depozitul piemontan este acoperit cu un orizont de argilă cu bobovine. Se poate observa un proces dublu: de eroziune în munți și de acumulare în Țara Beiușului.

Relieful se prezintă ca o asociere de dealuri cu interfluvii, fie sub forma unor suprafețe, fie a unor culmi înguste. Ele se prezintă într-un nivel ușor înclinat în sensul actual de drenaj, ceea ce indică direcția de formare și sensul de evoluție a reliefului.

Regiunea depresionară a Beiușului are o geneză și o evoluție paleogeografică legată de zonele înconjurătoare, de Munții Apuseni și de Câmpia de Vest (Câmpia Banato-Crișană).

Regiunea depresionară s-a scufundat față de munții înconjurători în timpul

neozoicului, mai exact în badenian, ca și celelalte depresiuni din vestul Munților Apuseni: Vad-Borod, Zarandului, Șimleului.

Depresiunea s-a scufundat pe linii de falii față de munții limitrofi, continuitatea existentă cândva între Munții Bihor-Vlădeasa și Codru-Moma se află azi scufundată la circa 300 m față de suprafață. Peste acest fundament permo-triasic, care se ivește la zi în unele locuri, ca de exemplu Măgura Forăului = Măgura Răbăganilor, de 396 m, s-au depus depozite sedimentare neozoice datorită mărilor care s-au succedat în acest bazin sedimentar, ultima mare care a invadat regiunea a fost în timpul pliocenului (acum circa 5 milioane de ani în urmă), după care zona Beiuș a devenit subaeriană, sedimentele depuse anterior fiind apoi modelate rezultând relieful actual. Modelarea reliefului a fost dată, în primul rând, de către râurile care urmăreau marea în retragere.

Râurile nu numai că au dat un relief de eroziune dar au determinat și acumulări aluvionare de-a lungul luncilor lor, în timpul cuaternarului.

4.3.3. Prognozarea impactului asupra solului

Impactul produs asupra solului și subsolului pe perioada realizării investiției

Zona este integral antropizată, în prezent folosința amplasamentului este aceea de teren agricole pe care predomină monoculturile.

Se va modifica morfologia solului deoarece halele care fac obiectul investiției se vor realiza pe amplasament.

Poate avea loc poluarea accidentală a solului și subsolului ca urmare a:

- scurgerii accidentale de produse petroliere de la utilaje și mijloace de transport;
- depozitării necontrolate a deșeurilor;

Impactul produs asupra solului și subsolului pe perioada funcționării fermei

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului ar putea fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor;

- gestionarea incorectă a dejectiilor;
- fisurarea sistemului de canalizare menajeră sau tehnologică;
- nerespectarea măsurilor specifice, stipulate prin Codul celor mai bune practici agricole, privind fertilizarea solurilor.

Datorita incarcaturii specifice cu poluanti de natura organica, rezervorul vidanjabil constituie principala sursa potentiala de impurificare a apelor subterane.

Poluantii specifici ai acestor ape sunt combinatii cuantificabile prin intermediul urmatorilor indicatori de calitate: pH, materii in suspensie, CCO Cr, CBO5, reziduu fix, azot total, fosfor total, cloruri, detergenti sintetici, substante extractibile cu solventi organici, bacterii coliforme totale.

Dejectiile depozitate in camera de stocare sufera urmatoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafata depozitului de dejectii, de unde se emite CO₂ si NH₃, H₂S ;
- fermentare anaeroba – proces care are loc in masa de dejectii, unde rezulta biogaz ce contine 65% CH₄, 35% CO₂ si concentratii mici de NH₃ si N₂. Fermentarea anaeroba are si un numar de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejectii, reducerea emisiilor de miros, reducerea continutului de azot si fosfor.

Gunoiul fermentat este împrăștiat pe terenurile agricole, al căror conținut în nutrienți permite un aport de azot de 210 kg/ha (conform Codului celor mai bune practici agricole).

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoiului de grajd se va face acoperirea terenului uniform, iar materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere, indiferent dacă această operație se efectuează manual sau mecanizat, va depăși 75%.

Pentru aplicarea mecanizată a îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, se folosesc mașini de aplicat gunoi de grajd. (cf. măsurii 227-229 din Codul celor mai bune practici agricole). (cf. Raportului Comisiei Europene privind calitatea solului COM(2002)179-C5-03228/2002-2002/2172(COS)).

Pentru a fi aplicate dejecțiile semifluide și fluide trebuie să fie libere de corpuri solide și, de asemenea, trebuie omogenizate în timpul administrării. Este obligatorie încorporarea acestora direct în sol sau în maxim 3 ore dacă administrarea s-a făcut prin împrăștiere la suprafața solului. Încorporarea directă în sol se poate face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-30 cm. Normele se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha. . (cf.măsurii 194 din Codul celor mai bune practici agricole).

Îngrășămintele organice fluide : dejecții solide, diluate sau nu, fracția lichidă de la separarea dejecțiilor mixte semifluide, ape reziduale de la spălarea dejecțiilor - pot fi folosite, în anumite conditii, pentru fertilizare. Masinile de aplicat îngrășăminte organice fluide au în alcătuire o cisternă, un sistem de umplere și dispozitive de aplicare. Pentru umplere se pot folosi pompe staționare, care preiau materialul fluid din fose colectoare sau din bazinele de depozitare, sau mașina este echipată cu sistem propriu de pompare, fie cu pompa de vacuum, cu ajutorul căreia se umplu cisternele etanșe, fie cu pompe cu rotor elicoidal excentric. Dispozitivele de aplicare pot fi:

- cu duza de stropire de la înălțime relativ mică, cu deflector de tip evantai. Pentru funcționare trebuie asigurată în cisternă o anumită presiune;
- cu aspensor: Presiunea necesară funcționării aspersorului este creată de o pompă centrifugă. Aceste doua procedee de aplicare prezintă mai multe dezavantaje: pierderile de azot sunt mari; procesul este foarte poluant, căci provoacă răspândirea în mediul înconjurător a substanțelor neplacut mirositoare. Aceste procedee pe cât posibil trebuie evitate;
- cu dozator rotativ și cu furtune: furtunele distribuie îngrășămintele fluide pe o linie perpendiculară pe direcția de înaintare. Furtunele pot lăsa îngrășămintele să curgă pe sol de la înălțime cât mai mică. Metoda cea mai bună și mai nepoluantă este cea la care furtunele sunt în legătură cu brazdarele, iar îngrășămintele sunt astfel încorporate direct în sol.

(conform Măsurii 229 din Codul celor mai bune practici agricole)

Încorporarea directă în sol se va face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-30 cm.

Normele privind împrăștierea se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha. (cf.măsurii 194 din Codul celor mai bune practici agricole).

Perioadele când se aplica îngrășăminte organice se stabilesc în funcție de diferite condiții:

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de culturi și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iemii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.
- să fie evitată aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu. Sunt permise excepții de la această regulă generală acolo unde planul de management stabilește ca împrăștierea îngrășămintelor organice se poate realiza de-a lungul perioadei de extra-sezon, fără riscul de producere a poluării apelor sau unde sunt condiții meteorologice excepționale;
- în anumite areale, în special pe soluri cu strat subțire calcaros, există pericol iminent de poluare a apelor subterane. În funcție de specificul local, întotdeauna acest pericol trebuie luat în considerare când se aplică îngrășăminte organice în astfel de areale cu risc ridicat.
- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac inefficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și trebuie luate măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

Gunoiul se va administra de regulă toamna, la lucrarea de bază a solului (prin aratură cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce gunoiul se împrăștie, terenul va fi arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoiul. Încorporarea se va face mai adânc, până la 30 cm, pe terenurile ușoare (nisipoase) și în zonele secetoase și mai puțin adânc, până la 18- 25 cm pe terenurile grele, reci și în regiuni umede. În zonele mai umede se poate administra și primăvara. (conform Măsurilor 223 și 224 din Codul celor mai bune practici agricole).

Suprafața de teren, în ha, necesară pentru împrăștierea dejecțiilor provenite de la păsări crescute în sistem intensiv, conform anexei 5 a Codului celor mai bune practici agricole este de 21 ha.

Calitatea dejecțiilor maturate și caracteristicile solului pe care se vor împrăști acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către OSPA Bihor.

4.3.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului

- în perioada de realizarea a investiției

În vederea asigurării criteriilor de performanță pentru calitatea solului și subsolului trebuie avute în vedere următoarele:

- implementarea tuturor măsurilor necesare în vederea monitorizării și reducerii posibilului impact asupra solului
- instruirea personalului de pe șantier referitor la procedurile de remediere și management al terenurilor contaminate anterior sau în cazul deversărilor accidentale;
- managementul utilizării și amplasării materialelor de construcție pentru evitarea sau diminuarea impactului produs de acestea asupra apelor, aerului, florei și faunei.

Pentru controlul eroziunii solului și al descărcărilor apelor pluviale în sistemele de colectare a acestora prin rigole și canale sunt prevăzute următoarele măsuri

1. Curățarea terenului și refacerea vegetației;

- reducerea suprafețelor ce necesită îndepărtarea vegetației, prin marcarea zonelor afectate, inclusiv instruirea personalului angajat în aceste lucrări
- controlul activităților de curățare a vegetației, stabilizarea și depozitarea solurilor;

2. Materiale depozitate:

- elaborarea de planuri în vederea minimizării timpului de depozitare a solului sau expunere la factori externi, înainte de stabilizare;
- stabilirea unui număr redus de zone de depozitare a solului excavat, de preferat pe terenuri plate, care nu sunt amplasate în apropierea cursurilor de apă, în zone inundabile sau în zone limitrofe unor copaci;

3. Apele de suprafață și controlul eroziunii:

- analizarea riscului la eroziune și identificarea zonelor de deplasare, a tipului de sol și a stabilității acestuia, în vederea implementării de măsuri împotriva eroziunii și depunerilor necontrolate de sedimente, înainte de începerea lucrărilor;
- implementarea progresivă și continuă a măsurilor împotriva eroziunii și depunerilor de sedimente temporare (sisteme de drenaje, de deviere) în zonele predispuse la eroziuni;
- folosirea de geotextile în vederea asigurării protecției suprafețelor în zonele cu rigole;

4. Traficul pe șantier:

- menținerea zonelor adiacente șantierului curățate de sedimente;
- prevenirea ajungerii materialelor de construcție pe drumurile publice și înălțarea materialelor depozitate cu ajutorul utilajelor mecanice adecvate;
- instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate;
- restricționarea accesului vehiculelor numai prin zonele special amenajate, pentru a se evita accesul auto și a personalului neautorizat în apropierea fronturilor de lucru din șantier;
- realizarea de inspecții pe șantier în vederea stabilirii aplicării măsurilor de control.

Impactul poate fi redus de asemenea prin adoptarea următoarelor măsuri:

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeurile produse pe amplasament.

- în perioada de funcționare a fermei

În perioada de operare se au în vedere următoarele măsuri pentru protecția calității solului:

- reabilitarea zonelor curățate prin stabilizarea solului și refacerea vegetației în vederea încadrării în peisaj;

- masuri de monitorizare dupa terminarea lucrarilor de constructie, in vederea supravegherii calitatii solului;
- controlul gestionarii deseurilor provenite activitatea unitatii.

Impactul negativ asupra solului și apelor subterane poate fi redus prin adoptarea următoarelor măsuri:

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent.
- mixtura de dejecții va fi depozitată în iazurile biologice, timp de 4-6 luni, până la completa maturare;
- aplicarea gunoiului ca și fertilizant se va face în concordanță cu Codul celor mai bune practici agricole.

În scopul minimizării riscului producerii de accidente la sistemul de canalizare se va proceda la:

- verificarea gradului de siguranță al cuvelor de retenție pe parcursul utilizării și la punerea lor în funcțiune; tot în același scop la fiecare remont general se repetă această operație,
- verificarea periodică a etanșeității sistemelor de canalizare,
- analiza riscurilor la fiecare modificare a variabilelor de proces;
- menținerea procesului tehnologic la standarde ridicate de calitate.

4.4 Zgomot și vibrații

4.4.1 Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații pe perioada realizării investiției

Pe perioada desfășurării lucrărilor va crește nivelul de zgomot și vibrații în zonă datorită funcționării utilajelor și circulației mijloacelor de transport.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai
- apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

4.4.2. Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații pe perioada funcționării investiției

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului vor avea un efect local și nu vor afecta semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite, precum și a distanței mari față de receptorii protejați.

4.5. Biodiversitatea

4.5.1 Date generale

Vegetația zonei a suferit transformări esențiale, marcate de o restrângere accentuată, în urma defrișărilor și deștelenirilor.

În trecut predomina vegetația de silvostepă în care erau prezenți arborii: gorunul (*Quercus petraea*), frasinul (*Frasinus excelsior*), carpenul (*Carpinus betulus*), ulmul (*Ulmus campestris*) și arbuștii: alunul (*Coryllus avellana*), cornul (*Cornus mas*), păducelul (*Crataegus monogyna*) și sângerul (*Cornus sanguinea*).

Deși în mare parte vegetația naturală a fost înlăturată și înlocuită cu vegetație de culturi agricole, vegetația naturală mai extinsă în unele locuri mai greu accesibile pentru om, astfel că se pot reconstitui vechile asociații vegetale care au dominat în depresiune și, respectiv, în munți.

În cadrul Depresiunii Beiușului vegetația actuală este răspândită în funcție de formele de relief și de condițiile climatice.

În lunci vegetația naturală este formată din elementele caracteristice acestor

forme de relief, în care pe lângă vegetația mărunță caracteristică apar arbuști (răchită) și arbori (salcii, arini) iar în apropierea așezărilor umane, nuci plantați. Pe dealurile depresiunii apar în alternanță atât vegetație naturală cât și vegetație introdusă de către om. Vegetația naturală cuprinde fie pajiști (pășuni și fânețe), fie păduri compacte sau în pâlcuri, de goruni (*Quercus petraea*) sau de fag (*Fagus sylvatica*), sau păduri de amestec gorun-fag. Menționăm pădurea de pe Bitii, Măgura Răbăganilor, Pădurea Delani, Pădurea Dumbrava etc. Dintre plantele de culturi predomină cerealele sau culturile pomi-viticole.

Din punct de vedere zoogeografic, zona studiată se află în Provincia Panonică și posedă o faună europeană, euro-siberiană și paleartică, însă cu multe animale de câmpie: popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), ciocârlia (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), mărăcinarul (*Saxicola rubetra*), cioara de semănătură (*Corvus frugileus*), vulpea (*Canis Vulpes*), dihorul (*Mustela putorius*), căprioara (*Capreolus capreolus*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), șoarecele de pădure (*Apodemus silvaticus*), ariciul (*Erinaceus sp.*).

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

Apreciem că activitatea de realizare a investiției nu va afecta în mod semnificativ biodiversitatea deoarece în perimetrul descris anterior nu există specii de importanță comunitară, atât terenul în discuție cât și parcelele limitrofe fiind antropizate integral.

Datorită faptului că va crește nivelul de zgomot există posibilitatea ca unele specii faunistice diurne să fie deranjate și să părăsească zona.

Este recomandabil ca lucrările de realizare a investiției să se desfășoare doar pe timpul zilei iar speciile faunistice stresate de zgomot să poată migra în zonele învecinate.

4.5.2 Impactul produs asupra biodiversității pe perioada funcționării investiției

Nu va fi afectată în nici un fel biodiversitatea.

Măsurile menționate anterior referitor la reducerea poluării factorilor de mediu se constituie ca și măsuri de protecție a biodiversității.

4.6. Asezările umane; Peisajul; Mediul socio-economic

Așezată pe cursul superior al Crișului Negru, între municipiul Beiuș și orașul Ștei, comuna Lazuri de Beiuș adună în perimetrul său o suprafață de 5.892 ha, din care 3.925 ha reprezintă teren agricol. În cele patru localități componente - Lazuri de Beiuș, Hinchiriș, Cusuiuș și Băleni - locuiesc 1.860 persoane, numărul gospodăriilor fiind de 750.

Comuna este legată de reședința județului prin șoseaua națională D.N.76 - Deva - Oradea, prin drumul de legătură Sudrigiu - Lazuri de Beiuș și Sudrigiu - Cusuiuș, cea de-a doua arteră fiind redeschisă în anul 1999, prin construirea unui pod de capacitate mare peste Crișul Negru, și reamanajarea drumului de legătură dintre Cusuiuș și Sudrigiu.

Suprafata totala a comunei este de 5892 ha și se compune din :

- 1477 ha teren arabil;
- 1204 ha pasuni;
- 580 ha fînete naturale;
- 20 ha livezi;
- 2389 ha paduri;
- 64 ha ape;
- 110 ha drumuri;
- 84 ha curti si cladiri;
- 577 ha teren neproductiv.

Agricultura și creșterea vitelor încă se păstrează ca principale ocupații, timp în care bărbați și femei de vârstă a doua își întregesc veniturile și vechimea în muncă în întreprinderile și pe platformele industriale din Beiuș, Sudrigiu și Ștei.

Comuna poate beneficia de doua directii majore de dezvoltare, ambele având la bază potentialul său agricol: agricultura și zootehnia.

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.

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

Principala cale de acces in satul Lazuri de Beiuș este drumul judetean DJ 764F.

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 Lazuri de Beiuș, judetul Bihor.

Locația propusă pentru implementarea investiției se află la o distanță de 580 m față față de prima locuință aparținând localității Băleni(pe direcția nord) și la 670 m față de cea mai apropiată locuință a satului Lazuri de Beiuș(aflată la sud de amplasament), în condițiile în care Ordinul 119/2014 prevede pentru astfel de ferme o distanță de 1000 m ca fiind suficientă pentru a nu genera efecte negative asupra stării de sănătate a oamenilor.

La cererea beneficiarului investiției a fost elaborat Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației nr. 1870/14.09.2017, din care a rezultat că activitatea fermei zootehnice nu va genera acțiune negativă asupra stării de sănătate a populației din zona rezidențială a localităților Băleni și Lazuri de Beiuș.

Analiza datelor climatice corelate cu emisiile generate din activitatea fermei conduce la concluzia că probabilitatea ca mirosurile neplăcute să afecteze zona rezidențială este scăzută.

Tehnologia de creștere în sistem închis, practică în cadrul fermei exclude posibilitatea dezvoltării unor efective de rozătoare care să se constituie în vectori de propagare a unor agenți periculoși pentru om.

Măsuri de reducere a posibilelor efecte negative asupra zonei rezidențiale

Pentru protecția atmosferei, în jurul fermei recomandăm plantarea unei perdele de protecție vegetală, din puiți de stejar roșu, stejar peduncular și salcâm.

Această perdea vegetală se poate completa prin plantarea de specii arbustiforme de talie mică (soc, cătină, măcieș, porumber, etc.), care să completeze golurile, astfel încât să se asigure o protecție cvasitotală a incintei.

De asemenea se va respecta riguros un plan de dezinfecție și dezinsecție, stabilit în funcție de specificul ciclului biologic al speciilor semnalate în zona depozitului de stocare dejecții.

4.7 Evaluarea impactului cumulat asupra factorilor de mediu

4.7.1 Aer

Arealul pe care este propusă realizarea fermei include teritoriul ce aparține intravilanului unității administrative UTR Lazuri de Beiuș, județ Bihor.

Pentru a realiza evaluarea impactului cumulat al tuturor surselor de pe raza UTR Lazuri de Beiuș în abordare am ținut cont de existența altei ferme zootehnice ce funcționează în satul Băleni, la o distanță de circa 1100 m față de amplasamentul propus pentru implementarea investiției.

Tabelul 4.7.1 conține datele luate în calcul în cadrul Studiului de evaluare a impactului pentru simularea emisiilor totale generate și a dispersiei poluanților.

Tabel nr.4.7.1

Nr.crt.	Unitate zootehnică	Capacitate
1	SC AVIASTAR SRL	37000 capete păsări/serie
2	SC SICA INVEST SRL	39800 capete păsări/serie

In estimarea emisiei s-a considerat ca intreaga cantitate de NH₃ emisă in urma activității fermelor menționate este degajată în atmosferă printr-un ventilator ce are valoarea debitului de exhaustare rezultata ca o medie ponderata a debitelor ventilatoarelor cu care sunt dotate cele 2 ferme.

Tabel nr.4.7.2

Denumirea Sursei Cosuri ventilatie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situație) (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita emisie=prag impurificat / VLE BAT (mg/Nmc)
SC AVIASTAR SRL	NH ₃	>300	812000	3,89	30
SC SICA INVEST SRL			Minimum 800000	3,94	
Total				7,83	

Observație: In calculele efectuate s-a considerat cea mai nefavorabilă situație, situația în care emisia de NH₃ este maximă pentru fiecare tip de animal, nu s-a tinut cont de tehnicile de nutritie implementate de către fiecare societate in vederea scăderii cantității de amoniac emis.

De asemenea nu a fost luat în calcul faptul că depozitul de dejecții va fi plasat într-o incintă închisă, fapt care va reduce complet emisiile din depozitare pe toată perioada de creștere.

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (adică valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislația în vigoare, care asigură dispersia optimă a poluanților.

4.7.2 Apa

Desfășurarea activității fermei, la capacitatea sa maximă nu va afecta calitatea apelor de suprafață deoarece nu vor exista nici un fel de deversări de ape uzate în emisar -Crișul Negru.

4.7.3. Solul

Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :

- suprafața activă a incintelor este/va fi betonată ;
- toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare amenajate ;
- dejecțiile sunt depozitate în depozitele impermeabilizate și acoperite , realizate conform normelor BAT, timp de 4-6 luni;
- înainte de împrăștierea pe terenurile agricole se vor face analize privind atât compoziția gunoiului , cât și a terenurilor ce urmează a fi fertilizate pentru toate fermele menționate;
- societățile comerciale ce administrează fermele menționate/partenerii lor comerciali realizează/vor realiza împrăștierea doar în perioadele propice, cu respectarea recomandărilor BAT în domeniu.

5. Analiza alternativelor

5.1 Varianta 0, neimplementarea proiectului

Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului în cazul neimplementării planului constau din:

Calitatea apei

Neimplementarea proiectului nu va afecta calitatea apei din zona de interes.

Calitatea aerului

În cazul neimplementării proiectului, asupra calității aerului în zona amplasamentului nu vor interveni modificări, dar aerul atmosferic aferent intravilanului comunei Lazuri de Beiuș și comunelor învecinate va fi supus în continuare aceluiași condiții de stres generată de activitatea celorlalți agenți economici locali.

Zgomotul și vibrațiile

Amplasamentul unității, face ca nivelul de zgomot să nu se modifice în cazul neimplementării proiectului.

Calitatea solului

Zona este antropizată, antropizare reprezentată de prezența DJ764F și a agenților economici prezenți în arealul UTR-ului Lazuri de Beiuș.

Starea florei și faunei

În absența implementării proiectului starea florei și faunei din zona limitrofă amplasamentului nu ar suferi modificări.

Starea monumentelor naturale și istorice

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

Situația economică și socială, starea de sănătate

În varianta 0, de neimplementare a proiectului nu ar fi utilizat potențialul agricol al comunei.

5.2 Analiza alternativelor

Analiza alternativelor de amplasare a fermei ia în considerare următoarele elemente:

- existența în vecinătatea amplasamentului a DJ 764F Lazuri de Beiuș-Băleni;
- potențialul agricol și zootehnic al zonei,

- impactul asupra rezidenților comunelor Lazuri de Beiuș și a celor vecine;
- Impactul asupra principalilor factori de mediu;
- Impactul asupra condițiilor socio-economice.

S-a ținut cont și de faptul că zona în care se găsește ferma nu constituie un factor semnificativ pentru dezvoltare deoarece terenul nu este propice decât pentru activități agricole și zootehnice.

Administrația locală este interesată în realizarea acestei investiții, implementarea acesteia aducând beneficii economice importante comunității locale prin valoarea de investiție ce se va realiza și prin aportul la dezvoltarea zonei.

Dezvoltarea economică poate fi marcată favorabil prin oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de construcție și pe perioada de exploatare, prin favorizarea dezvoltării unor noi activități economice.

Date fiind condițiile oferite de construcțiile și dotările existente, respectiv experiența dobândită în domeniu, beneficiarul investiției a optat pentru sistemul de creștere intensivă, cu următoarele caracteristici:

- nutriție exclusiv pe bază de rețete specializate de furaje combinate, pentru toate categoriile de vârstă și stările fiziologice;
- administrarea automatizată a furajelor și a apei, asigurarea factorilor de microclimat pentru păsări (temperatură, umiditate, viteza aerului la nivelul animalelor), mecanizarea sistemului de evacuare a deșeurilor, controlul integral al procesului de producție;
- folosirea materialelor biologice de înaltă valoare genetică, creșterea unor rase consacrate;
- realizarea unor parametri ridicați de productivitate și de calitate.

Analiza alternativelor în ceea ce privește tehnologia adoptată a avut în vedere minimizarea impactului activității asupra factorilor de mediu : apă, aer, sol.

Așa cum s-a arătat în capitolul 2 tehnologia adoptată este BAT iar nivelul emisiilor în apă, aer, sol și ape subterane este în concordanță cu VLE impuse prin legislația în vigoare.

6. Monitorizarea

6.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Emisiile în aer provenite din hale și de la depozitarea dejectiilor nu se măsoară, sunt determinate prin calcul.

Se raportează anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute în *REGULAMENTUL (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE*, pentru a fi incluse în EPRTTR.

Calculul cantităților anuale de emisii pentru raportarea EPRTTR se face folosind valorile specifice din Ghidul Corinair 2016 – tier 1 (pentru NH₃) și din Ghidul IPCC 2006 (pentru CH₄ și N₂O).

În primul an de funcționare al incineratorului se vor efectua semestrial analize privind emisiile de coș. Indicatorii monitorizați vor fi: NO_x, SO₂, CO, COV, pulberi totale, HCl, dioxine și furani.

Emisiile gazoase generate pe amplasament nu vor depăși valorile limită pentru indicatorii specifici activității de creștere păsări, stabilite prin Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

IMISII

Se vor determina emisiile difuze, ca imisii la limita amplasamentului, respectând standardele de calitate pentru aerul ambiental. Prelevarea probelor se va face pe direcția predominantă a vântului în perioada cu grad maxim de populare a hălelor.

Monitorizarea imisiilor este redată în tabelul nr. 6.1.2

Tabelul numărul 6.1.2

Punctul de prelevare a probei	Poluanți analizați	Frecvența de prelevare probe și analiza a poluanților	Metoda de analiza

la limita de nord și de sud a incintei	NH ₃	anual, în perioada iulie-august	STAS 10812-7
--	-----------------	---------------------------------	--------------

Nota - Modalitatea de monitorizare a imisiilor:

- realizarea a 3 măsurători, în 3 puncte, în zile diferite;
- prelevarea probelor se va face pe direcția predominantă a vântului, în perioadele când halele sunt complet populate, anual în perioada iulie-august;
- se vor evita măsurătorile în condiții meteorologice extreme.

Imisiile caracteristice activității de creștere păsări și de stocare a dejecțiilor trebuie să respecte limitele impuse prin STAS 12574/87-Aerul din zonele protejate-condiții de calitate, limite redate în tabelul nr. 6.1.2:

Tabel nr. 6.1.2

poluant	CMA		
	Prag de alertă Mg/Nmc	Prag de intervenție Mg/Nmc	Medie de scurtă durată
NH ₃	0,21	0,3	30 minute

6.2. Monitorizarea emisiilor în apa

6.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa

Tabelul numărul 6.2.1.1

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Sunt echipamentele / Prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate
pH	rezervor vidanjabil menajer cu capacitatea de 10 mc	stație de epurare	cu ocazia fiecărei vidanjări	da
Materii în suspensie				
CBO5				
CCO-Cr				
Azot amoniacal				

P total				
detergenți biodegradabili				
Substanțe extractibile				

Metode de analiză :

pH	STAS 6325/75 SR ISO 10523-97
CBO ₅	SR ISO 5815 – 98
Substanțe extractibile	SR 7587-96
Suspensii totale	STAS 6953-81
Fenoli antrenabili cu vapori de apă	SR ISO 6439-2001/SR ISO 8165/1/00
CCO-Cr	SR ISO 6060-96

6.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterana

Unitatea va realiza puțuri de hidroobservație pe direcția de curgere a apelor freatice, în zona rezervorului vidanjabil și a depozitului de dejecții.

Monitorizarea calității apelor subterane se va realiza conform tabelului nr. 6.3.1

Tabel nr. 6.3.1

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Sunt echipamentele / Prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate
pH	Puțuri de hidroobservație	Ape subterane	semestrial	da
azotați				
azotiți				
Sustanțe extractibile				
CCOMn				
Azot amoniacal				

Fosfați				
cloruri				
sulfați				

Frecvența de monitorizare este semestrială, iar valorile obținute sunt raportate la proba martor analizată amonte de amplasament/la valorile stipulate în Ordinul 621/2014.

6.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Tabelul numărul 6.4.1

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Mixtură de dejecții 02 01 06	mc/an	Hale producție	lunar	cantitativă
Gunoii menajer 20 03 01	Kg/an	Activități de întreținere	Lunar	Cantitativă
-deșeuri ambalaje hârtie-carton 15.01.01	Kg/an	Activități de întreținere	Lunar	Cantitativă
-deșeuri metalice 02 01 10	Kg/an	Activități de întreținere	Lunar	Cantitativă
-deșeuri plastic 15 01 06	Kg/an	Tratamente, Activități de întreținere	Lunar	Cantitativă
-ambalaje de medicamente 18 02 03	Kg/an	Tratamente	Lunar	Cantitativă
-cenușă incinerator 19.01.12	Kg/an	Incinerare mortalități	Lunar	Cantitativă
-mortalități 02.02.02	Kg/an	Halele de creștere	Lunar	Cantitativă
-deșeuri hartie și carton 15 01 01	t/an	Tratamente, Activități de întreținere	Lunar	Cantitativă
-deșeuri de echipamente electrice și electronice	Buc./an	Activități de întreținere	lunar	cantitativă
Ambalaje de substanțe dezinfectante 15.01.10*	Kg/an	tratamente	lunar	cantitativă
Ambalaje medicamente din	Kg/an	Activități de	lunar	cantitativă

sticlă 15.01.07		întreținere		
Becuri/tuburi fluorescente 20 01 21*	Bucăți/an	Activități de întreținere	lunar	cantitativă
Instrumentar medical uzat 18 02 02*	Kg/an	tratamente	lunar	cantitativă

Observații:

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

- compoziția fizică și chimică a deșeurilor;
- pericolul caracteristic;
- precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;
- în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare și căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, în apa de suprafață sau în lanțul trofic.

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza anual conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase. Se va raporta lunar la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, pe categorii de deșeuri, conform HG 856/2002.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală a lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României

Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor Legii 249/2015 privind gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje,

actualizată și Ordinul M.M.P. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Imprastierea dejectiilor va fi monitorizată ținând cont de recomandările Ordinului MMGA nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole, partea II-a punctul 2.4, a Anexei 1.

Se va ține seama de tipurile fertilizantilor și de obligația de a respecta perioadele de interdicție (restricționare) la aplicarea (imprastierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole.

Se vor respecta măsurile speciale ce se impun la aplicarea îngrășămintelor pe terenurile din vecinătatea cursurilor de apă, lacurilor, captărilor de apă potabilă, care sunt expuse riscului de poluare cu nitrati, transportați cu apele de drenaj și scurgerile de suprafață.

Pe terenurile agricole în pantă, fertilizarea trebuie făcută numai prin incorporarea îngrășămintelor în sol și ținând seama de prognozele meteorologice. Pe terenurile în pantă mare aplicarea fertilizantilor este interzisă.

Pe terenurile saturate de apă, inundate, înghețate sau acoperite de zăpadă trebuie ales momentul de aplicare atunci când solul are o umiditate corespunzătoare.

Pe lângă planul de fertilizare, în exploatare trebuie ținut un registru privind istoricul fertilizării pe fiecare parcelă sau solă, în care trebuie notat în fiecare an plantele cultivate, tipul și dozele de îngrășămintă aplicate, concentrația acestora în nutrienți, momentele de aplicare și producțiile obținute. Asemenea informații sunt deosebit de utile la perfecționarea permanentă a planului de fertilizare precum și în gestionarea economică a exploatarei.

6.5 Monitorizarea tehnologică

Monitorizarea tehnologică se bazează în principal pe:

- verificarea calității materiilor prime;
- monitorizarea parametrilor impuși de procesul tehnologic;
- monitorizare funcționare tehnologică a instalațiilor;

- evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, gaz metan,etc.).

6.6. Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase

Se va ține evidența strictă a consumului de substanțe și preparate chimice și se vor transmite la APM Bihor la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se ține prin fișa de magazie.

7. Situatii de risc

Tabelul numărul 7.1

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru reducerea probabilitatii de producere
Fisurarea instalației de aducțiune	Probabilitate mică de producere	Perturbarea procesului tehnologic	Inspecție și revizie periodică
Fisurarea instalației de canalizare menajeră și tehnologică	Probabilitate mică de producere	Poluare accidentală a solului și a apelor subterane	Inspecție și revizie periodică
Avarierea sistemului de distribuție și ardere a motorinei	Probabilitate mică de producere	Poluare accidentală	Inspecție și revizie periodică a instalației
Colmatarea instalației de canalizare	Probabilitate mică de producere	Poluare accidentală a solului și a apelor subterane	Inspecție și revizie periodică

Defectarea sistemului de ventilație	Probabilitate mică de producere	Vicierea atmosferei din interiorul halei	Inspecție și revizie periodică
Avarierea utilajelor aferente instalației de hrănire a păsărilor	Probabilitate mică de producere	Perturbarea procesului tehnologic	Inspecție și revizie periodică

Administrația unității își propune să modernizeze permanent procesul tehnologic, în conformitate cu cerințele BAT aplicate în Comunitatea Europeană, astfel încât fiecare operație să fie asistată de personal competent autorizat.

Odată cu operațiile de modernizare se vor realiza noi studii privind riscul producerii de accidente majore și al prevenirii lor.

Planuri pentru situații de urgență adoptate de către beneficiar :

- pentru a putea fi ținute sub observație conductele sistemului de canalizare, acestea se vor poziționa astfel încât să se poată interveni prompt în caz de avarii;
- se va monitoriza permanent nivelul cantității de dejecții de pe platforma de dejecții.

Periodic toate instalațiile aferente halelor de creștere și îngrășare sunt supuse remontului general.

8. Descrierea dificultăților

În timpul efectuării evaluării impactului nu au fost întâmpinate dificultăți deosebite legate de modul de abordare al amplasamentului, al procesului tehnologic împreună cu sursele de emisie și cu impactul generat de poluanții specifici surselor asupra factorilor de mediu.

9. Rezumat fara caracter tehnic

Amplasamentul viitoarei ferme îl constituie intravilanul comunei Lazuri de Beiuș, sat Lazuri de Beiuș, nr. cadastral 50381, la km 20+800 al DJ 764 F, într-o zonă trup, a cărei limită se află la distanța de 670 m distanță față de limita intravilanului localității Lazuri de Beiuș și la 580 m față de intravilanul localității Băleni.

Actualmente terenul are folosința de teren agricol în intravilan și se învecinează cu terenuri agricole spre nord, sud și vest și cu DJ 764 F spre est, nord-est.

Lucrările efectuate în scopul realizării investiției vor consta din :

Pe amplasamentul descris se vor construi:

- 2 hale cu capacitatea de 19900 capete fiecare, în suprafață de 1471,70 mp fiecare;
- Filtru sanitar, în suprafață de 106,40 mp;
- Cameră necropsie, în suprafață de 7,30 mp, construcție de tip container frigorific;
- Platformă betonată pentru depozitarea temporară a găinațului, cu dimensiunile de 26,50m x 20,25m, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m;
- Cântar auto, în suprafață de 54 mp;
- Dezinfectoare rutier;
- Platformă rezervoare GPL;
- Post TRAFU.

Halele de creștere-caracteristici constructive

Cele 2 hale prezintă următoarele dimensiuni maxime fiecare: 87,90 m x 17,30 m. Suprafața construită și desfășurată a unei hale este de 1471,70mp, respectiv 2943,40mp pentru cele 2 hale. Fiecare hală are înălțimea la streșină de 2,70m și înălțimea la coamă de 5,21m.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în zonele de circulație;

b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;

- pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ";
 - rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ";
 - stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA;
 - contravântuiri metalice verticale între stâlpi și contravântuiri orizontale în planul acoperișului;
- c) Închideri laterale și învelitoare acoperiș :
- panouri termoizolatoare;
- d) Tâmplării metalice:
- uși de acces;

Filtru sanitar-caracteristici constructive

Accesul în fermă se poate face numai prin filtrul sanitar, amplasat în zona de acces pe amplasament. Clădirea are dimensiunile în plan 9,50m x 11,20m și suprafața construită de 106,40mp. Înălțimea la streășină este de 2,87m iar înălțimea la coamă este de 4,81m.

a) Infrastructură :

- fundații continue din beton armat sub pereții de rezistență;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

b) Suprastructura :

- constituită din pereți din zidărie de cărămidă cu goluri verticale de 30cm și polistiren 5cm;
- planșeu peste parter din lemn;
- șarpantă din lemn ecarisat și învelitoare din țiglă;

c) Tamplării PVC:

- uși de acces;
- ferestre;

Cameră necropsie-caracteristici constructive

Va fi o construcție de tip container frigorific cu pereți din panouri sandwich și cu învelitoare din tablă cutată. Va avea o suprafață de 7,35mp (2,44m x 2,99m) și înălțime de 2,44 m.

Camera necropsie va fi așezată pe o platformă din beton armat.

Platformă dejecții solide-caracteristici constructive

Pentru a fi integrați în protejarea mediului înconjurător, o importanță deosebită o are rezolvarea în mod favorabil al impactului pe care dejecțiile rezultate din activitatea productivă le au cu mediul înconjurător. Pentru cantitățile de dejecții care rezultă, soluția este de a stoca aceste cantități pe o perioadă de minim 6 luni de zile și apoi de a le folosi ca îngrășământ natural pe terenurile agricole cu rezultate foarte bune la fertilizarea terenurilor.

Se va realiza o platformă pentru colectarea dejecțiilor solide cu dimensiunile de 26,50m x 20,25m, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m. Platforma va fi realizată din beton armat.

Scurgerile de pe platformă vor fi colectate în rigola amplasată de-a lungul laturii libere a platformei și depozitate într-un bazin etanș vidanjabil.

Cântar

Se va amplasa un cântar auto cu dimensiuni în plan 3,00m x 18,00m. Cântarul va fi prevăzut cu fundații din beton armat.

Platforma rezervoare GPL

Agentul termic pentru filtrul sanitar și spațiile administrative va fi furnizat prin intermediul unui cazan, $P_i=45$ kW, pe bază de GPL, prevăzut cu vas de expansiune pentru cazan, cu $V= 40$ l și coș pentru dispersia gazelor de ardere, având $H= 8$ m și $D_n=200$ mm.

Alimentarea cu gaz se va realiza de la rezervoarele cu GPL, cu capacitatea de 5 mc fiecare (total 15 mc), echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare, care vor fi amplasate în incinta fermei, pe platformă betonată.

Amplasarea recipientelor GPL se face în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.

Lungimea rețelei de alimentare cu gaz va fi de 355,00 ml.

Incinerator mortalități

Prin proiect se propune achiziționarea unui incinerator marca INCINERATOR PRO, model 1150 D, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară. Incineratorul va funcționa pe bază de GPL.

Incineratorul va respecta prevederile Ordinului ANSVSA nr. 16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor.

Platforme exterioare

Platformele betonate vor fi realizate pentru a facilita accesul în fermă precum și pentru a realiza legătura dintre obiectele din cadrul fermei. Suprafața platformelor betonate este de 3000,00mp.

Structura rutieră a platformelor betonate este alcătuită din următoarele straturi:

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

Execuția îmbrăcăminții 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 îmbrăcămintea 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 și se execută pe toată grosimea îmbrăcăminții.

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

După turnare suprafața de beton se va stropi cu apa și se va proteja de soare prin acoperire cu rogojini (folie neagra).

Accesul auto în incinta fermei se va face doar prin dezinfectatorul auto amplasat la intrarea în fermă.

Împrejmuire

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 un acces auto.

Lungimea totală a împrejmuirii va fi de 656,00 ml.

Hale de creștere pui carne

Sistemul îndeplinește atât cerințele pentru pui de 1 zi, cât și pentru broileri aflați la final de ciclu.

Halele vor fi dotate cu câte un rezervor de furaj, țevi de furajare, hrănitore, motor de antrenare și sistem de suspendare.

Hrănitorul Fluxx asigură prin sistemul patentat de alimentare la 360 de grade un nivel ridicat de furaj pentru puii de o zi. Prin posibilitatea de rotire la spălare, hrănitorele pot fi curățate și pot fi deschise pentru o bună uscare. Motorul și spira asigură lungimi de antrenare de până la 150 m.

- Număr linii de furajare: 4 bucăți
- Număr hrănitore per hală: 380 bucăți
- Tip hrănitore: FLUXX330-14
- Număr păsări per hrănitore 52
- Lungime linie furajare: 81 m
- Numar tevi 3 hranitoare: 52

Alimentare cu apă în interiorul fiecărei hale

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

- Număr linii de adăpare: 5 bucăți
- Număr picurători per hală: 1620 bucăți

- Număr țevi cu 12 picurători pe țeavă: 135 bucăți
- Tip picurători: Top-Nipple-orange
- Număr păsări per picurător: 12
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 5

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: 12-2000l/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.

Soluția de iluminat oferită include următoarele componente: Iluminat tavan (cu Flux luminos nominal: 81,69 lx):

- 3 Rânduri de lămpi x 14 neone Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, dimabil)
- 2 x Sunlight-simulator SLS-1+ digital cpl w/housing
- 3 linii suspendate, 329 m x cablu NYM-1, 7x1,5

Stocare furaj

Pentru o stocare igienică și sigură a furajului, vor fi amplasate în vecinătatea fiecărei hale buncăre exterioare de înaltă calitate fabricate din tablă zincată. Buncărele metalice vor fi zincate cu o acoperire de 350 g/m² „ZAM“. Buncărele de furaj vor fi dimensionate în funcție de consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, capacitatea de stocare va asigura o independență de cca 5 zile.

- Număr buncăre stocare furaj: 1
- Umplere: pneumatic
- Capacitate: 27 m³ per siloz
- Înălțime: 7.35 m per siloz
- Inele: 3 pc per siloz
- Picioare: 8 pc per siloz
- Zonă încărcare vânt: ≤ 2

Alimentare furaj

Sistem tip Flex-Vey (90), care ce va asigura transportul casetat al furajelor din buncăre în hale.

- Lungime totală sisteme transport furaje
 - Flex Vey 90: 26.47 m
- Capacitate sistem transport (orizontal)
 - Flex Vey 90: 2.500 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 ~~de~~ 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.: 14.77 m³/h
- Viteză aer cca.: 1.98 m/s

Exhaustare aer:

10 x Fan BO-Fan BD-V130-3-1.50HP E15 544700m³ 400-3-50 assembled

4 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 400/6

- Vinci24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

4 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 230/6

- Vinci24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

Admisie aer proaspăt:

100 ferestre admisie aer CL-2-1211/F

- Placa direct.aer scurta pt.CL- 1200incl.kit de asamblare V13

2 x Vinci motor 230V CL-75A-3 50/60Hz

- Pentru admisii se vor monta și protecții antivânt

Admisie tunel:

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

- 2 x câmpuri :lungime: 30 m, Înălțime: 1.8 m
- 2 x Pompa centrifugala (30m) Euroswim

Admisii tip tunel: 12 x Admisie aer proaspat tip tunel MVT-17M PU izolata 2 x Servo-motor 115/230 V CL-175-30

Componente control:

- 1 x Main unit ViperTouch 1520 fără senzori
- 1 x Program for ViperTouch - Climate and Full Broiler

Sistem alarmă:

1 x unitate alarmă AC3-T A-S cpl cu 2 x DOL-12 și control 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

Senzori:

- 4 x Sondă temperatură DOL-12
- 1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher 1 x Indicator de presiune statică -10-600 Pa

Căldura

Temperatura optimă în hală are o influență importantă în bunăstarea păsărilor. Fiecare hală va fi dotată cu un sistem cu 4 termosuflante de tip Thermonzer, automatizate, pe GPL. Fiecare încălzitor are o putere termică de 75 W, astfel încât puterea instalată este de 300 kW/hală (ardere indirectă).

Incinerator

Prin proiect se propune achiziționarea unui incinerator marca INCINERATOR PRO, model 1150 D, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară. Incineratorul va funcționa pe bază de GPL.

Incineratorul va respecta prevederile Ordinului ANSVSA nr. 16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor.

Ferma este proiectata în asa fel încât sa se poată aplica Managementul TOTUL PLIN TOTUL GOL.

Halele sunt proiectate astfel încât să necesite o 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. Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați cu modul de asigurare a acestora:

Ferma propusă va utiliza apă menajeră, tehnologică și de incendiu dintr-o fantana-puț forat ce urmează a se realiza pe amplasament.

Sursa de apă va avea amenajată zona de protecție sanitară, conform normelor în vigoare.

Alimentarea generală de bază cu energie electrică se va face la tensiunea de 20 KV din rețeaua electrică a localității Lazuri de Beiuș.

Alimentarea de rezervă se va realiza cu ajutorul unui grup electrogen trifazat (cu motor Diesel) de puterea de 100-200 KVA, care va intra automat în funcțiune la întreruperea alimentării de bază.

Obiectivul este prevăzut cu racord electric asigurat din PT existent, gradul de asigurare fiind dat de caracteristica rețelei în punctul de racord.