**RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI DE MEDIU PRIVIND INVESTITIA „FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE”**

**Beneficiar:S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL**

**Elaborator : PFA Elena Chircu**

**CUPRINS**

Introducere………………………………………………………………………………………………………………..........….4

1.Informatii generale……………………………………………………………………………………………………...........6

1.1 Date generale ……………………………………………………………………........………………………………………6

1.2 Descrierea proiectului………………………………………………………………………………………………………...7

1.3 Descrierea etapei de constructie…………………………………………………………………………………..….17

1.3.1 Durata de constructie.……………………………………………………………………………………………….....17

1.3.2 Reglementari privind regimul de constructie…………………………………………………………………17

1.3.3 Organizare de santier.......................................................................................18

1.4 Descriere etapa de demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere..........................19

1.5 Durata etapei de functionare...............................................................................22

1.6 Informatii privind productia si resursele folosite pt producerea energiei.....................22

1.7 Informatii despre materii prime,substante si preparate chimice……………….......…………..22

1.8 Informatii despre poluanti fizici si biologici............................................................24

1.9 Descrierea alternativelor....................................................................................27

 1.10 Informatii despre utilizarea curenta a terenului,ariinaturale protejate....................28

1.11 Informatii despre documente/reglementariexistente.............................................29

2.Procese tehnologice……………………………………………………………………………………………..………………29

2.1 Evaluarea conformarii cu BAT……………………………………………………………………………..………..…39

2.2 Analiza comparativa BAT/Tehnici folosite...............................................................40

3.Deseuri………………………………………………………………………………………….................................…44

4.Impactul potential asupra factorilor de mediu……………………………………………………………..…….50

4.1 Impact asupra apei…………………………………………………………………………………………….........…..52

4.2 Impact asupra aerului………………………………………………………………………………………………..…...60

4.3 Impact asupra solului………………………………………………………………………………………………...…...68

5. Biodiversitate………………………………………………………………………………………………………….........….73

6.Peisaj……………………………………………………………………………………………………………………….,...........74

7. Mediu social si economic……………………………………………………………………………………………....……74

8.Conditii culturale si etnice,patrimoniu cultural………………………………………………………….........75

9. Monitorizare........................................................................................................75

10. Situatii de risc…………………………………………………………………………………………………………………...75

11. Descrierea dificultatilor…………………………………………………………………………………………………..…77

12.Rezumat cu caracter netehnic………………………………………………………………………………………..…77

13.Matricea d evaluare a indicelui de poluare..............................................................85 14.Concluzii……………………………………………………………………………………………………………………….….85

**Introducere**

Scopul prezentei documentatii este de a identifica, evalua si prezenta impactul potential al construirii unei ferme de crestere a puilor pentru carne.

Amplasamentul viitoarei ferme se afla in extravilanul com. Cogealac , jud Constanta.

Prezentul studiu a fost elaborat in conformitate cu prevederile legislative nationale in vigoare, mai cu seama prevederile si principiile Legii Mediului 256/2006 republicata, a Legii Apelor 310/2004 pentru modificarea si completarea Legii Apelor nr. 107/1996 precum si de normele si regulamentele europene in domeniu.

De asemenea .s-au mai avut in vedere:

- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;

- Hotararea Nr. 1213/2006 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice si private;

- Ordinul MAPPM Nr.756 /1997 – reglementari privind evaluarea poluarii mediului;

- Ordinul MAPPM Nr. 462/1993 - privind conditile tehnice pentru protectia atmosferei.

- Legea Nr. 211/2011 privind regimul deseurilor;

- H.G. 188/ 20.03.2002 pentru aprobarea unor norme privind condiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata prin H.G. 352/11.05.2005;

Orice proiect, plan sau program, produce pe langa efectele directe (pentru care a fost conceput) si o serie de efecte indirecte care trebuiesc gestionate in scopul conformarii cu reglementarile pe linie de protectie a factorilor de mediu.

Evaluarea impactului asupra mediului are drept obiect evidentierea efectelor negative, dar si a celor pozitive, ca urmare a unei activitati proiectate sau a uneia in desfasurare (in cazul proiectelor de dezvoltare sau modernizare a capacitatilor existente) asupra mediului.

Studiul de impact asupra mediului incearca sa anticipeze efectul proiectului si a activitatilor legate de acesta, tinand cont de spectrul conditiilor fie ele variabile sau constante de mediu. Scopul elaborarii Studiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului este obtinerea de catre beneficiar a Acordului de Mediu pentru propunerea de proiect vizand:” Construirea unei ferme pentru cresterea puilor de carne „ in com .Cogealac ,jud. Constanta.

**1. INFORMATII GENERALE**

**1.1 DATE GENERALE PRIVIND PROIECTUL**

 **Denumirea proiectului**

“**Construire ferma pentru cresterea puilor de carne**” proiect apartinanad firmei S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL.

Investitia consta construirea unor hale si asigurarea de facilitati pentru buna functionare a unei ferme de crestere in sistem intensiv a puilor de carne.

**Titularul de proiect**

|  |  |
| --- | --- |
| Titular  | **SC AVI COMPLEX COGEALAC SRL**Numar de Ordine in Registrul Comertului: J13/312/2017 CUI:37066179 |
| Adresa titularului | Str.Mihai Viteazu ,nr.97 ,cam.1,Constanta ,Jud. Constanta |
| Reprezentant legal | **GRASU IONUT** |
| Date contact | telefon :0721670001 adresa de e-mail :ionutgrasu81@gmail.com |
| Obiect de activitateCapacitate : 49 674 capete pui/ciclu  | -Cresterea pasarilor pentru carne Cod CAEN 0147- conform Anexei 1 la L 278/2013: categoria 6.6 a)- instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor avand o capacitate de peste de 40 000 de locuri pentru pasari; |

 **Elaboratorul Raportului privind Impactul asupra Mediului**

Lucrarea a fost intocmita de PFA Elena Chircu , tel. 0740 148088, avand nr. de inregistrare 66/2014 in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului.

**1.2 DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI**

**Amplasament**

Investitia va fi amplasata in extravilan com Cogealac , tarla 111 ,parcela 553/34 ,jud. Constanta, cu drept de superficie (conform Extras Carte Funciara nr.82952/2016)- contractul nr.1003/29.03.2017, acordat firmei S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL.

 **Bilant teritorial existent si propus:**

• Suprafata terenului = 15 000 mp

• Suprafata construita existenta = 0 mp

• Suprafata construita prevazuta=3 550 mp

• P.O.T. existent = 0 %

• P.O.T. propus = 24 %

• C.U.T. existent =0

• C.U.T. propus = 0,24

Terenul are urmatoarele vecinatati:

-N-IE 102820;

-S-parcela A553/35 – Toader Constantina;

-E-DE 553/9;

**-**V-IE 102818;IE102817

**Descrierea investitiei**

**S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL** intentioneaza sa puna in functiune o ferma pentru cresterea puilor de carne.

Pentru aceasta investitie a fost emis Certificatul de Urbanism nr.17/08.05.2017 de catre Primaria Cogealac.

*Situatia existenta*

In prezent ,pe terenul pe care se va realiza investitia ,nu se gasesc constructii.

Pana in prezent ,terenul a fost folosit pentru crestere culturi de cereale .

*Descrierea investitiei*

Pentru asigurarea unei functionari optime a viitoarei ferme avicole, se propune realizarea urmatoarelor investitii:

-2 hale cu dimensiunile de : 110 x 15 (suprafata de 1650 mp) , din care suprafata utila 1461 mp ;

-spatiu anexa : 15 x 10 (suprafata 150 mp), care cuprinde :

 -filtru sanitar -14,64 mp

 -birou medic veterinar – 18,94 mp

 -birou sef ferma – 18,94 mp

 -spatiu pentru servirea mesei – 18,94 mp

 -holuri acces – 21,91 mp.

-platforma depozitare dejectii – 748 mp;

-platforma depozitare paie – 100 mp;

-foraj de adancime pentru alimentare cu apa;

-bazin de stocare a apei cu o capacitate de 50 mc;

-bazin de colectare a apei uzate tehnologice ,cu o capacitate de 32 mc;

-bazin de colectare a apei menajere ,cu o capacitate de 10 mc;

-alei acces – 3538 mp;

-imprejmuire –700 ml .

1. **2 hale adapost**

- regim de inaltime: parter

- suprafataconstruita/ hala - Sc = 1650 mp;

- suprafata desfasurata / hala - Sd = 1650 mp;

- suprafata desfasurata 2 hale propuse=Sd= 3300mp

- suprafata utila crestere pui 1461 mp/hala.

Structura de rezistenta - cadre din otel,contravantuite vertical in plan transversal si longitudinal, si orizontal in planul acoperisului.

Invelitoarea si inchiderile perimetrale sunt din panouri cu termoizolatie.

Fiecare hala va fi dotata cu:

- 4 linii de furajare ,care vor distribui nutretul depozitat intr-n buncar exterior , cu o capacitate de 30 mc ,alaturat halei .Fiecare linie de furajare va avea cate 96 hranitori;

- 5 linii de adapare , fiecare linie avand cate 880 nipluri;

- calculator ce monitorizeaza factorii de microclimat din hale;

- centrala termica ,alimentata cu peleti ,pentru asigurarea agentului termic.

2. **Spatiu anexa**

- dimensiuni: 15 x 10 m

- regim de inaltime : parter

- suprafata construita - Sc = 150mp,

- suprafata desfasurata - Sd = 150 mp

Sistemul constructiv format din zidarie potrtanta de BCA (stalpi + centuri din beton armat) cu grosimea de 30 cm. Peretii sunt realizati din BCA.

 Invelitoarea va fi realizata din tabla cutata pe sarpanta de lemn. Fundatiile vor fi de tip talpi continue sub ziduri si se vor realiza din beton armat.

3. **Bazin stocare apa** :capacitate 50 mc.

Se propune realizarea unui bazin in care va fi stocata apa provenita de la putul de alimentare cu apa.

Bazinul se va executa subteran, din beton armat hidroizolat, cu material de inalta clasa, fara a permite infiltrarea sau exfiltrarea apei .

4**. Bazine pentru colectarea apelor** uzate :V=32mc si V=10mc.

Se propune executia a doua bazine betonate, cu capacitatea de 32 mc, respectiv 10 mc, in care apa va ajunge printr-un sistem de colectare executat din conducte PEHD cu D=110 mm, montate subteran.Cele doua bazine vor colecta apa uzata tehnologica (V=32 mc) ,respectiv , apa uzata menajera (V=10 mc).

 Pentru evacuarea apelor pluviale se vor construi rigole care vor canaliza apa catre santurile de scurgere existente in zona.

Bazinele se vor executa subteran, din beton armat hidroizolat, cu material de inalta clasa, fara a permite infiltrarea apelor in sol. La nivelul solului se vor executa guri de vizitare pentru facilitarea vidanjarii.

5. **Platforma de depozitare dejectii**:suprafata de 748 mp.

Suprafata construita este de 748 mp cu urmatoarele dimensiuni in plan:

 L=44m;l=17m.

Platforma este betonata si se va realiza pe un pat de piatra sparta compactata,prevazuta cu panta de scurgere si rigola de preluare a apelor pluviale si drenarea lor, catre bazinul de colectare a apelor uzate.

La inaltimea de 1.5 m se va executa un parapet din BCA intarit cu samburi si centuri din beton armat, acesta are rolul de evitare a imprastierii accidentale a dejectiilor.

Capacitatea platformei a fost calculata pentru 6 luni, conform prevederilor codului de bune practici agricole.

6. **Platforma depozitare paie**: S=100 mp.

Suprafata platformei este de 100 mp cu urmatoarele dimensiuni in plan : L=10m;l=10 m.

Platforma se va executa pe un pat de piatra sparta compactata, prevazuta cu sistem de acoperire executat din tabla cutata pe schelet metalic fixat in fundatii izolate din beton.

7. **Realizare alei si trotuare betonate** S=3538 mp.

Aleile de acces si trotuarele se vor executa din pietris compactat peste care se va turna beton.

In incinta se vor amenaja si spatii verzi.

In zona de acces, se va executa filtrul auto, iar la intrare vor fi amenajate 5 locuri de parcare.

8. **Imprejmuire perimetrala** : L-700 ml.

Imprejmuirea teren- are o lungime de 700 ml, iar inaltimea acesteia va fi de 2.50 m.

 Aceasta se va realiza din fundatie de beton ciclopian in care se fixeaza stalpi metalici ,de sustinere, pe care va fi fixata tabla.

9. **Put forat** - Se va executa un foraj la adancime de unde, prin pompare apa va ajunge la consumatori printr-o retea de tevi si tuburi PVC. Un hidrofor va mentine presiunea in retea. Se va executa un camin de vizitare si se vor monta apometre pentru monitorizarea consumului de apa. Rezerva de apa va fi asigurata cu un rezervor cu capacitatea de 50 mc.

10**. Cantar auto -**Cantar rutier cu structura monolit prefabricata, din beton armat , in conformitate cu DIN 1045, fara grinzi laterale, flansata transversal.Cale de rulare prefabricata(armata si betonata in fabrica).Inaltime platforma 28cm.

Dimensiuni maxime constructie: 3,00 x 18,00m ;suprafata construita: 54,00mp.

Cantarul se va achizitiona ca si utilaj prefabricat,cu montaj. Fundatia se va executa local,din beton armat monolit.

**Retele utilitati**

In amplasament nu exista retele de utilitati. Pentru buna functionare a viitoarei ferme se propune realizarea urmatoarelor:

1. *Reteaua de alimentare cu energie electrica*

Alimentarea cu energie electrica a fermei se va realiza prin conectarea la reteaua de medie tensiune, existenta in imediata vecinatate a terenului, printr- o statie de transformare de 100-200 kWA care va alimenta un tablou electric general.

 Se va achizitiona un grup electrogen pentru asigurarea independentei energetice a fermei in perioade de stricta necesitate.

Pe o suprafata de 210 mp , se vor instala cca 80 de panouri fotovoltaice , cu o putere generata de cca 40 000 VA ,sistem fotovoltaic ce va asigura cca

 80 % din consumul energetic din timpul zilei .Energia nu va fi inmagazinata , deci acest sistem nu va functiona pe perioada noptii.

Grupul electrogen ,achizitionat pentru cazuri de urgenta ,are bazin propriu pentru motorina –combustibilul folosit la obtinerea energiei electrice.Bazinul pentru combustibil are o capacitate de 100 l,cantitate ce asigura o independenta energetica mai mare de cca. 24h.

De aceea ,pe amplasament nu vor exista rezerve de motorina.

2. *Alimentarea cu apa*

Pentru alimentarea cu apa a obiectivului proiectat se vor executa lucrari de forare a unui put de adancime.Forajul va fi echipat cu pompe care vor asigura transportul apei de la sursa la un rezervor de inmagazinare cu capacitate de 50 mc, de unde, apa este distribuita ,prin conducta, catre hale si spatiul anexa, presiunea fiind mentinuta cu ajutorul unui hidrofor.

3. *Evacuarea apelor uzate*

Apele uzate se vor evacua in doua bazine vidanjabile, unul in vecinatatea

spatiului anexa ,de 10 mc, si unul pentru apa uzata rezultata din igienizarea celor doua hale, de 32 mc.

Conductele se vor realiza din teava de polipropilena:

- lungime: aprox. 60 ml

- conditii de pozare: ingropata la -100 cm pe pat de nisip.

4. *Alimentarea cu agent termic*

Pentru incalzirea halelor se va executa un sistem de incalzire ce utilizeaza peleti ca si combustibil, sistem compus din doua centrale termice montate in camerele tehnice ale halelor si conductele de distributie . O a treia centrala , dar cu functionare pe baza de energie electrica , va fi montata in spatiul anexa.

Caracteristicile tehnice ale **utilajelor** ce vor fi folosite sunt:

-**siloz furaje concentrate**-va avea o capacitate de stocare de cca 30 t , metalic ,cilindric ,cu un diametru de 2,7 m si o inaltime de 8,36 m.

 Silozurile sunt amplasate la capatul fiecarei hale;

-**sistemul de hranire**- un transportor spiralat de furaje va asigura aducerea hranei din siloz in hala, in silozurile de hranire. Sistemul este actionat automat cand hranitorile sunt goale.

Pentru respectarea normelor , sistemul de hranire se va dispune pe 4 linii, fiecare cu cate 96 hranitori/linie.

-**sistemul de adapare**-format din cate 5 linii pe hala ; numarul total de picuratori pe linie fiind de 880.Sistemul va fi prevazut cu tablou pentru controlul apei ,cu filtru.Prin sistemul de adapare va fi administrata si medicatia pentru pasari.

-**sistemul de ventilatie**- pentru asigurarea microclimatului halei, s-a prevazut un sistem de climatizare automat compus din :

- sistem de admisie aer proaspat compus din 48 guri de admisie/hala de 120 mc/h fiecare,actionate automat;

- sistem de exhaustare format din : 6 ventilatoare exhaustare aer cu o capacitate de 43 170 mc/h ,fiecare ,si 1 ventilator cu o capacitate de 2000 mc/h .

-**sistemul de incalzire**- este asigurat de cate o centrala termica in fiecare hala,alimentata cu peleti ,precum si un sistem de transport al agentului termic catre panouri termice amplasate pe peretii halelor.

Pentru dispersia noxelor ,fiecare centrala va avea un cos de dispersie .

Incalzirea si apa calda necesare in spatiul anexa vor fi furnizate de catre agentul termic provenit de la centrala termica ce va functiona pe baza de energie electrica.

**-sistemul de racire**-format dintr-o pompa submersibila si un sistem de panouri de racire ,amplasate pe peretii exterior ai halelor ,ce vor fi actionate de la panoul de comanda din camera tehnica.

-**sistemul de iluminat**-va fi dispus pe doua linii/hala , fiecare cu cate 30 becuri.

-**sistemul de alarmare**- in fiecare hala va fi instalata o unitate de comunicare de tip AG Box ,cu rolul de a sesiza orice avarie a sistemelor ce asigura conditiile de viata pentru pui.

In urma realizarii investitiei, ferma de pasari va fi dotata cu utilaje moderne ce vor asigura toate elementele necesare cresterii puilor de carne.

 Ele formeaza un flux continuu, care incepe cu dezinfectarea halelor in care vor fi crescuti puii de carne, se asigura depozitarea furajelor in buncare, hranirea automata, microclimatul necesar in orice anotimp si se incheie cu eliminarea patului epuizat si a dejectiilor si transportul lor la platforma de depozitare temporara.

Sistemul intensiv reprezinta cea mai moderna forma de crestere si exploatare a pasarilor , in care ,pe baza mecanizarii complexe si aplicarii celor mai bune metode de alimentatie ,ingrijire ,selectie si un consum minim de furaje si munca , se obtine o productivitate foarte mare.

**Capacitatea** viitoarei ferme de pui :

Fiecare hala poate adaposti **24 837** capete pui/ciclu (densitate 17 capete/mp)

**2hale x 24837 pui/ciclu=49674 capete/ciclu**

 **49674 capete/ciclu x 6 cicluri/an = 298 044 pui/an.**

Densitatea medie :39 kg pui/mp;

Numar cicluri de productie/an:cca. 6;

Rata mortalitatii : cca. 2%;

Greutatea medie la abatorizare :2,3 kg

Puii sunt crescuti de la 1-42 zile , greutatea medie la sacrificare fiind de cca. 2,3 kg.

Un ciclu complet se compune din 42 zile de crestere si 21 zile vid sanitar, ceea ce inseamna ca intr-un an se pot derula cca.6 cicluri de crestere.

In conformitate cu cerintele europene de bunastare a animalelor , puii sunt crescuti la sol , pe asternut de paie .

**1.3 DESCRIEREA ETAPEI DE CONSTRUCTIE**

**1.3.1.Durata etapei de constructie**

Durata de realizare a investitiei si implementare a proiectului a fost stabilita la 36 de luni de la semnarea contractului de finantare(se estimeaza ca lucrarile vor incepe in luna aprilie 2019).

Etapele principale vor fi:

-efectuarea achizitiilor de lucrari ,bunuri si servicii necesare;

-executia lucrarilor;

-montarea si punerea in functiune a utilajelor si echipamentelor tehnologice;

-obtinerea autorizatiilor de functionare.

**1.3.2 Reglementari regim de construire**:

- Aliniament si regim de aliniere – se respecta conditiile de amplasare dispuse in certificatul de urbanism.

- Regim de inaltime: Parter pentru toate imobilele din incinta fermei.

- Indicatorii principali POT, CUT se incadreaza in regulamentul impus in PUG.

- Destinatia terenului – conform certificatului de urbanism nr.17 /2017, terenul situat in extravilanul comunei Cogealac,incadrat in categoria de folosinta :”arabil” , cu drept de superficie pe o perioada de 15 ani , a fost acordat firmei S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL,asa cum reiese din contractul nr.1003/29.03.2017(si conform Extras Carte Funciara nr.82952/2016) .

**1.3.3 Organizare de santier**

Firma constructoare va asigura organizarea de santier.

Aceasta va fi amplasata pe terenul firmei ,cat mai aproape de intrarea in incinta fermei si va functiona pe principiul “fluxuri in lant”.

Fluxurile tehnologice se vor desfasura astfel:

-lucrari de imprejmuire

-lucrari de suprastructura

-lucrari de inchidere si compartimentare

-lucrari de tamplarie si finisaje

-lucrari de amenajare exterioara.

Conditiile ce vor fi indeplinite in timpul organizarii de santier:

-gestiunea deseurilor se va face conform prevederilor legale in vigoare;

-organizarea de santier nu se va amplasa in zona de protectie a putului de alimentare cu apa;

-circulatia auto se va face numai pe caile existente;

-firma constructoare va avea ,prin contract , obligatia de a controla deversarile de ape uzate pe toata perioada de constructie.

Respectarea normelor de protectia mediului vor cadea in sarcina firmei ce va realiza investitia ;aceasta cerinta va fi prevazuta in contractul incheiat.

**1.4 DESCRIEREA ETAPELOR DE DEMONTARE/DEZAFECTARE/ INCHIDERE/ POSTINCHIDERE**

Pentru demolarea si dezafectarea halelor populate cu pasari trebuiesc parcurse urmatoarele etape:

a) Dezafectarea utilajelor;

b) Demolarea constructiilor;

c) Dezafectare retele de conducte tehnologice;

d) Dezafectare / dezmembrare agregate;

e) Dezafectare instalatii electrice si de automatizare;

f) Aducerea terenului la starea initiala

**a) Demolarea constructiilor**

- Intreruperea retelelor de alimentare cu energie electrica, apa potabila si a retelei de canalizare.

- demontarea si evacuarea elementelor aferente retelelor de alimentare cu energie electrica, apa potabila si canalizare.

- inspectarea partilor de constructie pe niveluri, depistarea locurilor periculoase si marcarea lor cu placi avertizoare in vederea interzicerii accesului personalului muncitor.

- demontarea elementelor de constructie in ordine: tamplaria, invelitoarea de la acoperis, grinzile secundare longitudinale si transversale si cadrele de beton armat.

Demolarea trebuie inceputa de la invelitoare, respectandu-se cu strictete normele de protectie a muncii referitoare la lucrul la inaltime (centura de siguranta legata de elementele sigure).

Elementelor demolate vor fi sortate pe categorii in vederea eliminarii/ valorificarii acestora.

**b) Dezafectarea utilajelor**

Se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

- verificarea si avizarea desfacerii legaturilor conductelor.

- demontarea racordurilor tehnologice ale utilajelor.

**c) Dezmembrare retele de conducte tehnologice**

Dezmembrarea retelelor de conducte tehnologice presupune abordarea problemei sub urmatoarele aspecte:

- identificarea conductelor conform schemei tehnologice, in functie de fluidul

vehiculat.

- stabilirea conditiilor de lucru in vederea dezmembrarii.

- pregatirea retelelor de conducte tehnologice pentru dezmembrare.

- dezmembrarea propriu-zisa.

- sortarea elementelor de conducta.

- sortarea armaturilor.

- evaluarea gradului de uzura pentru conducte, fitinguri, etc.

**d) Dezafectare/dezmembrare agregate**

Dezafectarea agregatelor se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

- izolarea, scoaterea de sub tensiune a motorului electric, golirea si

asigurarea impotriva prezentei accidentale de produse periculoase.

- transportarea in sectiile specializate pentru inspectare din punct de vedere

electric si mecanic.

- in functie de gradul de uzura constatat, echipa de inspectie va hotari

destinatia agregatului , respectiv:

**A**. Vanzare prin licitatie sau reutilizare in alta instalatie.

**B.** Dezmembrare pentru valorificarea materialelor.

Rezultatele testelor de inspectare vor fi consemnate intr-un proces - verbal de constatare.

**e) Dezafectarea instalatiilor electrice si de automatizare**

Dezafectarea instalatiilor electrice si de automatizare presupune ca prima masura scoaterea lor de sub tensiune. Baza acestei activitati va fi, in mod obligatoriu, schema electrica si de automatizare a instalatiei respective.

Conform schemei, consumatorii sunt grupati in:

- instalatie de iluminat.

- instalatie de forta.

- instalatie de automatizare.

**f) Aducerea terenului la starea initiala**

Se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de

aceasta, se analizeaza si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta (la punerea in functiune a obiectivului).

In cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare functie de poluantul depistat.

 **1.5 Durata etapei de functionare** : Instalatia nu are o perioada limitata

de functionare.

 **1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei**

Tabel 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUCTIE** | **Resurse folosite in scopul asigurarii productiei** |
| Denumirea | Cantitatea anuala estimata | Denumirea | Cantitatea anuala estimata | Furnizor |
| Pui pentru carne | 298 044 | Energie electrica | 20 000kWh | Enel |
| Combustibil solid | 39 t |  |
| Motorina | 100 l | Rezervor generator electric |

 |

**1.7. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice**

*In perioada de reabilitare-constructie* vor fi folosite materiale specifice ,cum ar fi : nisip , ciment, mortar , vopsea lavabila , polistiren. Cantitatile de materiale ce vor fi folosite pentru fiecare hala, au fost estimate dupa cum urmeaza:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Materiale** | **U.M.** | **Cantitati** |
| Termoizolatie acoperis | mp | 650 |
| Hidroizolatie acoperis | mp | 700 |
| Beton pardoseala | mc | 75 |
| Armatura otel | kg | 1500 |
| Panouri termoizolante 100 mm | mp | 1200 |

Toate aceste materiale sunt nepericuloase pentru mediu.

Substantele si preparatele clasificate prin Legea 451/2001 ca periculoase utilizate pe perioada lucrarilor de amenajare sunt urmatoarele : substante si preparate inflamabile – substante si preparate lichide cu un punct de aprindere scazut – combustibili.Pe amplasament nu vor fi depozitati combustibili .Mijloacele auto folosite de catre firma constructoare se vor alimenta de la statii PECO.

Materiile prime si substantele chimice folosite *in perioada de functionare* sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 1.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Denumirea******materiei prime,******a substantei sau******a preparatului******chimic*** | ***Cantitatea anuala******utilizata*** | ***Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice\*)*** |
| ***Categorie-Periculoase/******Nepericuloase(P/N)***  | ***Periculozitate\*\*)******Fraze de risc\*)*** |
| Apa | 5037 mc | N |  |
| Furaje | 1267 t | N |  |
| Paie asternut  | 30 t | N |  |
| Motorina | 100 l | P | R20,R40,R51/53 |
| Antibiotice +vaccinuri +vitamine |  | N |  |
| Substante dezinfectante-clorura de calciu-VIROCID |  | P | S02;S13;S20/21;S24/25;S36/37/39;R20/21/22;R34;R40 |

\*) 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.

\*\*) Conform art. 7 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 200/2000, aprobata si modificata prin Legea nr. 451/2001.

Cantitatile de substante chimice folosite si impactul lor asupra factorilor de mediu ,in tabelul care urmeaza:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul substantei** | **Cantitati folosite anual** | **Mod de utilizare** | **Pondere,%** | **Impact asupra apelor** |
| Dezinfectanti | 200 l | Sol.apoasa <5% | 80% in aer20% in apa uzata | nesemnificativ |
| Detergenti | 200 l | Sol apoasa <2% | Cca.99% in apa uzata | nesemnificativ |
| Antibiotice | 550 kg |  | 100% in produs | Fara impact |
| Vitamine | 170 l |  | 100% in produs | Fara impact |
| Vaccinuri | 500000 doze |  | 100% in produs | Fara impact |

Depozitarea substantelor, preparatelor periculoase se va face in incinte inchise,asigurate, cu acces limitat doar la personalul cu atributii de serviciu.

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

Activitatile de pe amplasament nu trebuie produca zgomote care sa depaseasca limitele prevazute de normativele in vigoare:

Tabel 1.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TipulPoluarii | Sursa depoluare | Nr. surse dePoluare | Maxima permisa(limita maximaadmisa pentru om si pentru mediu)cf. STAS 10009-88 | Poluare defond |
| Zgomot | discontinuu | 7 ventilatoare/hala | 65,0 dB(A)-ziua45,0dB(A)-noaptea | Poluarea defond in zonaobiectivuluinu poatedepasi limitamaximaadmisa |
| discontinuu | Transport auto:aprovizionare(pui de-o zi),incarcare pui ladepopulare hale,transport furaje,dejectii |

OMS nr. 119/2014 ,art. 16 prevede ca dimensionarea zonelor de protectie sanitara sa fie facuta astfel incat:

-in perioada zilei nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat , masurat la exteriorul locuintei-conform SR ISO 1996-08 sa nu depaseasca 55 dB ,respectiv ,curba de zgomot Cz50;

-in perioada noptii nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat, masurat la exteriorul locuintei, sa nu depaseasca 45 dB ,respectiv ,curba

Cz 40.

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care sa depaseasca limite prevazute de legislatia in vigoare.

*In perioada de constructie* sursele de zgomot sunt datorate mijloacelor auto folosite la transportul materialelor si la efectuarea operatiunilor specifice.

Acestea se vor desfasura pe perioade scurte de timp ,doar pe perioada zilei si nu vor actiona simultan.

*In perioada de functionare* ,sursele de zgomot si vibratii sunt utilajele dinamice :pompe ,ventilatoare, transport pneumatic ,precum si circulatia auto din incinta.

Dat fiind ca utilajele vor fi amplasate (marea majoritate )in incinte inchise si sunt montate pe fundatii elastice sau cu elemente de preluare a vibratiilor , nivelul intensitatii zgomotului si a vibratiilor va fi diminuat.

Circulatia auto se va desfasura pe alei betonate ,fapt ce va contribui la diminuarea zgomotului.

Nivelul de zgomot se va situa in limitele prevazute de STAS 10009-88 privind acustica urbana si de OMS 119/2014. Zgomotul nu trebuie sa depaseasca valoarea de 65 dB (A) la limita proprietatii si de 45-55 dB(A) la limita receptorilor .

Masuri de reducere a impactului

-toate activitatile vor fi planificate si desfasurate astfel incat impactul sa fie redus;

-pe perioada noptii sunt interzise manevrele de aprovizionare/livrare;

-toate utilajele care produc zgomot vor fi mentinute in stare perfecta de functionare.

 **Alte tipuri de poluare fizica sau biologica**

Nu exista alte tipuri de poluare fizica.

Deseurile agrozootehnice au un bogat continut organic ,precum si un continut mare de germeni .Suportul nutritiv organic existent in sol confera florei microbiene ,inclusiv celei patogene, conditii de supravietuire.

Deseurile solide ofera medii prielnice pentru un numar de specii de rozatoare care joaca un rol epidemiologic ca : salmoneloza,dizenteria amoebiana, leptospiroze,tularemie.

Planul de vaccinare si tratamentele administrate in apa folosita la adaparea puilor ,vor putea evita epidemiile si pierderile substantiale pe care acestea le presupun.

Curatarea si dezinfectia corecta a halelelor intre cicluri ,reduce riscurile de imbolnavire ale pasarilor.

**1.9 Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele**

Fiecare dintre activitatile variate care formeaza managementul de ferma pot sa contribuie, potential ,la o realizare globala a unei bune performante in ceea ce priveste mediul. Este deci important ca proiectul sa se realizeze dupa studierea si analiza:

\* locatiei si aspectelor spatiale

\* sunt identificate si implementate educatia si calificarea

\* activitatile sunt planificate adecvat

\* sunt monitorizate intrarile si deseurile

\* sunt stabilite procedurile de urgenta

\* este implementat un program de reparatii si intretinere.

Aspectele legate de alegerea locatiei si spatiu sunt importante,deoarece deseori impactul de mediu al fermei este partial datorat unei dispuneri spatiale nefavorabile a activitatilor pe locatia fermei. Aceasta poate conduce la transport si activitati aditionale care nu sunt necesare.

Titularul proiectului nu a facut precizari cu privire la alte alternative studiate , in ceea ce priveste locatia aleasa.Aceasta a fost stabilita dupa potentialul pietei si dupa posibilitatea asigurarii amplasamentului.

Proiectarea constructiilor pe amplasament a fost facuta astfel incat activitatile sa se desfasoare in conditii optime .

**1.10 Informatii despre utilizarea curenta a terenului,infrastructura existenta, valori naturale, istorice, culturale,arheologice, arii naturale protejate / zone protejate, zone de protective sanitara etc.**

Terenul pe care va fi amplasata viitoarea ferma , se afla in extravilanul comunei Cogealac.Conform Certificatului de Urbanism nr.17/2017 terenul se incadreaza la categoria :arabil .

Prin localizarea obiectivului, acesta nu afecteaza valori naturale, istorice, culturale,arheologice.

In intelesul Legii nr. 5 / 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national ,Sectiunea a III – a – zone protejate, prin zone protejate se inteleg zonele naturale sau construite, delimitate geografic si/sau topografic, care cuprind valori de patrimoniu natural si/sau cultural si sunt declarate ca atare pentru atingerea obiectivelor specifice de conservare a valorilor de patrimoniu. Legea evidentiaza zonele naturale protejate de interes national si identifica valorile de patrimoniu cultural national, care necesita instituirea de zone protejate pentru asigurarea protectiei acestor valori.

Zonele naturale protejate de interes national si monumentele naturii, precum si gruparea geografica si localizarea teritoriala a zonelor naturale protejate de interes national sunt prevazute in anexa nr. I din lege.

 Zona studiata nu este inclusa in aceasta anexa.

Amplasamentul analizat nu face parte din arii de protectie speciala avifaunistica sau situri de importanta comunitara in cadrul retelei Natura 2000 .

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

Prin reglementarile Documentatiei de urbanism faza PUG , aprobata prin Hotararea Consiliului Local nr. 23/23.10.2001 ,se certifica faptul ca terenul in discutie este situat in extravilanul comunei Cogealac si este incadrat in categoria :arabil .

Tipul de proprietate :constituire drept de superficie pentru firma S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL ,conform contractului nr . 1003/2017.

**2 . PROCESE TEHNOLOGICE**

**Descrierea instalatiilor si a fluxurilor tehnologice**

**Flux tehnologic**

Ciclu de crestere a puilor dureaza 8 saptamani (42 de zile pentru crestere si 21 zile pentru igienizare) timp in care in cadrul fermei se desfasoara urmatoarele activitati:

 **Pregatirea adapostului**

Asternutul permanent (“pat uscat”) constituit din paie care sunt aduse de la

societatile agricole din zona si sunt depozitate in incinta fermei unde exista o platforma acoperita pentru depozitare paie.Dupa tocare(ferma este dotata cu un tocator) asternutul este introdus in hala si improspatat manual dupa golirea halei (la 40-42 zile) si igienizare**.**

Asternutul este format din paie foarte curate, in cantitate si grosime variabila, in functie de anotimp. Vara ,se recomanda ca grosimea asternutului sa fie de 5 cm ,iar in timpul iernii de 10 cm.

Pregatirea pentru popularea halelor se face cu cel putin 3 zile inainte.

Cerintele pentru microclimat sunt:

1)-temperatura indicata este de 33-34 grd C ,dupa prima saptamana aceasta ajunge la cca 30 grd.C.O importanta deosebita o are sistemul de incalzire in pardoseala , acesta asigurand temperatura necesara , cu costuri minime;

2)-umiditatea relativa recomandata este de 55-60%. Umiditatea, in functie de varsta puilor si de temperatura interioara, se recomanda a fi conform tabelului de mai jos :

|  |  |
| --- | --- |
| **Varsta****(zile)** | **Temperatura(grd.C)/Umiditate** |
| 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | 30% |  |
| 1 | 33 | 33 | 33 | 33 | 35 | 36 |  |
| 2 | 32 | 32 | 32 | 32 | 34 | 35 |  |
| 3 | 31 | 31 | 31 | 31 | 33 | 35 |  |
| 4 | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 | 34 |  |
| 5 | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 | 34 |  |
| 6 | 29 | 29 | 29 | 29 | 31 | 33 |  |
| 7 | 29 | 29 | 29 | 29 | 31 | 33 |  |
| 8 | 28 | 29 | 29 | 31 | 31 | 33 |  |

3)-Sistemul de incalzire al halelor va asigura un confort maxim pentru pasari , cu consumuri minime.In camera tehnica a fiecarei hale se monteaza o centrala termica ce va functiona cu combustibil solid(peleti).Agentul termic va fi trimis printr-un sistem de distributie catre convectoarele montate pe peretii laterali ai halei.

4)-sistemul de ventilatie practicat in ferma este un sistem combinat intre ventilatie tunel si ventilatie de coama ,acesta asigurand o concentratie scazuta a gazelor nocive. Gazele nocive sunt emanatii gazoase care provin din degradarea organica a dejectiilor si ca rezultat al proceselor fiziologice ale pasarilor .

In halele de pui de gaina se admit urmatoarele concentratii maxime de gaze nocive:

- amoniac ; 0,0025 % ;

- hidrogen sulfurat : 0,004 % ;

- bioxid de carbon 0,5 – 0,6 % ;

- metan 5 %

 Se recomanda pentru ventilatie, in functie de temperatura exterioara si varsta puilor de carne, valorile din tabelul urmator :

|  |
| --- |
| Metri cubi / ora / pasare |
| Temperaturaexterioara ( grd. C) | Saptamana1 | Saptamana 3 | Saptamana 6 |
| 35 | 2 | 4 | 7-10 |
| 20 | 1,4 | 3 | 5-6 |
| 10 | 0,8 | 2 | 4 |
| 0 | 0,6 | 1 | 2-3 |
| -10 | 0,1 | 0,8 | 1,2 |

Viteza maxima a curentilor de aer in halele pentru pui corelata cu varsta acestora si temperatura adapostului este :

- pui 1-10 zile la o temperatura de 28-30 grd. C ; v= 0,05 –0,1m/sec ;

- pui 10- 20 zile la o temperatura de 23 –270 C; v= 0,1 – 0,2 m/sec ;

- pui 20 – 42 zile la o temperatura de 21-23 0 C ; v= 0,2 – 0 ,5m/sec ;

4)-sistemul de racire trebuie sa mentina o temperatura constanta in hale. Este alcatuit dintr-o pompa submersibila si un sistem de panouri de racire (fiecare cu o suprafata de 65 mp), actionate automat .

Panourile sunt dispuse pe peretii laterali exteriori ai halei ,iar panoul de comanda este amplasat in camera tehnica .

5)-sistemul de iluminat sa aiba densitatea de cel putin 20 lucsi/mp, pentru ca puii sa depisteze usor sursa de hranire si adapare.

Programul de iluminat al halelor are influenta asupra dezvoltarii puilor de carne.

Astfel , programul de lumina recomandat va fi :

- primele doua saptamani : 1 ora intuneric ; 23 de ore lumina

- saptamana 3-6 : 4 ore intuneric, 20 ore de lumina .

 **Popularea halei**

Ferma avicola Cogealac va dispune de 2 hale pentru adapostirea puilor.

Fiecare hala va putea adaposti 24 837 pui/serie, astfel incat sa fie respectata densitatea de 39 kg/mp.

Preluarea de la terti a puilor de o zi si transportul acestora de la statia de incubatie in halele de productie , se face cu autospeciale prevazute cu sursa proprie de incalzire si ventilatie, in ladite speciale.

Mijloacele de transport sunt ale furnizorului puilor de o zi.

Puii de gaina, in sistem intensiv de crestere, se introduc in halele de crestere, la varsta de o zi. Acestia se repartizeaza in halele pregatite corespunzator, respectand densitatile.

La fermele de productie a puilor de carne, densitatea medie in cazul cresterii la sol este :

- pui cu varsta de 1- 30 zile = 24 pui/mp ;

- pui cu varsta de 30- 42 zile = 20 pui/mp .

Daca densitatea puilor este mai mare decat cea tehnologica normala, mortalitatea poate creste, iar dezvoltarea lor va avea de suferit.

Cresterea puilor destinati productiei de carne, pe toata perioada de viata, pana la livrare, se face in sistem intensiv, la sol, pe asternut permanent.

Toate halele sunt dotate cu instalatii automate pentru apa, administrare medicamente, reglare parametri microclimat: temperatura, ventilatie, umiditate si lumina. Puilor de o zi li se asigura cresterea pana la 42 de zile , cand ating greutatea de cca.2,3 kg, apoi sunt transferati la abator pentru sacrificare.

**Furajarea**

Sistemul de furajare al puilor va fi cel pe baza de retete corespunzatoare perioadei de crestere a puilor .

Conform literaturii de specialitate,consumul maxim in cazul furajarii controlate este de 3,8 kg/pui/ciclu.Din calcul reiese ca sunt necesare:

2 x 24 837 x 3,8 x 6 cicluri = 1 267 000 kg furaj /an

Retetele de furajare, se vor fabrica in functie de varsta puilor.

Pe parcursul cresterii, puiul va primi urmatoarele retete de furaj :

a. « demaraj » furaj ce se da puilor in prima perioada de crestere si care constituie aproximativ 20 % din cantitatea de furaje a intregii perioade ;

b. « crestere » furaj ce se da puilor in perioada cea mai lunga si care constituie 60% din cantitatea de furajare a intregii perioade;

c. « finisare » furaj ce se da puilor in ultima parte a ciclului de crestere si ingrasare si reprezinta 20 % din cantitatea totala de furaje ce revin pe cap de pui broiler.

Furajul este depozitat in buncarele exterioare ,fiecare cu o capacitate de 30 t , amplasate la capatul fiecarei hale.

Instalatia de furajare este alimentata cu ajutorul unui transportor spiralat care aduce furajul in cele 4linii de furajare , fiecare avand cate 96 hranitori. Liniile de furajare sunt conectate la un computer care controleaza numarul zilnic de furajari.

 **Adaparea**

Adaparea puilor se face cu adapatori tip niplu cu picurator. Adapatorile asigura permanent apa proaspata adecvata, temperatura apei fiind cuprinsa intre 18 – 20 grade, in primele 5 zile. Distanta maxima pe care o parcurge un pui pana la adapatori nu trebuie sa depaseasca 2m.

Cantitatea de apa necesara puilor pentru carne, este mai mare cu 50% pana la 100% decat cantitatea de nutreturi consumata zilnic, la temperaturi tehnologice, controlate ale aerului.

Adaparea se realizeaza cu picuratoare care sunt puse in functiune la atingerea de catre ciocul pasarii ; sistemul de alimentare a dispozitivelor se face printr-un sistem de tevi de distributie a apei in lungul halei.

Prin sistemul de aductie (format din conducte de polipropilena) apa ajunge in hala , trece prin filtrul de apa ,apoi este distribuita in cele 5 linii de adapare , pe care sunt montate adapatorile cu picurator.Fiecare hala va fi dotata cu un numar de 880 picuratori.

 **Depopularea halei**

Durata de exploatare a halei pentru o serie de pui carne este de 9 saptamani, din care: 6 saptamani sunt necesare pentru perioada de crestere a puilor si 3 saptamani sunt necesare pentru operatiunile de depopulare, spalare, dezinfectie si repaus sanitar. La sfarsitul perioadei de crestere a puilor, acestia sunt transportati la abator pentru sacrificare.

 **Evacuarea asternutului permanent**

Evacuarea patului de crestere (pat in care sunt inglobate dejectii si resturi de furaj)se face periodic , la depopularea halelor, respectiv la sfarsitul unei perioade de crestere.

Evacuarea patului uzat(dejectii+asternut) din hale se va realizeaza mecanic.

Deseurile sunt colectate pe suprafete betonate la capetele halelor, de unde sunt transportate la platforma betonata de pe amplasamentul fermei ,cu ajutorul unui incarcator frontal.

 Dejectiile aviare sunt depozitate pe platforma amenajata, pentru stabilizare, dupa care sunt valorificate ca ingrasamant pe terenurile agricole.

Platforma de depozitare temporara a asternutului uzat are o capacitate de depozitare de 6 luni si este prevazuta cu ziduri pe trei laturi ,cu panta pentru scurgerea eventualelor lichide in rigola ce directioneaza lichidele catre bazinul de apa uzata tehnologica.

**Igienizarea halelor si vidul sanitar**

Dupa depopulare ,cladirile , echipamentele , tot ceea ce vine in contact cu puii se curata si se decontamineaza. Executarea corecta a acestor lucrari influenteaza ,in mare masura ,sanatatea puilor introdusi in spatiile de crestere.

Din punct de vedere al etapelor ce trebuiesc parcurse pentru o corecta decontaminare ,trebuie respectata urmatoarea ordine de executie a lucrarilor:

-evacuarea mecanica a asternutului existent

-spalarea halei (tavan,utilaje,pardoseala,buncare de furajare,ventilatoare , alei de deservire)

-repararea si inspectarea echipamentului tehnologic

-aspersie cu solutie decontaminanta

-termonebulizare

-introducerea asternutului in adapost

-aspersie cu solutie decontaminanta

-reglaje hala si termoizolatie termica

-termonebulizare.

La finalul lucrarilor ,hala trebuie lasata intr-o perioada de vid sanitar de cel putin 2 zile.

**Asigurarea calitatii produselor**

Pentru obtinerea de pui de carne sanatosi, la preturi de cost reduse, se impune respectarea de catre crescator a tuturor masurilor ce decurg din cele doua principii ce se aplica in mod curent in zootehnia moderna: *Biosecuritate si Bunastarea in cresterea* *animalelor.*

***a. Biosecuritatea*** este totalitatea masurilor de siguranta in ceea ce priveste

patrunderea agentilor biotici daunatori in incintele in care cresc pasarile si in hrana si apa pe care acestea le consuma.Toate aceste masuri sunt cele mai simple si cele mai ieftine pentru reducerea pierderilor de orice natura din activitatea de crestere a pasarilor.

Principalele cauze care pot transmite boli la animale sunt: apa, furajul,adapostul si echipamentele, asternutul, aerul, vehicolele, echipamentul vizitatorilor,oamenii, insectele, rozatoare, pasarile salbatice si chiar puii la populare.

Astfel prin controlul riguros al acestor cauze si prin reducerea incarcaturii

microbiene a lor, se va reduce simtitor riscul de imbolnavire a pasarilor.

***b. Bunastarea in cresterea animalelor*** este cumulul de conditii optime de viata pe care crescatorul este obligat sa le asigure pasarilor pentru ca acestea sa isi puna in valoare capacitatile productive fara ca viata lor sa fie vreodata in pericol.

In acest sens, crescatorul trebuie se respecte norme de buna crestere a pasarilor norme care se refera la:

1. Conditii de securitate:

- sa nu fie expuse la calamitati naturale; alunecari de teren, inundatii;

- sa nu fie accidentate prin electrocutare sau lovite la manipulare;

2. Conditii de mediu

- densitatea nu mai mult de 19,5 pasari/m2

- temperatura care sa fie corespunzatore varstei si greutatii (de la 34grd.C la 20grd.C) fara a depasi aceste limite in caz de extreme atmosferice;

- umiditatea sa fie corespunzatore varstei;

- calitatea aerului de inspirat sa fie cat mai naturala;

- asternutul pe care cresc pasarile sa nu fie dur si umed;

- intensitatea luminii si a zgomotelor sa nu fie deranjanta;

3. Calitatea furajului

- sa nu fie toxic si sa fie salubru;

- sa contina pe cat mai putin posibil aditivi furajeri artificiali

4. Calitatatea apei

- sa fie potabila si la o temperatura normala, ca cea a ambientului.

5. Accesul liber la furajare, adapare si miscare.

Pentru a controla toate aceste conditii, proiectul prevede utilizarea de echipamente si instalatii moderne, automatizate care sa reduca interventia omului prin asistarea de catre calculator a cat mai multor operatiuni.

**2.1 Valorile limita ale parametrilor relevanti (consum de apa si energie, poluanti in aer si apa, generarea deseurilor) atinsi prin tehnicile propuse si prin cele mai bune tehnici disponibile**

Tabel 2.1

|

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametru****(unitatea de****masura)** | **Valori limita** |
| **Tehnici alternative****propuse de titular** | **Prin cele mai bune****tehnici disponibile \*\*)** | **Conform celor mai bune practici de****mediu\*\*\*)** |
| Consum de energie(kWh / pasare / zi) | 0,035 | 0,03-0,046 |  |
| Consum de apa(l/cap de pasare/an) | 59,3 | 40-70 |  |
| Amoniac(kg/pasare/an) | 0,005-0,315 | 0,005-0,315 |  |
| Pulberi  | 0,119-0,182 | 0,119-0,182 |  |
| Dejectii produse(kg/loc pasare/an | 20 | 20 |  |

 |

\*\*) Compararea si evaluarea viabilitatii acestora in concordanta, dupa caz, cu cele mai bune practici de mediu si cu cele mai bune tehnici disponibile in Uniunea Europeana

\*\*) conform documentelor relevante privind cele mai bune tehnici disponibile si bazelor de date privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, ca de exemplu bazele de date ale Biroului IPPC de la Sevilla.

\*\*) Compararea cu cele mai bune practici de mediu si cu cele mai bune tehnici disponibile se face numai pentru proiectele unor activitati propuse, prevazute in anexa nr. 1 la Legea nr. 84 / 2006 pentru aprobarea O.U.G. nr. 152 / 2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.

\*\*\*) conform recomandarilor Comisiei de la Helsinki (HELCOM) privind implementarea masurilor tehnologice pentru tipuri de activitati relevante

**2.2. Analiza comparativa BAT/BREF**

**pentru activitatea desfasurata in Ferma avicola Cogealac– cresterea intensiva a puilor de carne(Reference Document on BAT for intensive rearing of poultry and pigs, July 2003.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerinta caracteristica BAT** | **Tehnici aplicate in cadrul unitatii** | **Comentarii privind conformarea cu BAT** |
| **Tehnici de productie** Ciclu de productie (zile): 39 – 45 Serii pe an: 5÷8  | 42 zile, 6 serii/an | Conform BAT |
| Greutatea (kg) : 1,85 – 2,15 | 2,3  |
| Raportul de conversie al hranei : 1,85 | 1,9 |
| Greutate (kg/m2 ) : 30 - 37 | 39 |
| **Igienizare**Dupa fiecare ciclu halele sunt complet curatatesi dezinfectate. Durata acestei perioade variazaintre o saptamana si doua saptamani (Finlanda,UK) sau chiar 3 saptamani (Irlanda). | Perioada de igienizare hale : 21 zileOperatiunea de igienizare cuurmatoarele etape:- curatenia mecanica – 2 zile ;- spalarea hidromecanica a tuturorsuprafetelor interioare siexterioare (pardoseli, peretiinteriori si exteriori, tavane,tubulatura si utilaje) pana laindepartarea totala a murdariei si a prafului-2 zile;-reparatia si inspectia echipamentelor -10 zile;- dezinfectia cu solutielichida -2 zile;- termonebulizare -2 zile;-introducerea asternutului in adapost;-decontaminare hala+asternut-1 zi;-reglaje hala si termoizolatie-3 zile;-termonebulizare-1 zi;-vid sanitar – 2 zileO parte din operatiuni se realizeaza simultan. | Conform BAT |
| Halele traditonale pentru cresterea intensiva a pasarilor pentru carne sunt constructii simple, inchise,din beton,fara ferestere si cu sistem de iluminat,izolate termic si ventilate fortat.Cladirile mai pot fi construite si fara pereti laterali(cu perdele de jaluzele);ventilatia fortata (pe principiul presiunii negative)este pe principiul clapetelor si al valvelor de admisie aer.Suplimentar se pot pune clapete de ventilatie pe deschideri in creasta acoperisului.Astfel se asigura zona in care sunt pasarile cu un plus de circulatie a aerului in timpul verilor caniculare | Constructii pe schelet metalic cu pereti din panouri termoizolante , fara ferestre ,cu sistem de iluminat , izolate termic ,admisie aer prin clapete , ventilatie fortata.Climatizarea halelor este controlata de catre computer. | Conform BAT |
| Cladirile inchise au incalzitoare pe pacura sau gaz pentru a incalzi toata hala ; radiatoarele sunt folosite pentru incalzire zonala in halele construite pentru ventilatie deschisa.Iluminatul artificial si/sau un sistem de combinare a luminii naturale cu cea artificiala este necesar. | Cladirile au sisteme de incalzire: -incalzire prin convectoare.Agentul termic este asigurat de centralele cu combustibil solid.In hale exista iluminat artificial. | Conform BAT |
| **Adaposturi-densitate de populare**Pasarile sunt tinute in culcusuri(paie maruntite,rumegus de lemn sau hartie maruntita),imprastiate pe intreaga podea a halei, care este construita din beton.Dejectiile sunt indepartate la sfarsitul fiecarei perioade de crestere .Se folosesc sisteme de hranire si adapare automatizate.Pasarile sunt hranite cu proteine brute adaptate.Densitatea este intre 18 si 24 pasari pe mp.Densitatea se mai masoara si in kg in viu/mp,dar acest parametru este variabil.Halele pot avea intre 20 000 si 40 000 pasari. | Pasarile sunt crescute pe asternut de paie , care este indepartat la finalul fiecarui ciclu.Densitatea de populare este de 17 pasari/mp. Hranirea si adaparea se fac automat si sunt controlate de calculator | Conform BAT |
| **Stocare dejectii:**Dejectiile solide sau din asternutul halelor sunt transportate cu un incarcator frontal sau banda transportoare si depuse pe platforma de beton impermeabila in zona deschisa sau acoperita.Depozitul poate fi echipat cu pereti laterali pentru a preveni imprastierea materialului sau a apei de ploaie.Aceste constructii sunt adesea conectate la un rezervor efluent pentru a stoca separat portiunea de lichid.Rezervorul poate fi golit in mod regulat sau continutul poate fi mutat catre un depozit destinat. | Asternutul uzat care inglobeaza dejectii este transportat la finele unui ciclu, cu transportorul frontal, la platforma de depozitare dejectii ,care este inconjurata pe trei laturi cu pereti .Platforma are panta de 2% pentru dirijarea fractiilor lichide la rigola ce este legata la rezervorul de colectare apa uzata tehnologica.Din rezervor ,apa este vidanjata periodic si trimisa la o statie de epurare. | Conform BAT |
| In fermele de pasari se impune a mentine dejectiile in forma uscata pentru a reduce emisiile de amoniac si pentru o mai usoara manevrare sau manipulare. | Sistemul de adapare este cu nipluri , care permit scurgerea apei ,doar la atingerea de catre ciocul pasarii.In acest fel ,cantitatea de apa pierduta este minima. | Conform BAT |
| **Consumuri in cresterea intensiva a puilor de carne:**Consumul de apa:-ratia medie de apa/furaj (l/kg):1-1,9;-consumul de apa /ciclu(l/cap/ciclu): 4,5-11;-consumul anual de apa(l/pasare/an):40-70-consumul estimativ de apa pentru curatarea halelor(mc apa/mp):0,002-0,02;-(mc apa/mp/an):0,012-0,12 | Ratie medie apa/furaj :1,7 l/KgConsum apa /ciclu: 10,3l/pui/cicluConsum anual de apa:59,3 l/pui/anConsum estimativ de apa pt curatarea halelor: 0,002 mc/mp |  |
| Tehnici de reducere a consumului de apa:-curatarea halelor si a echipamentelor la sfarsitul fiecarei perioade de carestere cu jeturi de apa sub presiune.Este importanta stabilirea unui echilibru intre igienizare si utilizarea pe cat posibil, a unei cantitati minime de apa;-calibrarea regulata a instalatiilor de adapare pentru evitarea pierderilor;-inregistrarea consumului de apa si detectarea si repararea defectiunilor ce genereaza scurgeri. | Se aplica. | Conform BAT |
| Apa uzata tehnologica:In fermele avicole se recomanda depozitarea/mentinerea dejectiilor in stare uscata pentru a reduce emisiile de amoniac.Apa uzata este stocata in bazine separate,poate fi aplicata pe teren agricol in cantitati reduse , amestecata cu apa de irigatii,sau poate fi tratata ulterior(BAT cap2 ) | Sistemul de adapare nu permite pierderi de apa .Platforma de depozitare dejectii este racordata la bazinul de colectare apa uzata tehnologica.Acest bazin este vidanjat periodic ,iar apa este preluata de catre o firma autorizata. | Conform BAT |
| Consum de energie:La fermele pentru pui de carne, consumul principal are loc in urmatoarele zone:-incalzire locala in faza initiala a ciclului care se ; cu incalzitoare cu aer cald;-distributia si uneori pregatirea furajelor;-ventilatia halelor , care uneori variaza in perioadele de iarna si de vara de la 2000 la 12 000 mc/h la 1000 capete.Consumul total de energie(la peste 200 000 produse/an):0,03-0,046(kwh/pui/zi) energie folosita. | Ferma foloseste energie pentru:-distributie furaje-ventilatieConsum :0,035 kw/pui/zi |  |
| Monitorizarea regulata a consumului de apa ,a consumului de energie(gaz, electricitate, combustibil),cantitatile de hrana pentru animale, reziduurile aparute si aplicarea in teren a fertilizatorilor anorganici si dejectiilor va constitui baza pentru analiza si evaluare.Monitorizarea ar trebui sa ajute in identificarea de situatii anormale si permite ca sa fie intreprinse actiuni corespunzatoare. | Se aplica. | Conform BAT |
| Existenta unui plan pentru evenimente neprevazute care sa includa:-un plan al fermei aratand sitemele de drenaj si surse de apa;-detalii despre echipamente disponibile in ferma, sau disponibile la cerere,care pot fi utilizate la rezolvarea problemei de poluare(ex.pentru stoparea drenajelor din camp,canale cu stavilar, ecrane de spuma pentru retinerea pierderilor petroliere din scurgeri);-numere de telefon de la serviciile de urgenta si autoritati ,si altele ,cum ar fi de la proprietarii de teren din aval si de la analistii in probleme de apa;-planuri de actiune pentru anumite evenimente potentiale ,cum ar fi :incendii , scurgeri de la depozitele de dejectii si pierderi de produse petroliere prin scurgeri. | Va fi intocmit Planul pentru situatii de urgenta |  |
| **Managementul nutritional-consecinte semnificative in reducerea emisiilor poluante**:Masurile nutritionale cauta sa reduca cantitatea de pirderi de azot din azotul nedigerat sau catabolizat, care este eliminat apoi prin urina.Se pot distinge doua tipuri de tehnici ,si acestea sunt:1)Imbunatatin caracteristicile hranei:-aplicare de nivele joase de proteine, utilizarea de aminoacizi si compusi inruditi ;-aplicarea de nivele joase de fosfor;-utilizarea de enzime;-aplicarea rationala de substante pentru promovarea cresterii;-utilizarea sporita a materiilor prime digerabile.2)Formularea unei retete de hrana echilibrata cu o rata de conversie optima bazata pe fosfor si aminoacizi digerabili(urmand conceptul proteinei ideale). | Pasarile vor fi hranite cu retete prestabilite , functie de perioda de crestere.A fost adoptata solutia hranirii in trei faze. | Conform BAT |
|  Pentru pasari pentru carne ,hranirea pe faze de crestere este aplicata curent in cateva tari din UE.Aceasta implica divizarea cerintelor in trei faze ,in care pasarile pentru carne arata o considerabila schimbare in cerintele lor nutritionale. | Se aplica | Conform BAT |

**3 . DESEURI**

Generarea deseurilor in special pentru *perioada de santier* - executia lucrarilor de constructie - reprezinta o sursa cu impact nesemnificativ asupra mediului din zona de amplasament cat si pe zonele limitrofe. In etapa de executie a obiectivului se identifica urmatoarele categorii de deseuri generate in zona de lucru :

- materiale provenite de la constructii , amenajari in spatii construite :

- capete conducte PEHD, PVC ;

- capete de conducte metalice (otel) ;

- capete conductori (neferoase cu izolatii) ;

- materiale de constructii.

In functie de componenti, vor fi depozitate si vor fi valorificate sau preluate de terti ,pe baza de contract.

Din activitatea desfasurata in cadrul societatii rezulta urmatoarele categorii de deseuri:

• Deseuri tehnologice – dejectii, mortalitati ;

• Deseuri menajere.

Pentru *perioada de functionare* au fost proiectate:

 1) *Spatiu amenajat pentru depozitarea principalelor deseuri tehnologice*

In incinta unitatii exista spatiu organizat pentru depozitarea dejectiilor aviare Acesta consta intr-o platforma betonata, care are o suprafata de 748 mp; platforma este inconjurata pe trei laturi cu zid de 1,8 m.Este dotata cu panta de scurgere(2%) catre o rigola ce este legata la bazinul betonat ce colecteaza apa uzata tehnologica .Capacitatea maxima de depozitare este proiectata pentru a asigura depozitarea cca 6 luni.

Dupa perioada de degradare biologica,dejectiile sunt valorificate ca ingrasamant natural.

2) *Spatiu amenajat pentru depozitarea deseurilor menajere si asimilabile*

Pe amplasamentul fermei va exista o platforma betonata unde sunt colectate toate deseurile de tip menajer rezultate in incinta fermei.

***Deseuri tehnologice - estimari***

• *Dejectii animaliere*

Cod: 02 01 06 dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separate ,depozitate temporar pentru maturare si folosite ca ingrasamant;

Cantitati: cca.500 t/an.

Stocare temporara: pe platforma betonata;

 Valorificare:imprastiere pe terenurile agricole drept ingrasamant organic.

 *\* Calcul estimativ-dejectii animaliere*

 Conform BREF – Intensive Rearing of Poultry and Pigs – Tabel 3.26–pg 116 Pui de carne – Asternut absorbant (5-8 serii) => Dejectii produse 10-17 kg / pasare an

Date de lucru: Nr. populatie - proiect: 49 674 capete; Se considera cantitatea de dejectii produse de 10 kg/pasare an Cantitatea totala de dejectii/ an va fi: 49 674 capete x 10 = 496 ,74 t/an

* *Cadavre de animale, parti din cadavre*\*\*

Cod: 02 01 02 deseuri de tesuturi animale

 Cantitati: cca.4-5 t/an

Stocare temporara: lada frigorifica cu capacitatea de 300 l(amplasata in camera tehnica a unei halei ).

Eliminare: predare catre agenti autorizati – S.C. PROTAN S.A.

\*\* *Calcul estimativ – mortalitati*

Date de lucru:

Pierdere maxima, conform informatiilor furnizate de beneficiar: 2%

Cantitate mortalitati: 49 674 capete/ciclu x 0,02 x aprox 0,5 kg/cap pui = 496,74 kg/ciclu

Nota: In calculul estimativ al cantitatii de cadavre rezultate in urma unui ciclu de crestere s-a luat in calcul greutatea medie aproximativa a unui pui. Cele mai multe mortalitati apar in primele zile de crestere.

*• Deseuri medicale*

 Cod: 18 02 02\* deseuri medicale

Cantitate: aprox. 10 kg, provin din activitatea de asistenta medicala .Depozitare temporara: cutii din tabla inscriptionate corespunzator,in cabinetul veterinar.

 Eliminare: predare catre firme autorizate in eliminare .

*• Deseuri menajere*

 Cod: 20 03 01 deseuri municipale amestecate.

Cantitate: aprox. 0,072 t/luna

Depozitare temporara: depozitare temporara in containere

Eliminare: predare catre agenti de salubrizare autorizati.

\*\*\* *Calcul estimativ – deseuri menajere*

Estimarea cantitatii de deseuri menajere s-a realizat in baza literaturii de specialitate, “Reziduuri menajere, stradale si industriale” – Gh. Bularda, D. Bularda, Th. Catrinescu.

Date de lucru:

Nr. personal: 4

 Indice de producere a reziduurilor menajere: 0,6 kg/zi

 Cantitate: 0,6 kg/zi x 4 = 2,4kg/zi x 30 zile = 0,072 t/luna

Modul de gestionare a deseurilor in vederea depozitarii sau a altei metode de

valorificare/eliminare, se va realiza conform:

-Legea 211/2011 privind regimul deseurilor;

- HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor.

**Concluzii**

Din analiza modului de gestionare a deseurilor ce vor rezulta pe amplasament ,rezulta urmatoarele:

- deseurile menajere generate vor fi colectate selectiv si depozitate temporar, existand spatii corespunzatoare de depozitare a acestora; societatea va incheia contracte de prestari servicii cu agenti economici autorizati pentru eliminarea acestora.

- principala categorie de deseuri rezultata din activitatea societatii este repezentata de dejectiile animaliere; acestea vor fi depozitate temporar in conditii ce nu implica afectarea mediului – platforma betonata; prin modul de depozitare se previne poluarea solului si subsolului;

-mortalitatile vor fi colectate in saci de plastic si vor fi depozitate temporar in lada frigorifica cu o capacitate de 300 l,pana la preluarea de catre o firma autorizata in eliminarea lor;

- se impune tinerea evidentei deseurilor conform HG 856/2002 .

Tabel 3.1 –**Managementul deseurilor**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumirea deseului**  | **Cantitatea prevazuta a fi generata** | **Starea fizica** | **Codul deseului** | **Codul privind principala proprietate periculoasa** | **Codul clasificarii statistice** | **Managementul deseurilor -cantitatea prevazuta a fi generata- (t/an)** |
| **valorificat** | **eliminat** | **Ramas in stoc** |
| Deseuri din reabilitare con structii,moloz, materiale de constr.  |  | solid | 17 01 07 |  |  |  |  |  |
| Deseuri metalice din lucratile de montare si conectare utilaje  |  | solid | 17 04 05 17 04 07 |  |  |  |  |  |
| Deseuri menajere | 0,864 | solid | 20 03 01 |  |  |  | 0,864 |  |
| Deseuri din ambalaje |  | solid | 15 01 0115 01 02 |  |  |  |  |  |
| Deseuri metalice |  | solid | 02 01 10 |  |  |  |  |  |
| Tesuturi animale | 5 | solid | 02 01 02 |  |  |  | 5 |  |
| Dejectii pasare + asternut uzat | 500 | solid | 02 01 06 |  |  | 500 |  |  |
| Ambalaje de medicamente | 0,01 | solid | 15 01 06 |  |  |  | 0,01 |  |
| Ambalaje de la substan tele dezin fectante |  | solid | 15 01 10\* |  |  |  |  |  |

\*- In conformitate cu Lista cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase prevazuta in anexa nr. 2 la Hotararea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Cantitatile de deseuri rezultate nu pot fi decat partial estimate.

In fermele de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de deseuri sunt dejectiile si mortalitatile.

In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire; inscrierea in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Intreaga proiectare a eliminarii, transportului si stocarii dejectiilor este realizata in conformitate cu normele si directivele europene, cu normele de buna practica in agricultura din Romania.

Din activitatea S.C AVI COMPLEX COGEALAC S.R.L. rezulta anual cca. 5 t cadavre pasare (cca. 2% din productia anuala), care se colecteaza in saci de polietilena si se depoziteaza temporar in spatiu special amenajat(lada frigorifica cu o capacitate de 300l), de unde vor fi ridicate de catre o unitate tip PROTAN.

Celelalte tipuri de deseuri sunt in general in cantitati nesemnificative si depind de activitatile conexe desfasurate in ferma.

**In ceea ce priveste managementul deseurilor, proiectul propus de S.C.** **AVI COMPLEX COGEALAC S.R.L. se incadreaza in utilizarea celor mai bune tehnici disponibile.**

**4 . IMPACTUL POTENTIAL ASUPRA COMPONENTELOR**

**MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA**

In activitatea de crestere a pasarilor, impactul potential asupra componentelor mediului se refera la emisiile de amoniac in aer, la scurgerile de azot si fosfor in sol, in apele subterane si de suprafata , scurgeri care provin de la dejectii.

Masurile de reducere a acestor emisii nu se limiteaza numai la modalitatile de depozitare, tratare sau aplicare a dejectiilor odata aparute, ci cuprind masuri pentru un intreg lant de evenimente.

Acest lucru incepe cu o buna gospodarire si cu adoptarea de masuri privind hranirea si adapostirea animalelor, urmand tratarea si depozitarea dejectiilor, finalizadu-se prin imprastierea acestora pe sol. Este important sa se aplice conceptul Celor Mai Bune Tehnici Disponibile la toate aspectele activitatii pentru a preveni anularea beneficiilor unei masuri luate la inceputul lantului de o alta de pe parcursul acestui sir, din cauza proastei administrari a dejectiilor.

 Depozitarea dejectiilor si prelucrarea acestora in cadrul fermei reprezinta surse de emisii, in timp ce aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile va avea ca rezultat reducerea substantiala a acestor emisii.

Pentru imbunatatirea performantelor generale de mediu ale unei ferme de crestere intensiva a animalelor, Cele Mai Bune Tehnici Disponibile trebuie sa raspunda urmatoarelor cerinte:

 identifice si sa implementeze programe educationale si de instruire

pentru personalul din cadrul fermei,

 inregistreze consumul de apa si energie, cantitatile de hrana pentru

animale, deseurile rezultate si folosirea fertilizatorilor anorganici si a

dejectiilor,

 detina o procedura de urgenta pentru abordarea incidentelor si

emisiilor neplanificate,

 implementeze un program de reparatie si intretinere, care sa asigure ca structura si echipamentul se afla intr-o buna stare de functionare, iar instalatiile sunt pastrate curate,

 planifice corespunzator activitatile pe amplasament, cum ar fi livrarea materialelor si indepartarea deseurilor.

Una dintre provocarile majore in cadrul modernizarii productiei de pasari este nevoia de a echilibra reducerea sau eliminarea efectelor poluarii asupra mediului cu cresterea cerintelor de trai ale animalelor, si in acelasi timp mentinerea profitabilitatii afacerii.

Activitatile agricole in cresterea intensiva a pasarilor pot duce la un numar de fenomene de mediu :

- acidificarea (NH3, SO2, NOx)

- eutrofizarea (N, P)

- cresterea efectului de sera (CO2, CH4, N2O)

- neplaceri locale (miros, zgomot).

Identificarea diferitelor surse responsabile pentru aceste fenomene de mediu, a dus la sporirea atentiei pentru un numar de aspecte privitoare la mediu asociate cu cresterea intensiva de pasari.

Aspectul cheie al cresterii intensive de animale este cel legat de procesele naturale. Calitatea si compozitia dejectiilor, precum si modul de stocare si de manipulare sunt factori determinanti pentru nivelul de emisii.

**4.1 Apa**

Zona studiata face parte din Masivul Central-Dobrogean, care se circumscrie in treimea mijlocie a Dobrogei ,fiind delimitat la sud de falia Palazu ,iar la nord de falia peceneaga-Camena.Trasatura distinctiva a acestei unitati o constituie natura si varsta neoproterozoica a unei parti din soclu.

In alcatuirea soclului Masivului Central-Dobrogean se deosebesc doua formatiuni distincte :cristalinul de Altan-Tepe si formatiunea sisturilor verzi .

Cuvertura este reprezentata de o masa calcaroasa, formata din calcare organogene ,adesea silicifiate .

In zona , adancimea de inghet este de 0,90 m .

Conform normativului P100/3-2008,amplasamentul este situate in zona E ,cu un coeficient de seismicitate k=0,12 si tc=0,7 sec .

Profilul litologic al zonei este:

-orizont de praf cafeniu ,plastic consistent-plastic vartos (0,75 m);

-orizont de praf argilos galben,plastic consistent-plastic-vartos , cu umiditate scazuta (pana la 1,20 m);

-loess prafos galben , friabil, cu umiditate scazuta ,porozitate mare , comprehensibil si sensibil la umezire;

In zona Cogealac se intalnesc urmatoarele acvifere:

-stratul acvifer din sisturi verzi – nu prezinta interes;

-acviferul din calcare jurasice , cu debite de 2-5 l/s;

Acviferul cuaternar ,care prezinta capacitate de inmagazinare crescuta ,cu debite de 0,5-20,3 l.

Trebuie precizat ca in vecinatatea amplasamentului nu exista corpuri de apa de suprafata.

 Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa a obiectivului se va realiza din foraj de adancime , de maxim 120 m ,cu un diametru de 200 mm. Debitul estimate :Q=1,5 mc/h.

Gospodaria de apa va cuprinde:sursa de apa ,pompele ,hidroforul ,bazinul pentru rezerva de apa.

Apa va fi pompata (cu ajutorul unei pompe submersibile)si va ajunge intr-un bazin de apa (cu capacitatea de 50 mc ,subteran ,aflat in incinta )care asigura atat rezerva pentru cazuri de urgenta , cat si apa necesara consumatorilor , printr-o retea de distributie interna .

Pompele vor fi de tip Grundfoss 7-40 ,cu capacitatea de 7 mc/h(va exista o pompa activa si una de rezerva).

Gospodaria de apa va dispune de un hidrofor, in vederea asigurarii debitelor de apa necesare functionarii obiectivului.Hidroforul va fi de tip Metabo ,cu o putere de 1300 W ,debit maxim de 4000 l/min ,presiune maxima de 4,8 barr.

Pentru a asigura protectia sursei de apa in zona captarii se vor lua urmatoarele masuri(conform HG 030/2005):

- imprejmuirea ei cu gard de plasa

- marcarea limitelor zonei de protectie sanitara de catre detinator, cu placute avertizoare cu mentiunea ,,Zona de protectie sanitara”;

- interzicerea persoanelor neautorizate in zona de protectie;

- interzicerea depozitarii gunoaielor.

Debitele captate vor fi contorizate cu apometre.

Activitatile care vor necesita consum de apa sunt:

-necesar biologic pentru pui;

-curatare hale la depopulare;

-asigurarea nevoilor igienico-sanitare ale personalului;

-necesar pentru stropirea cailor de acces interioare.

Cantitatea totala de apa utilizata include nu numai consumul de catre pasari, dar si apa utilizata pentru curatarea adapostului,echipamentelor si incintei fermei.

Calculul cerintei de apa

1. Necesar de apa pentru consumul biologic al puilor

Conform tabelului 3.11 din “Documentul de referinta asupra Celor mai bune tehnici disponibile in cresterea intensiva a pasarilor si porcilor” rezulta ca necesarul biologic pentru pui (q specific) este de 0,3 l/cap/zi.

Nr. de pui pe serie = 24 837 pui/hala x 2 hale = 49 674 pui/serie

Nr. de serii /an = 6

Atunci:Q zi mediu = 49 674 x 0,3 = 14,92 mc/zi

Q anual = 6 serii x 42 zile/serie x Qzi mediu = 3755 mc/an.

b)Necesarul de apa pentru curatare spatii depopulate

Calculul a fost facut pentru tehnica de curatare cu apa sub presiune.

Q specific = 10 l/mp(conform tabel 3.11)

Suprafata = 1461 mp

Nr. hale = 2

Nr.serii /an = 6

Q anual = 2 x6 x 10 x 1461 = 175,3 mc/an

c)Nevoi igienico-sanitare ale personalului

Pentru 4 persoane:

Q specific = 60 l/muncitor/schimb(tabel 4- nr.crt .19 din STAS 1478-90)

Au fost luate in calcul 3 schimburi.

Qzi mediu = (4 x 60)/1000 = 0,24 mc/zi

Q anual = 365 x 0,24 = 87,6 mc/an

*Cerinta de apa*

Qs zi med = 6,57 mc/zi

Qs zi max = 8,54 mc/zi

V anual = 5037 mc

Reteaua de distributie a apei

Distributia apei la consumatorii tehnologici din halele de crestere intensiva a puilor de carne se va face prin intermediul unui sistem intern de conducte , executat din PEHD cu D=150 mm ,amplasat subteran ,cu o lungime de 50 ml. Reteaua exterioara de apa se va monta ingropat, pe pat de nisip la cota 0,8m – 1,0 m, pentru preintampinarea inghetului.

Conductele de distributie apa potabila vor fi realizate din polietilena de inalta densitate.

Bransamentele de apa potabila/tehnologica la fiecare hala se vor face separat printr-un camin de bransament dotat cu vane de sectionare.

Fiecare hala va fi prevazuta cu propriul racord pentru alimentare cu apa in scop tehnologic.

Evacuarea apelor uzate:

**Apele menajere** uzate provenite din sediul administrativ, se vor scurge in canalizarea menajera din incinta, prin intermediul careia vor ajunge in bazinul betonat de colectare a apelor uzate menajere, bazin vidanjabil,cu o capacitate de 10 mc .

Principalii poluanti ce pot fi gasiti in aceasta categorie de apa uzata sunt : substante organice , materii in suspensie ,detergenti.

**Apele tehnologice** uzate provin de la spalarea si clatirea halelor de crestere a puilor,in timpul procesului de igienizare a acestora.

Debitul acestor ape uzate este variabil , la fel ca si compozitia lor .

Acestea sunt preluate de canalizarea interna si sunt dirijate la bazinul betonat de colectare a apelor uzate , cu o capacitate de 32 mc ,bazin ce poate fi vidanjat.

Asternutul cu dejectii, evacuat din halele de crestere pui, va fi stocat temporar pe platforma din beton, prevazuta cu drenaj si racordat , prin reteaua de canalizare ape uzate, la bazinul de colectare apa uzata tehnologica.

Debite de apa uzata rezultate

Conform STAS 1846-90 ,art. 2.1.1 ,stabilirea debitelor de apa uzata se face cu formula:Qu = 0,8 x Qs , unde:

Qu-este debitul de apa uzata ;

Qs- debitele caracteristice ale cerintei de apa.

Debite de apa uzata tehnologica evacuate:

Qu zi med = 0,58 mc/zi

Qu zi max = 0,75 mc/zi

Poluantii ce se regasesc in acest tip de apa uzata sunt: substante organice,azot amoniacal , fosfor , detergent .

**Apele pluviale** cazute de pe acoperisuri si suprafata amenajata a fermei vor fi colectate prin jgheaburi si de o retea de rigole pluviale si se vor directiona catre santurile de colectare apa pluviala ,ce vor fi executate in zona, si care vor directiona apa pluviala catre terenurile agricole.

Tabel 4.1.2 –Apa uzata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa apelor uzate, Proces tehnologic | Totalul apelor uzate generate | Ape uzate evacuate | Ape directionate spre reutilizare/recirculare | Comentarii |
|  | menajere | industriale | pluviale | in acest obiectiv | catre alte obiective |  |
| m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Cresterea puilor de carne | 0,19 | 70,08 | 0,19 | 70,08 | 20,88 | 125,88 | - | - | - | - | - | - |  |

 *Prognozarea impactului*

*Impactul produs de prelevarea apei asupra conditiilor hidrologice si*

*hidrogeologice ale amplasamentului proiectului*

Procesele tehnologice – consumatoare de apa (cresterea intensiva a puilor de carne) sunt continue – adaparea puilor, si discontinue (igienizare hale) –

neperturband echilibrul hidrologic al panzei freatice.

Dat fiind ca in imediata apropiere a obiectivului nu exista cursuri de apa ,iar colectarea apelor uzate in bazine betonate nu permite poluarea apelor subterane ,in conditii normale de lucru , se poate spune ca impactul produs de acestea se inscrie in limite normale.

Reteaua de canalizare nu intalneste in nici un punct reteaua de alimentare cu apa, fiind exclusa posibilitatea contaminarii apei de alimentare.

Apele uzate tehnologice nu constituie o sursa importanta de emisii rezultate din activitatea de crestere a pasarilor, acestea avand un regim discontinuu si putand fi colectate si tratate separat.Acestea vor fi vidanjate de catre operatori autorizati.

*Indicatorii de calitate ai apei uzate tehnologice – colectate in bazinul de 32*

*mc – evacuata prin vidanjare, prezinta potential poluator prin depasirea limitelor impuse prin Normativul NTPA – 002/2005 .*

 *Masuri de diminuare a impactului*

O reducere a consumului de apa la ferma poate fi realizata reducand pierderile prin scurgere cand se adapa pasarile si reducand toate celelalte utilizari care nu sunt neaparat legate de necesitatile nutritionale. Utilizarea rationala a apei poate fi considerata a fi o parte a unei bune practici si poate cuprinde urmatoarele actiuni, care sunt si Cele Mai Bune Tehnici Disponibile:

\* curatarea adaposturilor pentru pasari si a echipamentelor cu curatatoare de inalta presiune la sfarsitul fiecarui ciclu de productie. Cu toate acestea este important a se gasi un echilibru in ceea ce priveste curatenia si utilizare a cat mai putina apa;

\* calibrarea regulata a instalatiilor pentru apa de baut pentru evitarea

pierderilor prin scurgere;

\* tinerea de inregistrari referitor la consumul de apa prin folosirea

contoarelor de apa (apometre);

\* detectarea si repararea scurgerilor.

Reducerea consumului de apa al pasarilor nu este considerata a fi o masura practica. Acesta va varia in concordanta cu dieta lor si, desi cateva strategii de productie includ alimentarea restrictionata cu apa, alimentarea permanenta cu apa este, in general,considerata a fi o obligatie.

**Activitatea obiectivului, in conditii normale de functionare – fara descarcari directe de ape uzate, nu generaza un impact negativ semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane din zona.**

* 1. **Aerul**

Prin pozitia sa geografica, in Dobrogea centrala ,clima comunei Cogealac este una temperat continentala, cu precipitatii atmosferice destul de reduse in timpului anului si perioade de secete frecvente.

In jud Constanta, temperatura medie anuala este de 11.3 °C, cantitatea de precipitatii medie anuala fiind de aproximativ 417,9 mm. Perioada cea mai secetoasa este in luna Noiembrie, cu o medie a precipitatiilor de 21,2 mm. Luna cu cele mai bogate precipitatii este Iulie, cu o medie de 51,6 mm.

In medie, temperaturile sunt mai ridicate in Iulie, in jur de 22.0 °C. In Ianuarie se inregistreaza cele mai mici temperaturi in Babadag, in medie -0.5 °C.

Variatia de precipitatii intre cele mai uscate si cele mai ploioase luni, este de 23 mm.

Cu privirile la precipitatiile atmosferice sub forma de zapada, stratul de zapada este destul de subtire si se mentine perioade scurte de timp.

In zona amplasamentului investitiei propuse nu sunt amplasate surse de poluare stationare cu emisii semnificative. Drumul de acces la amplasament nu este caracterizat de o circulatie rutiera semnificativa .

 Poluarea de fond a aerului ambiental se incadreaza in limitele admisibile.

 Caracterizarea surselor de poluanti atmosferici aferente obiectivului:

▶ Etapa de constructie

Lucrarile de constructie si circulatia auto in santier vor genera o poluare nesemnificativa a aerului cu pulberi (sedimentabile si in suspensie) – emisii fugitive, de suprafata – necontrolate, si cu gaze de esapament (SO2, NOx, CO, CO2, COV)emise de autovehiculele implicate in procesele de transport – surse mobile.

Sursele de poluare asociate lucrarilor de constructie sunt surse deschise, libere.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar si de nivel redus.

▶ Etapa de functionare

Principale surse de emisii de noxe din activitatea fermei de crestere a pasarilor sunt prezentate in tabelul de mai jos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Emisii poluanti in aer** | **Sursa de emisii poluanti** |
| Amoniac(NH3) | Halele de pasari, stocarea si imprastierea dejectiilor |
| Metan(CH4) | Halele de pasari, stocarea si imprastierea dejectiilor |
| Monoxid de azot(N2O) | Halele de pasari, stocarea si imprastierea dejectiilor |
| NOx | Incalzirea cladirilor si instalatii de combustie (aeroterme si sobecu lemne) |
| Bioxid de carbon(CO2) | Halele de pasari, combustibil utilizat la incalzire si transport |
| Hidrogen sulfurat(H2S) | Halele de pasari, stocarea si imprastierea dejectiilor |
| Praf | Stocarea hranei - furaje, halele de pasari |

*Sursele de emisie si poluantii pentru aer*

Sursele dirijate de emisie controlata si poluantii specifici caracteristici fermei

avicole Cogealac ,conform proiectului ,sunt :

*• Emisii tehnologice:*

- sisteme de exhaustare hala (ventilatoare centrifugale) – 6 ventilatoare

axiale/ hala ; fiecare cu diametru D= 600 mm si viteza variabila comandata

automat de sistemul de reglare microclimat. Fiecare hala va avea si cate 1

ventilator centrifugal de coama.

Poluanti de interes: amoniac (NH3), pulberi totale.

Amoniacul gaz (NH3) are un miros iute si patrunzator si in concentratii mari poate irita ochii, gatul si mucoasele oamenilor si animalelor. Se ridica usor din dejectii si se imprastie prin cladiri si este eventual eliminat de sistemele de ventilatie. Factori ca temperatura, ventilatia umiditatea, procentul de stocare, calitatea adaposturilor si compozitia hranei (proteine brute) pot ,de asemenea ,sa afecteze nivelul de amoniac.

Praful nu s-a constatat a fi o problema de mediu in imprejurimile fermelor, dar poate cauza neplaceri cand bate vantul. In interiorul halelor de animale praful este recunoscut ca si contaminant care poate afecta respiratia animalelor si oamenilor.

• *Emisii din surse de combustie*:

- centrale termice(amplasate in camera tehnica a fiecarei hale-adapost)–fiecare 300kWA - functionare cu precadere in sezon rece , tip de combustibil: solid

Poluanti de interes: - pulberi in suspensie (PST);

 - monoxid de carbon (CO);

 - dioxid de sulf (SO2);

 - dioxid de azot (NO2).

LIMITE DE INCADRARE

• Ordinul 462/1993 al MAPPM - Stabileste valorile limita la emisie – VLE.

Raportarea nivelului determinat al concentratiilor de poluanti se realizeaza

diferentiat, in functie de categorie:

- emisiile din procese tehnologice: Anexa nr. 1, Ordin 462/93: pulberi totale- pct 4 si amoniac – clasa a 3-a, pct 6 “Substante anorganice sub forma de gaze sau vapori”;

- emisiile din procese de combustie: Anexa 2, Ordin 462/93. pct 4 “Focare

alimentate cu combustibil solid”

 **Focare alimentate cu combustibil solid**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicator** | **VLE cf.O 462/93 (mg/mc)** |
| Oxid de carbon-CO | 250 |
| Bioxid de sulf-SO2 | 2000 |
| Bioxid de azot-NO2 | 250 |
| Pulberi totale | 100 |

**Valorile limita ale poluantilor emisi in atmosfera din procese tehnologice**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poluant** | **Clasa** | **Debit masic** | **Concentratia(mg/mc)** |
| Pulberi totale in suspensie  | - | ≥ 0,5 kg/h | 50 |
| Amoniac  | 3 | ≥ 300 g/h | 30 |
| Hidrogen sulfurat | 1 | ≥ 50 g/h | 30 |

*Instalatii pentru colectarea, epurarea si dispersia gazelor reziduale si a pulberilor*

|  |  |
| --- | --- |
|  | **SURSE STATIONARE de poluare a aerului, poluanti generati si emisi** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Denumirea activitatii, sectorului, procesului tehnologic, codul activitatii\*)** | **Surse generatoare de poluanti atmosferici** | **Caracteristicile fizice ale surselor** | **Parametrii gazelor evacuate** |
|  |  | Denumire | Consum/ productie | Timp de lucru anual, ore | Poluanti generati | Poluanti, coduri, dupa caz | Cantitati de poluanti generati t/an | Denumire | Inaltime m | Diametrul interior la varf al cosului m | Viteza, m/s | Temperatura, °C | Debit volumic/ debit masic m3/s g/s |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|  | Cresterea puilor pentru carne | Centrale termice(6) | 39 t/an | - | CO,SO2, NO2, pulberi | - | - |  Cos(6) | 5,00 | 0,350 | - | - | - |

**Poluantii evacuati in atmosfera**

* Emisii tehnologice

Toate halele sunt prevazute cu ventilatie naturala si artificiala pentru

asigurarea parametrilor optimi de microclimat. Microclimatul este supravegheat de un calculator care comanda:admisia si exhaustarea aerului cu ventilatia tunel cu racire.

Pentru ventilatia artificiala halele de pui vor fi prevazute cu:

* 6 ventilatoare axiale de perete de 43000 mc/h;
* 1 ventilatoare de coama de 20 000 mc/h.

Ventilatoarele axiale cu clapete se afla pozitionate pe peretele opus intrarii in

hala la cca. 1 m deasupra solului. Functionarea ventilatoarelor este comandata si controlata automat pentru a mentine o atmosfera si un microclimat optim pentru cresterea puilor.

Aerisirea naturala a halelor este asigurata prin guri de aerisire – denumite

admisii aer – 48 buc / hala , aflate pe cele doua laturi de lungime ale halelor.

Incalzirea spatiilor cu functiune tehnologica (hale crestere pui carne), se realizeaza convectoarele instalate pe pereti.

***Poluanti de interes***: amoniac si emisii reduse de pulberi.

Intensitatea emisiilor ajunge la valori maxime la sfarsitul perioadei de crestere a puilor din hala respectiva, prezentand o maxima influenta in zona limitrofa amplasamentului.

Calitatea aerului din zona de maxima influenta se estimeaza ca va respecta valorile maxim admise pentru zonele protejate.

Incadrarea valorilor la imisie se face conform:

- Ordinului 592/2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot, pulberilor in suspensie (PM 10 si PM 2,5), plumbului,benzenului , monoxidului de carbon si ozonului (VLE) in aerul inconjurator;

- STAS 12574 – 87 - Aer din zonele protejate. Conditii de calitate.

**Limite prevazute prin legislatia de mediu aflata in vigoare**: STAS

12574/87 - “Aer din zonele protejate – Conditii de calitate” - prevede concentratiile maxime admisibile:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poluant** | **Concentratia maxim admisa(CMA)** | **Prag de alerta\* (mg/mc)** |
| **Medie de scurta****durata****(30 min) mg/mc**  | **Medie de lunga****durata****(zilnica) mg/mc** | **Medie de scurta****durata****(30 min) mg/mc**  | **Medie de lunga****durata****(zilnica) mg/mc** |
| amoniac | 0,3 | 0,10 | 0,21 | 0,07 |
| Hidrogen sulfurat | 0,015 | 0,008 | 0,010 | 0,005 |
| Pulberi | 0,5 | 0,15 | 0,35 | 0,10 |

***Evaluarea impactului asupra aerului - imisii***

Prezenta poluantilor generati de activitatea tehnologica desfasurata pe platforma obiectivului studiat, in aerul ambiental, se estimeaza a fi in concentratii aflate sub valoarea pragului de alerta.

Din scara de bonitate, indicilor de poluare estimati li se asociaza un mediu afectat in limitele admise – nivel 1.

▶ Etapa de constructie

Lucrarile de constructie a spatiilor si circulatia auto in santier vor genera o poluare nesemnificativa a aerului cu pulberi (sedimentabile si in suspensie) – emisii fugitive, de suprafata – necontrolate, si cu gaze de esapament (SO2, NOx, CO, CO2, COV) emise de autovehiculele implicate in procesele de transport – surse mobile.

▶ Etapa de functionare

Activitatile tehnologice ce fac obiectul proiectului activitatii analizate, respectiv cresterea intensiva a puilor de carne - genereaza poluare locala semnificativa a aerului ambiental cu amoniac – estimata a se incadra in limitele admise – in incinta fermei avicole; zona locuita nu este afectata, aflandu-se la o o distanta de peste 1000m.

**Emisii de mirosuri**

Mirosurile sunt considerate agenti poluatori subiectiv ,deoarece depind de gradul de perceptie al fiecarui individ. De aceea , acestea nu pot fi cuantificate.

Emisiile sunt transportate de vant ,dar concentratia pe care mirosurile o ating la o distanta data ,depind de mai multi factori climatici ,cum ar fi: temperatura ,umiditatea relativa ,viteza si directia vantului, turbulenta atmosferica etc.

In general ,cel mai redus nivel al mirosurilor se inregistreaza la viteze mari ale vantului.Ca urmare ,la amiaza apar mai putine probleme legate de miros,deoarece viteza vantului are valori maxime ,iar umiditatea relativa este scazuta.

Prin natura activitatii ,investitia in discutie se incadreaza in categoria celor ce emit mirosuri .

In ferma , sursele de mirosuri sunt:

-sistemul de ventilatie;

-sistemul de evacuare a apelor uzate;

Puterea ventilatoarelor a fost calculata tinand cont de incadrarea emisiilor in limitele impuse .In acest mod ,emisiile si mirosurile vor avea un nivel scazut , care nu vor provoca disconfort major.

Emisiile rezultate din sistemul de evacuare a apelor uzate sunt minime , deoarece acest sistem este unul inchis.Aceste emisii vor conduce la mirosuri neplacute doar pe perioade foarte scurte de timp(la vidanjarea bazinelor colectoare).

Procesul de crestere a pasarilor este un proces ciclic a carui parametri pentru asigurarea conditiilor de hranire ,adapare ,microclimat sunt condusi automat.In cazul avariilor ce pot conduce la aparitia unor situatii accidentale generatoare de mirosuri,ferma va fi dotata cu generator de curent ,ce poate asigura functionarea normala a fermei ,pe durata avariei.

Respectarea celor mai bune tehnici agricole ,cat si un management adecvat al activitatii ,vor contribui la diminuarea procentului de emisii.

 **4.3. Solul**

Amplasamentul face parte din masivul Central-Dobrogean.Acesta este delimitat la sud de falia Palazu ,iar la nord de falia Peceneaga-Camena.

Podisul Dobrogei se prezinta ca un podis relativ rigid, format pe roci vechi (sisturi verzi, granituri), depozite sedimentare mezozoice si neozoice, puternic erodat de actiunea indelungata a factorilor exogeni, cu un relief domol, usor ondulat si cu altitudini relativ reduse (200-300m). Partea de nord este mai inalta, ajungand pe alocuri la 350-400 m dar si la 467 m in varful cel mai inalt (Vf. Greci din Muntii Macinului). Partea de sud are sub 200 m (altitudinea maxima este de 204 m in Podisul Deliorman).

Subdiviziunile principale ale Podisului Dobrogei sunt Masivul Dobrogei de Nord si Podisul Dobrogei de Sud, despartite de linia Harsova-Capu Midia. Masivul Dobrogei de Nord este mai inalt, cu un relief mai variat si o inclinare generala de la Dunare spre mare. Este format din Muntii Macinului (cunoscuti si sub denumirea de Culmea Pricopanului), Culmea Niculitelului, Dealurile Tulcei (continuate cu prispa Agighiol), Depresiunea Nalbant, Podisul Babadagului (alungit de la Dunare la Marea Neagra, cu altitudine maxima de 401m), Podisul Casimcei, format din sisturi verzi (cu 325 m altitudine maxima), continuat cu prispa Hamangia. Uneori Podisul Casimcei este considerat o subdiviziune majora separata a Dobrogei, de acelasi rang cu celelalte doua si denumit Dobrogea Centrala. Podisul Dobrogei de Sud este mai jos (sub 200 m), este larg ondulat dupa cutele calcarelor sarmatiene si inclina de la mare spre Dunare. Vaile au un pronuntat caracter endoreic. Extremitatea sud-vestica, cu altitudini maxime de 204m, poarta denumirea generica de "Deliorman" (continuandu-se in Bulgaria). Subdiviziunile sunt: zona litorala inalta, Podisul Medgidia (cu Valea Carasu), Podisul Negru Voda si Podisul Oltinei.

In alcatuirea soclului Masivului Central-Dobrogean se deosebesc doua formatiuni distincte: cristalinul de Altan Tepe si formatiunea sisturilor verzi.

In Dobrogea Centrală, şisturile verzi sunt prinse într-un sistem de anticiclinorii şi sinclinorii cu cute strânse simetrice, orientate, vest-est. Doar în nord, la contactul cu unitatea Babadag, mişcările hercinice au imprimat cutelor şi o orientare NV-SE. Sedimentarul care le ocupă a suferit doar ondulări largi (cute cu orientare oblică faţă de cea a fundamentului).

**Surse de poluare a solurilor**

*In perioada de constructie* pot apare surse de poluare datorate depozitarii incorecte a materialelor folosite in constructie sau scurgerilor provenite de la mijloacele auto folosite pe amplasament.O alta sursa ,desi cu o probabilitate mult mai mica , ar putea fi scurgerea apei menajere pe sol.

Toate aceste posibile surse pot fi evitate printr-un corect management al activitatilor prestate de catre firma constructoare.In contractul incheiat cu aceasta va fi prevazuta respectarea prevederilor legislative in domeniul mediului.

Dupa *punerea in functiune a obiectivului*, o potentiala sursa de poluare majora a solurilor ar putea fi depozitarea dejectiilor.

O cantitate mare de azot, fosfor, potasiu sub forma de diferiti compusi ai acestora sunt eliminati in urma activitatii de crestere a pasarilor.

Dejectiile animaliere contin cantitati variabile din acesti nutrienti precum si o serie de minerale si elemente elementare: sulf, magneziu,etc.

Principalele surse de poluare cu N si P sunt:

- pentru N scurgeri accidentale de ape de spalare, procesele de denitrificare a compusilor cu azot, NO2, NO, N2, spalarea cu ape pluviale a solului pe care s-au imprastiat dejectiile animaliere, cu poluarea apelor subterane;

- pentru fosfor - scurgeri accidentale de ape de spalare si spalarea cu ape pluviale a solului pe care s-au imprastiat dejectiile animaliere ,cu poluarea apelor subterane;

- acumularea N si P in componenta organica a solului.

Emisii de metale grele

Metalele grele sunt considerate a fi metalele cu o densitate mai mare de 5 g/cm3.

Elementele care se incadreaza in aceasta categorie sunt nutrienti esentiali :Cu, Cr, Fe, Mn,Ni si Zn, dar si Cd, Hg si Pb care nu sunt elemente esentiale. Acestea din urma au tendinta de a se acumula in mediul in care sunt eliberati si la depasirea unei anumite concentratii devin toxice pentru microorganisme, animale si plante deci pentru mediu.

Un studiu german arata ca principalele surse de metale grele in agricultura sunt:

Depunerile atmosferice – Cd, Pb, Zn;

Ingrasaminte de natura organica – Cr, Cd;

Emisii difuze din dejectii animaliere – Cu, Zn, Ni.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipul dejectiilor** | **Metale grele** |
| **Cd** | **Cr** | **Cu** | **Ni** | **Pb** | **Zn** |
| Dejectii depasari – cuumiditate mare | 0,2-0,3 | <0,1-7,7 | 48-78 | 7,1 si 9,0 | 6,0 si 8,4 | 330-456 |
| Dejectii depasari – cuumiditate mica | - | - | 32-50 | - | - | 192-300 |

Tot in studiul german s-a facut o estimare a incarcarii solurilor la imprastierea directa a dejectiilor pe sol, prezentata in tabelul urmator:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipul dejectiilor** | **Metale grele (g/ha/an)** |
| **Iesiri materie uscata** | **Cd** | **Cr** | **Cu** | **Ni** | **Pb** | **Zn** |
| Dejectii de pasari ,cu umiditate mare | 0,3 | 0,0 | 0,14 | 1,07 | 0,14 | 0,13 | 7,01 |

Masuri de diminuare a impactului

Pentru micsorarea impactului unei potentiale poluari a solului vor putea fi luate urmatoarele masuri:

*In perioada de constructie*:

-depozitarea corecta si in cantitati cat mai mici a materialelor folosite;

-colectarea selectiva si depozitarea temporara a deseurilor in spatii special amenajate;

-interzicerea reparatiilor si interventiilor la mijloacele auto pe amplasament;

*In perioada de functionare:*

***-*** depozitarea controlata a deseurilor si materialelor depozitate,inclusiv a dejectiilor;

 - aplicarea de material absorbant pe suprafetele de sol afectate de scurgerile de produse petroliere(in cazul in care ar avea loc scurgeri de la mijloacele auto care vor circula in incinta).

Geologia subsolului

Studiu geotehnic:

Au fost facute 6 foraje pana la adancimi de 2,80 m-6,20 m.

Stratificare terenului amplasament se prezinta astfel:

0,00-0,80 m-umplutura pamant cenusiu

0,80-3,00m – loess galben-praf argilos loessoid

3,00-4,00-argila prafoasa cafenie

4,00-4,20 - loess galben

Posibila poluare a subsolului ar putea avea loc datorita urmatoarelor cauze:

-depozitare necontrolata a dejectiilor ,cu infiltrarea partii lichide in subsol;

-fisurarea sau infundarea drenului de la platform de depozitare dejectii;

-fisuri ale traseelor de apa uzata menajera si apa uzata tehnologica;

-fisuri ale bazinelor betonate ce colecteaza apa uzata menajera si apa uzata tehnologica.

Masuri de diminuare a posibilitatii de poluare a subsolului

Pentru evitarea poluarii subsolului este important ca ,periodic , sa fie inspectate toate traseele ce transporta apa uzata , dar si integritatea fizica a bazinelor folosite pentru colectarea apei uzate ,cat si integritatea platformei de depozitare dejectii.

Pentru monitorizarea calitatii apei subterane ,langa platforma de depozitare dejectii vor fi forate doua puturi de observatie (amonte/aval).

**5. Biodiversitatea**

Amplasamentul propus de titularul proiectului pentru construirea fermei de pui de carne nu se afla in interiorul vreunei arii naturale protejate de interes national sau ca parte integranta a retelei Natura 2000 in Romania.

Functionarea Fermei avicole Cogealac nu va conduce in zona adiacenta – de influenta maxima la:

 - modificare/distrugerea populatiei de plante;

- modificarea compozitiei de specii de plante sau animale;

 - degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii,compactarea solului, modificarea conditiilor hidrologice);

- modificare/distrugerea rutelor de migrare;

 - alterarea sau modificarea speciilor de fungi/ciuperci.

Activitatea propusa ***nu induce un impact semnificativ*** asupra biodiversitatii din zona adiacenta si cu atat mai putin impact transfrontier.

**6. Peisajul**

Ferma de pasari se va realiza cu respectarea Planului Urbanistic General al comunei Cogealac , care furnizeaza toate elementele pentru incadrarea in peisaj a obiectivului.

Amplasarea investitiei in extravilanul comunei Cogealac nu duce la aparitia unui impact major , dat fiind ca lucrarile construirii acestei ferme se vor realiza respectand legislatia de mediu in vigoare ,prevedere ce va fi inclusa in contractul cu firma constructoare.

**Nu se impun masuri pentru protejarea peisajului**.

**7. Mediul social si economic**

Proiectul propus va avea un impact pozitiv asupra mediului social si economic prin atragerea fortei de munca, plata taxelor locale, dezvoltarea sectorului agro-zootehnic al zonei, etc.

Activitatea fermei nu va produce disconfort zonei rezidentiale(conform OMS 119/2014- zona de locuit - zona constituita ca o grupare functionala de loturi si parcele de teren delimitate teritorial pe care predomina cladiri cu locuinte avand ca parametru de masura densitatea medie de locuire) ,aceasta aflandu-se la o distanta mai mare de 1000 m , fata de ferma.

Tranzitarea comunei cu autovehiculele destinate transportului pasarilor, atat la populare, cat si la depopularea halelor, aprovizionarii cu furaje sau pentru transportul dejectiilor ar putea crea un usor disconfort locuitorilor din zona .

Tinand cont de faptul ca aceste operatii au loc discontinuu si la intervale relativ mari de timp, impactul produs este minor.

8. **Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural**

Nu sunt afectate, prin proiectul propus, obiectivele din patrimoniul cultural, arheologic sau monumentele istorice.

**9. MONITORIZAREA**

Firma va inregistra cheltuielile facute ,in special pentru furajare,combustibili (inclusiv electricitate), consumurile de apa etc.

 Unitatea va fi echipata cu apometre, contoare de electricitate si calculatoare astfel sa se asigure si un control al climatului din interiorul halelor .

De asemenea ,se va monitoriza calitatea apei subterane ,in vecinatatea platformei de dejectii . pentru a depista eventualele scurgeri.

**10 . SITUATII DE RISC**

Un plan pentru evenimente neprevazute va ajuta titularul activitatii sa rezolve situatii neplanificate referitoare la emisii si incidente cum ar fi poluarea apei sau a altor factori de mediu, daca acestea apar. Aceasta poate, de asemenea , acoperi orice riscuri de incendiu si posibilitatea unui act de vandalism. Planul pentru evenimente neprevazute va include:

\* un plan al fermei aratand sistemele de drenaj si surse de apa;

\* detalii despre echipamentele disponibile in ferma, sau disponibile la cerere, care pot fi utilizate la rezolvarea problemei de poluare;

\* numere de telefon de la serviciile de urgenta si autoritati, si altele, cum ar fi de la proprietarii de teren din aval si de la analistii in probleme de apa;

\* planuri de actiune pentru anumite evenimente potentiale, cum ar fi incendii,scurgeri de la depozitele de mixtura de dejectii, prabusirea depozitelor de mixtura de dejectii, deversare necontrolata din supra-plinul de dejectii sau pierderi de produse petroliere prin scurgeri.

Este important sa se analizeze procedurile dupa orice incident pentru a vedea daca se pot trage invataminte si ce ameliorari trebuie implementate.

Este necesar a se verifica structurile si echipamentele pentru a se asigura ca acestea sunt in buna stare de functionare.

Identificarea si implementarea unui program structurat pentru activitatea care se va desfasura va reduce probabilitatea de aparitie a problemelor.

Se vor pune la dispozitie carti cu instructiuni si manuale si personalul va primi o calificare corespunzatoare.

Depozitul de dejectii va fi verificat regulat pentru orice semne de scurgere si trebuie sa fie corectate orice defectiuni, cu asistenta profesionala, daca este necesar.

In cateva situatii unde inspectia vizuala la asemenea constructii este limitata este recomandata monitorizarea apei freatice cu un indicator de scurgeri.

Dupa finalizarea lucrarilor, inainte de punerea in functiune, titularul activitatii va elabora toate documentele solicitate in procedura de autorizare si care vizeaza situatiile de risc, respectiv:

- Plan de interventie in cazul poluarilor accidentale si dezastre;

- Plan de masuri si interventie privind pericolul imbolnavirilor cu gripa aviara;

- Plan de management al dezastrelor naturale si PSI;

- Alte asemenea planuri de masuri solicitate de autoritatile competente.

**11. DESCRIEREA DIFICULTATILOR**

Nu au fost intampinate dificultati la realizarea acestui studiu.

**12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC**

Titularul proiectului – S.C. AVI COMPLEX COGEALAC S.R.L., propune construirea unei ferme pentru cresterea puilor de carne (codCAEN 0147) pe un teren amplasat in extravilanul comunei Cogealac,judetul Constanta.

Amplasamentul este situat in extravilanul com. Cogealac ,tarla 111 , parcela 553/34 ,cu drept de superficie acordat firmei S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL,asa cum prevede contractul nr.1003/29.03.2017(si conform Extras Carte Funciara nr.82952/2016) , pe o suprafata de 15 000 mp.

Bilant teritorial existent si propus:

• Suprafata terenului = 15 000 mp

• Suprafata construita existenta = 0 mp

• Suprafata construita prevazuta=3 550 mp

• P.O.T. existent = 0 %

• P.O.T. propus = 24 %

• C.U.T. existent =0

• C.U.T. propus = 0,24

Terenul are urmatoarele vecinatati:

-N-IE 102820;

-S-parcela A553/35 – Toader Constantina;

-E-DE 553/9;

-V-IE 102818;IE10 28 17.

Amplasamentul viitoarei ferme nu intra sub incidenta legii nr.22/2001 privind proiectele ce vor fi evaluate conform Conventiei adoptate la Espoo (efecte transfrontiera).

Terenul pe care se va construi ferma de crestere pui este incadrat actual ,in categoria :arabil si este inconjurat de terenuri ce au aceeasi folosinta.

Acest amplasament nu face parte si nici nu este in vecinatatea vreunui areal sensibil sau care face parte din reteaua Natura 2000.

Lucrarile de constructie vor fi executate de catre o firma de constructii autorizata , care va realiza urmatoarele obiective:

1. *2 hale adapost*

- regim de inaltime: parter

- suprafataconstruita/ hala - Sc = 1650 mp;

- suprafata desfasurata / hala - Sd = 1650 mp;

- suprafata desfasurata 2 hale propuse=Sd= 3300mp

- suprafata utila crestere pui 1461 mp/hala.

Structura de rezistenta - cadre din otel,- stalpi, grinzi, pane,- contravantuite vertical in plan transversal si longitudinal, si orizontal in planul acoperisului.

Invelitoarea si inchiderile perimetrale sunt din panouri cu termoizolatie.

Fiecare hala va fi dotata cu:

- 4 linii de furajare ,care vor distribui nutretul depozitat intr-n buncar exterior , cu o capacitate de 30 mc ,alaturat halei .Fiecare linie de furajare va avea cate 96 hranitori;

- 5 linii de adapare , fiecare linie avand cate 880 nipluri;

- calculator ce monitorizeaza factorii de microclimat din hale;

- centrala termica ,alimentata cu peleti ,pentru asigurarea agentului termic.

2. *Spatiu anexa*

- dimensiuni: 15 x 10 m

- regim de inaltime : parter

- suprafata construita - Sc = 150mp,

- suprafata desfasurata - Sd = 150 mp

Sistemul constructiv format din zidarie potrtanta de BCA (stalpi + centuri din beton armat) cu grosimea de 30 cm. Peretii sunt realizati din BCA.

 Invelitoarea va fi realizata din tabla cutata pe sarpanta de lemn. Fundatiile vor fi de tip talpi continue sub ziduri si se vor realiza din beton armat.

3. *Bazin stocare apa* :capacitate 50 mc.

Se propune realizarea unui bazin in care va fi stocata apa provenita de la putul de alimentare cu apa.

Bazinul se va executa subteran, din beton armat hidroizolat, cu material de inalta clasa, fara a permite infiltrarea sau exfiltrarea apei .

4. *Bazine pentru colectarea apelor uzate* :V=32mc si V=10mc.

Se propune executia a doua bazine betonate, cu capacitatea de 32 mc, respectiv 10 mc, in care apa va ajunge printr-un sistem de colectare executat din conducte PEHD cu D=110 mm, montate subteran.Cele doua bazine vor colecta apa uzata tehnologica (V=32 mc) ,respectiv , apa uzata menajera (V=10 mc).

 Pentru evacuarea apelor pluviale se vor construi rigole care vor canaliza apa catre santurile de scurgere existente in zona.

Bazinele se vor executa subteran, din beton armat hidroizolat, cu material de inalta clasa, fara a permite infiltrarea apelor in sol. La nivelul solului se vor executa guri de vizitare pentru facilitarea vidanjarii.

5. *Platforma de depozitare dejectii*:suprafata de 748 mp.

Suprafata construita este de 748 mp cu urmatoarele dimensiuni in plan:

 L=44m;l=17m.

Platforma este betonata si se va realiza pe un pat de piatra sparta compactata,prevazuta cu panta de scurgere si rigola de preluare a apelor pluviale si drenarea lor, catre bazinul de colectare a apelor uzate.

La inaltimea de 1.8 m se va executa un parapet din BCA intarit cu samburi si centuri din beton armat, acesta are rolul de evitare a imprastierii accidentale a dejectiilor.

Capacitatea platformei a fost calculata pentru 6 luni, conform prevederilor codului de bune practici agricole.

6. *Platforma depozitare paie*: S=100 mp.

Suprafata platformei este de 100 mp cu urmatoarele dimensiuni in plan : L=10m;l=10 m.

Platforma se va executa pe un pat de piatra sparta compactata, prevazuta cu sistem de acoperire executat din tabla cutata pe schelet metalic fixat in fundatii izolate din beton.

7. *Realizare alei si trotuare betonate* S=3538 mp.

Aleile de acces si trotuarele se vor executa din pietris compactat peste care se va turna beton.

In incinta se vor amenaja si spatii verzi.

In zona de acces, se va executa filtrul auto, iar la intrare vor fi amenajate 5 locuri de parcare.

8*. Imprejmuire perimetrala* : L-700 ml.

Imprejmuirea teren- are o lungime de 700 ml, iar inaltimea acesteia va fi de 2.50 m.

 Aceasta se va realiza din fundatie de beton ciclopian in care se fixeaza stalpi metalici ,de sustinere, pe care va fi fixata tabla.

9. *Put forat* - Se va executa un foraj la adancime de unde, prin pompare apa va ajunge la consumatori printr-o retea de tevi si tuburi PVC. Un hidrofor va mentine presiunea in retea. Se va executa un camin de vizitare si se vor monta apometre pentru monitorizarea consumului de apa. Rezerva de apa va fi asigurata cu un rezervor cu capacitatea de 50 mc.

10. *Cantar auto*

Cantar rutier cu structura monolit prefabricata, din beton armat , in

conformitate cu DIN 1045, fara grinzi laterale, flansata transversal.Cale de rulare prefabricata(armata si betonata in fabrica).Inaltime platforma 28cm.

Dimensiuni maxime constructie: 3,00 x 18,00m ;suprafata construita: 54,00mp.

Cantarul se va achizitiona ca si utilaj prefabricat ,cu montaj. Fundatia se va executa local,din beton armat monolit.

RETELE UTILITATI

1. Reteaua de alimentare cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a fermei se va realiza prin conectarea la reteaua de medie tensiune, existenta in imediata vecinatate a terenului, printr- o statie de transformare de 100-200 kWA care va alimenta un tablou electric general.

 Se va achizitiona un grup electrogen pentru asigurarea independentei energetice a fermei in perioade de stricta necesitate.

La intrarea in ferma ,pe o suprafata de 210 mp ,vor fi montate cca 80 de panouri fotovoltaice , ce vor acoperi cca 80% din necesarul de energie pe timpul zilei.Dat fiind ca energia nu va fi inmagazinata , sistemul fotovoltaic va fi inactiv pe timpul noptii.

2. Alimentarea cu apa

Pentru alimentarea cu apa a obiectivului proiectat se vor executa lucrari de forare a unui put de adancime.Forajul va fi echipat cu pompe care vor asigura transportul apei de la sursa la un rezervor de inmagazinare cu capacitate de 50 mc, de unde, apa este distribuita ,prin conducta, catre hale si spatiul anexa, presiunea fiind mentinuta cu ajutorul unui hidrofor.

3. Evacuarea apelor uzate

Apele uzate se vor evacua in doua bazine vidanjabile, unul in vecinatatea

spatiului anexa ,de 10 mc, si unul pentru apa uzata rezultata in cele doua hale, de 32 mc.

Conductele se vor realiza din teava de polipropilena:

- lungime: aprox. 60 ml

- conditii de pozare: ingropata la -100 cm pe pat de nisip.

4. Alimentarea cu agent termic

Pentru incalzirea halelor se va executa un sistem de incalzire ce utilizeaza peleti ca si combustibil, sistem compus din doua centrale termice montate in camerele tehnice ale halelor si conductele de distributie . O a treia centrala , dar cu functionare pe baza de energie electrica , va fi montata in spatiul anexa.

 Solicitantul a optat pentru incalzirea adapostului cu convectoare amplasate pe peretii halei.

Fiecare hala poate adaposti 24 837 capete pui/ciclu (densitate 17 capete/mp)

**Capacitatea** fermei va fi:

2hale x 24837 pui/ciclu=49674 capete/ciclu x 6 cicluri/an = **298 044** pui/an.

Densitatea medie :39 kg pui/mp;

Numar cicluri de productie/an:cca. 6;

Rata mortalitatii : cca. 2%;

Greutatea medie la abatorizare :2,3 kg

**Materiile prime** folosite in procesul de crestere a puilor pentru carne vor fi:

-pui de o zi :298 044 capete/an;

-furaj pentru hrana(amestec de cereale) :1267 to;

-paie pentru asternut :30 to;

-combustibil solid :39 to.

Cantitatea de apa necesara in ferma a fost estimata la :5037 mc/an.

In ferma vor fi adusi pui de o zi ,care vor fi crescuti in cicluri de 42 de zile , pana vor ajunge la o greutate de cca 2,3 kg ,dupa care , vor fi trimisi la abatorizare.

Halele depopulate vor fi igienizate ,dupa care se va relua un nou ciclu de crestere a puilor.

**13.MATRICEA DE EVALUAREA INDICELUI DE POLUARE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Componente mediu | Emisii Ferma avicola Cogealac | Total |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| AER | SO2 |  |  |  |  |  | 8 |
| NO2 |  |  |  |  |  | 8 |
| CO |  |  |  |  |  | 8 |
| NH3 |  |  |  |  |  | 6 |
| pulberi |  |  |  |  |  | 7 |
| APA |  | pH |  |  |  |  | 8 |
|  | SET |  |  |  |  | 8 |
|  | MTS |  |  |  |  | 5 |
|  | CBO5 |  |  |  |  | 7 |
|  | CCOCr |  |  |  |  | 6 |
|  | NH4+ |  |  |  |  | 5 |
|  | Detergenti |  |  |  |  | 8 |
|  | H2S |  |  |  |  | 7 |
| SOL |  |  |  |  |  |  | 8 |
| ZGOMOT |  |  |  |  |  |  | 9 |
| DESEURI |  |  |  |  |  |  | 7 |
| Miros |  |  |  |  |  |  | 9 |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  | 7,29 |

\*IPG-indice de poluare globala ; Valoarea IPG=1,46;Clasa 1-2

**Mediu supus efectului uman in limite admisibile**

\,

**14. CONCLUZIILE MAJORE CARE AU REZULTAT DIN**

**EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

Analiza impactului asupra factorilor de mediu realizata pentru proiectul propus de S.C. AVI COMPLEX COGEALAC S.R.L. , evidentiaza urmatoarele aspecte:

1. Proiectul incorporeaza Cele Mai Bune Tehnici Disponibile ,emisiile rezultate din activitatea fermei inscriindu-se in limitele acceptate;

2. Amplasarea terenului pe care se doreste realizarea investitiei, in

raport cu zonele protejate – locuinte . respecta distanta recomandata in Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei.

Activitatile specifice Fermei avicole Cogealac vor exercita un impact suportabil asupra factorilor de mediu, inscriindu-se, in functie de valoarea indicelui de poluare globala in: Clasa 1 – 2 “Mediu supus efectului uman in limite admisibile”

 Impactul socio-economic este pozitiv si important, datorita asigurarii unor locuri de munca stabile , plata taxelor locale .

Pe baza informatiilor oferite de titularul proiectului, tinand cont de toate aspectele analizate in prezenta lucrare, incluzand recomandarile BAT/BREF, putem spune ca proiectul poate primi decizia favorabila a autoritatii competente pentru protectia mediului, dupa evaluarea propunerilor motivate ale publicului, in etapa de dezbatere

publica a prezentului raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului.

Se apreciaza ca proiectul propus de S.C. AVI COMPLEX COGEALAC S.R.L. respecta recomandarile BAT/BREF si se incadreaza in cerintele privind **obtinerea acordului de mediu**, in vederea promovarii investitiei.

In conditiile respectarii proiectului si a normelor tehnice de exploatare, alaturi de masurile de reducere a poluarii factorilor de mediu, impactul se apreciaza ca fiind in **limite admisibile**.

S.C. AVI COMPLEX COGEALAC SRL Intocmit,

 Elena Chircu