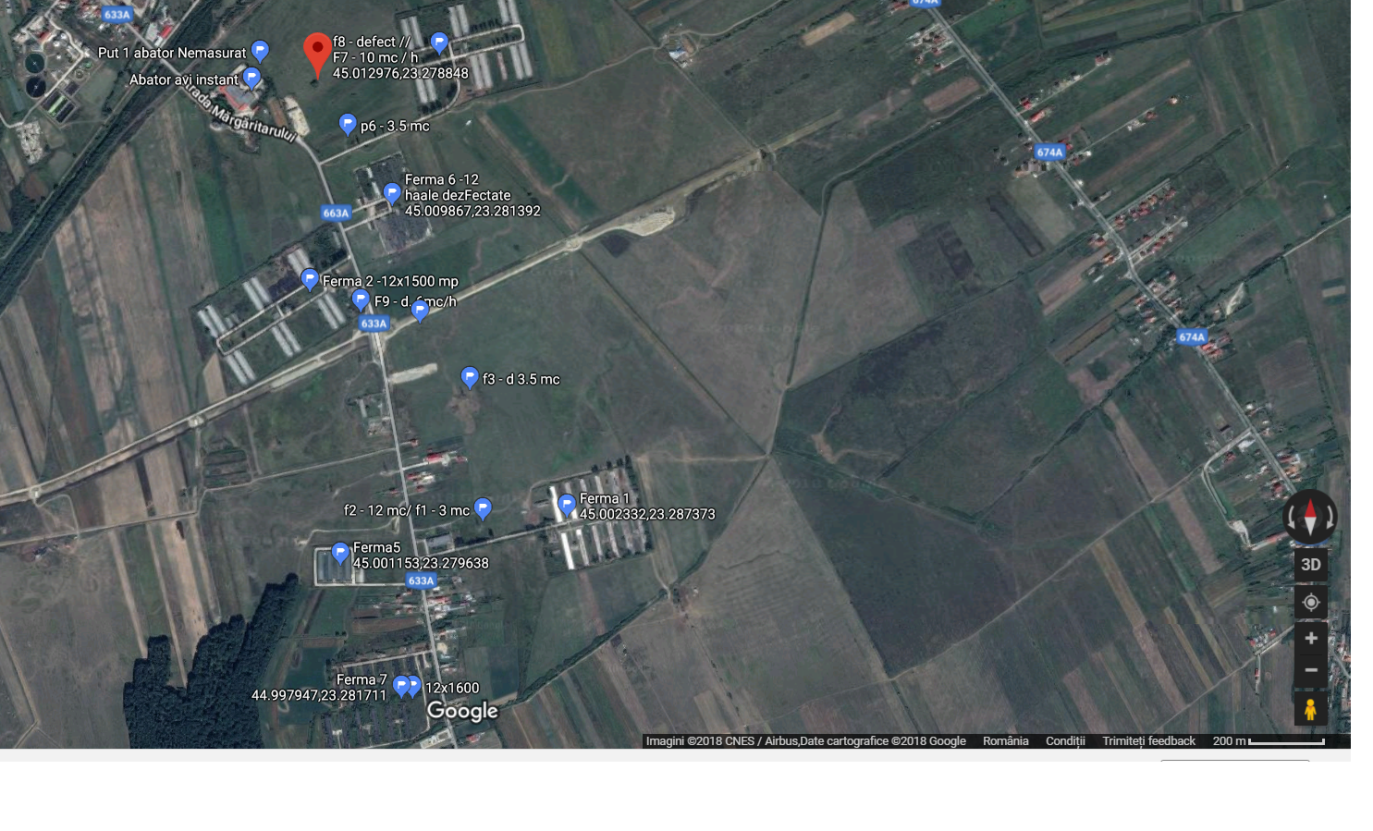
RAPORT

la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru obiectivul

**„Reabilitare si modernizare ferma de crestere a pasarilor (Ferma nr. 1, Ferma nr.6, Ferma nr.7)**

**S.C. AVIROM PLUS S.R.L.**



**IUNIE 2018**

CUPRINS

Pag.

1. Informații generale ............................................................ 3 2. Procese tehnologice ........................................................... 27 3. Deșeuri ...........................................................................................44

4. Impactul potențial inclusiv cel trasfrontier asupra

componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora .... 50

4.1. Apa ................................................................. 50

4.2. Aer ................................................................. 65

4.3. Sol și subsol ................................................................ 79

4.4. Biodiversitate ...................................................... 84

4.5. Peisaj ................................................................. 87

4.6. Mediu social și economic .................................. 89

4.7. Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural ...... 90

4.8. Condițiile culturale și etnice, patrimoniu cultural ...... 90

5. Analiza alternativelor ....................................................... 91

6. Monitorizarea ................................................................. 93

7. Situații de risc ................................................................ ........ 96

8. Descrierea dificultăților ............................................ ........ 98

9. Rezumat fără caracter tehnic ........................................... 99

10 Bibliografie ..................................................................... 112

Anexe:

* Certificat de înregistrare în Registrul Național al Elaboratorilor pentru Studii pentru Protecția Mediului
* Certificatul de urbanism nr. 1168 /7.09.2018 Ferma nr. 1 emis de Primăria Tg JIU
* Certificatul de urbanism nr. 1169/7.09.2018 Ferma nr. 6 emis de Primăria Tg JIU
* Certificatul de urbanism nr. 1167/7.09.2018 Ferma nr. 7 emis de Primăria Targu Jiu
* Contract de vânzare-cumpărare nr. 1560 din 04.08.2017 ;.
* Plan de situație
* Plan încadrare în zonă
* Contract de prestări servicii pentru preluarea dejecțiilor
* Fișă tehnică de securitate MS Macrodes
* Fișă tehnică de securitate MS Megades
* Fișă tehnică de securitate Aldezin
* Fișă tehnică de securitate motorină

RAPORT

la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru obiectivul

**,,Reabilitare si modernizare ferma de crestere a pasarilor (Ferma nr. 1, Ferma nr.6, Ferma nr.7)”.**

1. **Informații generale**

**Titularul proiectului:** **S.C. AVIROM PLUS S.R.L.**

Sediu social : Comuna Francesti ,Sat Francesti , Nr.1,Cabina Cladire energetica, Biroul 4, Etaj 3, Judet Vâlcea.

Punct de lucru **:** Ferma nr. 1, Str. Margaritarului nr.39 , Ferma nr. 6, Str. Margaritarului nr.15 , Ferma nr. 7 ,Str. Margaritarului nr.108.

Profil de activitate- Cresterea pasarilor

Activitatea principală: 0147 – Cresterea păsărilor

Număr înregistrare la Registrul Comertului: **J 38/442/2012**

CUI: **RO 29204025**

Persoană de contact : **Andrei Brumaru**

E-mail: [andrei.brumaru@carmistin.ro](mailto:andrei.brumaru@carmistin.ro)

* 1. **Autorul atestat al Raportului la Studiul de evaluare a impactului:**

**Ing. Negut Mihaela**

Adresa: Râmnicu Vâlcea, Grigorie Procopiu nr.12, județul Vâlcea

# Telefon: 0735789652

***Persoană înregistrată în Registrul Național al Elaboratorilor pentru Studii pentru Protecția Mediului la poz. 738 pentru: RM, RIM, RA.***

* 1. Denumirea proiectului: **,,Reabilitare si modernizare ferma de crestere a pasarilor (Ferma nr. 1, Ferma nr.6, Ferma nr.7)”.**

*Conform H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa 1, obiectivul de investitii se incadreaza la punctul 6.6. „Cresterea intensiva a păsărilor de curte si porcilor cu capacitate de peste:*

*a) 40.000 de locuri pentru păsări de curte.”*

* 1. **Descrierea proiectului**

***Ferma nr.1:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr crt.** | **Denumire obiectiv** | **S construită,mp** | **S desfășurată** |
| 1 | Birouri si vestiare | 425 | 425 |
| 2 | P.T.S. | 153 | 153 |
| 3 | Bazin de dejectii | 200 mc | 200 mc |
| 4 | Hale C1-C12 | 15 552 | 15 552 |
| 5 | Rezervor acumulare apa | 197,0 | 197,0 |
| 6 | Sediu administrativ | 275,0 | 275,0 |
| 7 | Bazin de acumulare | 1969,0 | 1969,0 |
| 8 | Bazin de acumulare | 2057,0 | 2057,0 |
| 9 | Statie pompe | 139,0 | 139,0 |
| 10 | Realizare imprejmuire | 733,0 | 733,0 |

**Ferma nr. 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod constr.** | **Destinatia constructiei** | **Suprafata construita**  **mp** | **Suprafata desfasurata**  **mp** |
| C1 | Filtru | 218 | 218 |
| C2 | Filtru | 210 | 210 |
| C3 | CT | 128 | 128 |
| C4 | Statie sortare | 686 | 686 |
| C5 | Post trafo | 166 | 166 |
| C6 | Statie compresoare | 57 | 57 |
| **C7** | Hala | 1111 | 1111 |
| C8 | Hala | 1091 | 1091 |
| C9 | Hala | 1010 | 1010 |
| C10 | Hala | 1111 | 1111 |
| C11 | Hala | 1111 | 1111 |
| C12 | Hala | 1111 | 1111 |
| C13 | Hala | 1111 | 1111 |
| C14 | Hala | 1111 | 1111 |
| C15 | Hala | 1111 | 1111 |
| C16 | Hala | 1110 | 1110 |
| C17 | Hala | 1091 | 1091 |
| C18 | Hala | 1111 | 1111 |
| C19 | Cladire | 53 | 53 |
| C20 | Cladire | 17 | 17 |
| C21 | Cladire | 17 | 17 |
| C22 | Cladire | 18 | 18 |
| C23 | Cladire | 17 | 17 |
| C24 | Cladire | 18 | 18 |
| C25 | Cladire | 17 | 17 |
| C26 | Cladire |  |  |
| C27 | Cladire | 17 | 17 |
| C28 | Cladire | 18 | 18 |
| C29 | Cladire | 17 | 17 |
| C30 | Cladire | 18 | 18 |
| C31 | Cladire | 17 | 17 |
| C32 | Cladire | 17 | 17 |
| **TOTAL** | | **15.016** | **15.016** |

**Ferma nr.7:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod constr.** | **Destinatia constructiei** | **Suprafata construita**  **mp** | **Suprafata desfasurata**  **mp** |
| C1 | Trafo | 277 | 277 |
| C2 | Fanar | 229 | 229 |
| C3 | Filtru | 358 | 358 |
| C4 | Sopron | 53 | 53 |
| C5 | Hala | 1325 | 1325 |
| C6 | Hala | 1325 | 1325 |
| C7 | Hala | 1325 | 1325 |
| C8 | Hala | 1325 | 1325 |
| C9 | Hala | 1325 | 1325 |
| C10 | Hala | 1325 | 1325 |
| C11 | Hala | 1325 | 1325 |
| C12 | Hala | 1325 | 1325 |
| C13 | Hala | 1259 | 1259 |
| C14 | Hala | 1259 | 1259 |
| C15 | Hala | 1269 | 1259 |
| C16 | Hala | 1259 | 1259 |
| C17 | Hala | 1259 | 1259 |
| C18 | Hala | 1259 | 1259 |
| **TOTAL** | | **19.081** | **19.081** |

1. **Situația existentă**

Ferma de pasări (Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7) aparținea SC AVI INSTANT SRL (fosta SC INSTANT 99 SRL), societate in faliment, cu sediul in Municipiului Targu Jiu, Str. Margaritarului nr. 34, Jud. Gorj, cod unic de inregistrare 3774880, numar de ordine in registrul comertului J18/379/2002, REPREZENTATA PRIN LICHIDATOR JUDICIAR SOCIETATEA CONSULTING COMPANY IPURL, cu sediul in Municipiul Targu Jiu,Str. Tudor Vladimirescu nr.15, etaj 1,Jud Gorj, inregistrata in Registrul societatilor profesionale de insolventa sub nr. RSP0160/31.12.2006, inregistrata in Registrul formelor de organizare sub numar RFOII-0160/31.12.2006, la randul ei reprezentata prin CIOBANU EMANOIL și au fost cumparate activele de S.C. AVIROM PLUS S.R.L ( contract de vanzare nr 1560/04.08.2017), ale cărui dotări sunt degradate, iar sistemele de alimentare cu apa si canalizare nu sunt functionale. Scopul proiectului este de a-l moderniza pentru a fi in concordanta cu cerintele sanitar veterinare si de mediu, nationale si ale Uniunii Europene,cu respectarea Celor mai bune tehnici disponibile.Pentru derularea lucrarilor de modernizare s-a emis de Primaria Tg Jiu , judetul Gorj –Certificatificate de urbanism pentru cele 3 ferme atasate.

1. **Situația propusă în proiect**

b.1 Reabilitare si modernizare ferma de crestere a puilor.

**S.C. AVIROM PLUS S.R.L.** a preluat prin acte de vânzare – cumpărare nr. 1560/04.08.2017 amplasamentul actual al fermelor cu scopul de a-l moderniza în vederea creșterii puilor broiler, pentru a fi în concordanta cu cerintele sanitar veterinare si de mediu, nationale si ale Uniunii Europene, cu respectarea Celor mai bune tehnici disponibile.

Investitia va fi realizata pe terenul celor 3 ferme in suprafata de: **Ferma nr. 1** cu suprafata de **90 918 mp** , **Ferma nr. 6** cu suprafata de **65 634 mp, Ferma nr. 7** cu **suprafata de 79 137 mp** detinut de **SC AVIROM PLUS SRL** si va consta în**:**

-prin prezenta investitie se propun efectuarea unor lucrari de dotare cu echipamente a halelor existente , reabilitari incinte, etc, ce sunt detaliate mai jos pentru totalul de 12 hale de crestere pui de carne. Astfel:

-Se pastreaza destinatia preliminara a halelor de crestere pui carne ( obiectele 1-12)

-Se pastreaza functiunile tuturor celorlalte constructii.

***-Nu se vor face lucrari de extindere, nu se modifica suprafata construita***

-Se vor efectua lucrari de reabilitare a peretilor si acoperisului si deasemenea se vor practica goluri in peretii laterali pentru reasezarea gurilor de admisie aer, repozitionarea ventilatoarelor, introducerea de sisteme pentru racire **( tip “cooling pad”** ), montarea buncarilor exteriori, cu unii noi din tabla galvanizata si tratata electrostatic, cu celule de cantarire si snec de alimentare a buncarasilor de hala. ( de alimentare a fiecarei linii de furajare), se vor introduce noi linii de furajare adaptate frontului necesar de furajare la tehnologia de crestere la sol, cu senzori de oprire automata, se vor introduce noi linii de adapare cu picuratori;

Suprafata construita existenta va fi si suprafata construita finala;

-Se doteaza centrala termica din amplasament pentru incalzirea birou si filtre sanitare;

- inlocuirea retelei de distributie apa , care este veche .

- *lucrari de refacere a retelelor de alimentare cu apa, canalizare, electricitate;*

*- achizitionarea si montarea unor echipamente specifice tehnologiei de crestere a puilor (instalatii de hranire, adapare, iluminat interior-exterior, ventilatie, etc).*

*- reabilitarea bazinului subteran din beton colector ape uzate tehnologice cu o capacitate de 150 mc(Ferma nr.1); doua bazine cu capacitate de 100mc(Ferma nr. 6) ; un bazin cu o capacitate de 150 mc(ferma nr.7).*

*-reabilitare bazin colectare ape menajere: ferma nr.1 bazin vidanjabil cu 16 mc; ferma nr.6 –doua bazine vidanjabile cu capacitate de 16 mc si ferma nr.7 un bazin vidanjabil cu capacitate de 10mc.*

-inlocuire acoperis hale;

-denisipare put forat ferma nr.1;

-construire a doua puturi forate la o adancime medie, unul pentru ferma nr. 6 si al doilea pentru ferma nr.7;

-imprejmuire incinta cu gard din plasa metalica pe structura metalica fixate in blocuri din B.A pentru ferma nr.6;

- constructie SAS camera pentru apa si curent in afara halelor pentru cele 3 ferme;

-construire bazin suprateran pentru colectare apa potabila pentru cele 3 ferme si anume: Ferma 1 bazin cu capacitate de 150 mc; ferma nr. 6 bazin cu capacitate de 300 mc; ferma nr.7 bazin cu capacitate de 150 mc.

Halele existente de la cele trei ferme vor fi supuse urmatoarelor lucrări de reabilitare pentru a se amenaja în vederea procesului de crestere si îngrășare a puilor:

***-la toate halele vor fi puse acoperisuri noi, ele fiind cu placa de beton;***

- refacerea pardoselii in zonele unde este necesar;

- montarea de ileturi pentru admisii aer;

- montarea de ventilatoare;

-instalare

*Amenajarea și asigurarea infrastructurii necesară desfasurarii activitatii de crestere a puilor - (amenajarea căilor de acces, utilități, sistem de colectare si depozitare ape uzate, retele exterioare, alte lucrări necesare desfasurarii activitatii in cadrul fermei).*

*Amenajarea căilor de acces in cele trei ferme,* drumurile existente vor fi reparate. Incinta fermei va fi impartita in 2 zone, curată si murdară, accesul spre zona curată făcându-se dupa ce automobilele trec prin rampa spălător auto si dezinfector.

***Imprejmuirea incintei fermelor:***

***Ferma 1 si Ferma 6 cu stalpi de fier si plasa de sarma , iar la ferma nr. 7 cu placi din beton existente.***

*Utilități,*

*Instalatii sanitare exterioare* constand in:

*- retea pentru alimentarea cu apa a obiectelor*

*- retea pentru canalizarea tehnologica pentru preluarea pelor uzate*

*- retea pentru canalizarea apelor uzate menajere*

*- retea pentru canalizarea pluviala*

*Alimentarea cu apa pentru cele 3 ferme se va face din put-uri forate.*Putul va fi echipat cu electropompa submersibila si pompa hidrofor in vederea asigurarii debitelor de apă necesare functionarii obiectivului.Pentru ferma nr.6 si ferma nr.7 se vor construi doua puturi forate de medie adancime.

Pentru *rezerva de apa de incendiu si rezerva de apa pentru pasari* se va folosi rezervorul de apa. Incăperea pentru *Statia de pompe* aferente gospodariei de apa este existenta. Se vor monta pompe noi conform normativelor in vigoare si a standardelor de protectie la foc impotriva incendiilor.

Se va realiza un i*nel de apa* pentru intreaga ferma, asigurându-se numărul necesar de hidranti si debitul de apa stabilit in măsurile de prevenire si stingere a incendiilor.

*Sistem de colectare si depozitare ape uzate*,

Halele au fost prevazute rigole pentru preluarea apelor provenite de la spălare și dezinfectare. *Apele uzate* provenite din procesul tehnologic de creșterea puilor de carne se vor evacua astefel:

***Ferma nr. 1:*** In interiorul halelor au fost prevazute rigole pentru preluarea apelor datorate dezinfectarii si spalarii acestora. Apele tehnologice provenite din aceste rigole precum si de la spalarea platformelor si cailor de acces betonate vor fi colectate de o retea de conducte din tuburi de PVC-KG cu Dn-160mm si vor fi directionate catre un **bazin colector vidanjabil, din beton, subteran, avand un volum de V = 150 mc.** Vidanjarea se va realiza la cerere, ori de cate ori este nevoie, cu SC APAREGIO SRL conform contract atasat.

**Ferma nr.6:** In interiorul halelor au fost prevazute rigole pentru preluarea apelor datorate dezinfectarii si spalarii acestora. **Apele tehnologice** uzate provenite din aceste rigole precum si de la spalarea platformelor si cailor de acces betonate vor fi colectate de o retea de conducte din tuburi de PVC-KG cu Dn: 315-400 mm si vor fi directionate catre **2** **bazin colector vidanjabil, din beton, subterane, avand un volum de V = 100 mc, fiecare.** Vidanjarea se va realiza la cerere, ori de cate ori este nevoie, cu S.C. APAREGIO S.R.L., conform contract atasat.

**Ferma nr.7:** In interiorul halelor au fost prevazute rigole pentru preluarea apelor datorate dezinfectarii si spalarii acestora. **Apele tehnologice** uzate provenite din aceste rigole precum si de la spalarea platformelor si cailor de acces betonate vor fi colectate de o retea de conducte din tuburi de PVC-KG cu Dn: 315-400 mm si vor fi directionate catre un **bazin colector vidanjabil, din beton, subteran, avand un volum de V = 150 mc.** Vidanjarea se va realiza la cerere, ori de cate ori este nevoie, cu SC APAREGIO SRL conform contract atasat.

*Apele menajere* provenite de la *filtrele sanitare si dezinfectorul auto* din cele trei ferme si anume:

**Ferma nr. 1:** se vor deversa intr-un bazin vidanjabil avand capacitatea de 16 mc, realizat din beton, subteran si amplasat in apropierea filtrului sanitar. Se vor vidanja si se vor duce la statia de epurare SC APAREGIO SRL conform contract.

**Ferma nr. 6**:Apele menajere provenite de la cele 2 filtre sanitare si dezinfectorul auto se vor colecta in 2 bazine vidanjabile avand capacitatea de 16 mc fiecare, Acestea vor fi realizate din beton, subteran, fiind amplasate in apropierea filtrului sanitar.

**Ferma nr. 7:** Apele menajere provenite de la filtrul sanitar si dezinfectorul auto se vor colecta intr-un bazin vidanjabil avand capacitatea de 10 mc, realizat din beton, subteran si amplasat in apropierea filtrului sanitar.

*Rampa spălare auto cu dezinfector* va fi amplasată pe drumul de acces în incinta fermei. Aceasta va fi executata cu pereti din beton armat si cu o suprafata rutiera betonata care permite colectarea substantelor dezinfectante. Pe laturile scurte dezinfectorul rutier are 2 rigole prevăzute cu grătar, iar pe laturile lungi parapetii vor avea inaltimea de 60 cm fata de cota drumului rutier (0,00), pentru prevenirea aruncării lichidului decontaminant in afara perimetrului dezinfectorului. Dezinfectorul va avea adancimea de 40mm, fata de cota 0,00.

*Apele pluviale* :

Ferma nr.1: Apele pluviale de pe cladiri si din incinta amenajata a fermei (platforma betonata) vor fi colectate de rigolele amplasate longitudinal, de o parte si de alta a fiecare hale (rigole betonate, avand o lungime Ltotal = 2431,44 ml). Prin intermediul canalizarii pluviale, executata din tubuti PVC KG, Dn: 315÷400 mm, lungime totala L = 115,2 ml, apele din rigole vor fi trimise catre canalul de drenare ape pluviale existent in vecinatatea fermei, figurat in plansa „Retele pluviale”.

Ferma nr. 6: **Apele pluviale** de pe cladiri si din incinta amenajata a fermei (platforma betonata) vor fi colectate de rigolele amplasate longitudinal, de o parte si de alta a fiecare hale (rigole betonate, avand o lungime Ltotal = 2220,60 ml). Prin intermediul canalizarii pluviale, executata din tubuti PVC KG, Dn: 315÷400 mm, lungime totala L = 452,76 ml, apele din rigole vor fi trimise catre canalele de drenare ape pluviale existente in vecinatatea fermei, conform plansei „Retele pluviale”.

Ferma nr.7: **Apele pluviale** de pe cladiri si din incinta amenajata a fermei (platforma betonata) vor fi colectate de rigolele amplasate longitudinal, de o parte si de alta a fiecare hale (rigole betonate, avand o lungime Ltotal = 2470,68 ml). Prin intermediul canalizarii pluviale, executata din tubuti PVC KG, Dn: 315÷400 mm, lungime totala L = 171,6 ml, apele din rigole vor fi trimise catre canalul de drenare ape pluviale existent pe amplasament si figurat in plansa „Retele pluviale”.

*Modernizare platforma gunoi.*

Fermele nu sunt prevazute cu o platformă betonata pentru depozitarea dejectiilor ,depozitarea gunoiului evacuat din hale pe o perioada de minim 6 luni se vor transporta la platforma de la Ferma Prundeni conform contract atasat.

*Alte dotări prevăzute în proiect.*

|  |  |
| --- | --- |
| Denumire | Caracteristici tehnice |
| Grup electrogen | - combustibil: motorina; - putere electrica: minim 400 kVA - include alternator |
| Incarcator frontal | - motor: diesel - putere minima motor: 45 CP - tractiune integrala 4x4 |
| Termonebulizator | - combustibil: benzina - putere: minim 30 KWH |
| Curatitor de inalta presiune | - presiune de lucru: minim 200 bari |
| Mijloc transport specializat furaj | - compus din camion si remorca - putere motor minim 300 KW - emisii de noxe EURO 6 |
| Mijloc specializat transport pui | - compus din camion si remorca - putere motor minim 300 KW - emisii de noxe EURO 6 |

Fiecare hală va fi echipată cu:

a*) instalații automate de hrănire* . - include farfuriile de hrană , buncărasele din hală si buncarele din afara halelor pentru fiecare ferma;  
.b) *instalații de adăpare .care includ*  tabloul de apa, dozator medicamente si apometru și liniile de adăpare echipate cu picuratori. Apa necesară va fi asigurată din sursa existentă . Calitatea apei va fi identică cu cea a apei pentru consumul uman. Pentru ferma nr.6 si ferma nr.7 se vor construi doua foraje.;

c) - instalații de ventilație care includ:

- sistemul de ventilatie prin acoperis;   
- sistemul de ventilatie tunel;  
- trapele laterale de admisie aer  
- servomotor pentru trapele laterale de admisie aer. Admisia aerului in hale se face cu ajutorul ferestrelor de admisie acţionate de calculator;

d) - instalații de iluminat. Iluminatul va fi asigurat atât natural prin ferestre cât și artificial, asigurat de corpuri de iluminat tip leduri dispuse pe rânduri;

e) instalații de încălzire. Încălzirea se va asigura de gazolete pe gaz natural .

f) sistem de monitorizare a microclimatului.

g) sistem de răcire- include panoul fagure și pompa de recirculare apă.

h) sistem de alarma si comunicatie - include sistemul centralizat de alarma și sistemul de comunicatie

**La fiecare ferma(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7) se va construi un SAS , un spatiu tehnic în care se va monta tabloul electric si automatizarea echipamentelor.**

**b.2.Funcționare**

Timp de funcționare: 24 ore/zi, 365 zile/an.

*b.3.Demontare/dezafectare/închidere/post închidere*

*Durata de funcționare a fermei este nedeterminată. Dacă* însă, va exista o conjunctură nefavorabilă care să impună închiderea fermei și dezafectarea ei procesul de aducere a terenului la starea inițială - teren agricol sau pentru o alta folosinţă ulterior stabilită va presupune elaborarea unui plan de închidere care să demonstreze că societatea işi înceteaza activitatea în condiţii de siguranţă pentru factorii de mediu şi că va readuce zona la o stare satisfăcătoare.

***Planul de închidere va cuprinde următoarele aspecte***:

- golirea grajdurilor de animale;

- sistarea aprovizionării cu furaje și lichidarea eventualelor stocuri prin vânzare;

- spălarea şi dezinfectarea halelor de creştere;

- spălarea şi golirea completă a conductelor, canalelor, căminelor, utilajelor,

bazinelor de stocare dejecții;

- oprirea alimentării cu utilităţi: apă, energie electrică şi combustibil a instalaţiilor;

demontarea utilajelor și echipamentelor și valorificarea lor fie prin reutilizare, fie ca deșeuri ce se vor vinde către firme specializate de reciclare;

- demolarea clădirilor și transportul deșeurilor rezultate în locuri special amenajate de către agenți autorizați.(în starea actuală a fermelor, pe amplasament nu se găseste PCB)

- se va elabora un bilanţ de mediu şi un raport de amplasament pentru a se stabili prin analize calitatea terenului, gradul de poluare al solului şi apelor freatice şi necesitatea oricărei remedieri în vederea reconstrucţiei ecologice.

- în funcţie de destinaţia ulterioară a terenului, se va reabilita suprafaţa ocupată de instalaţie.

***Planul de închidere va cuprinde și:***

- ***măsuri specifice pentru prevenirea poluării apei freatice ,a aerului, solului***

***de evitare a oricărui risc de poluare a mediului pe perioada lucrărilor de demolare;***

- măsuri de remediere a componentelor de mediu afectate cu precizarea resurselor necesare – materiale, umane şi financiare şi a responsabilităţilor.

Operaţiunile de demontare/dezafectare se vor face cu firme specializate.

**1.5.Durata de funcționare** - nelimitată.

**1.6.Informații privind producția care se va realiza și resursele energetice folosite**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producția** | | **Resurse energetice folosite** | | |
| Denumire | Cantitate | Denumire | Cantitate/an | Furnizor |
| **Pui de carne Ferma nr.1** | ***1 716 000 c*apete /an** (**22000 locuri/hală x 12 hale** x6,5 serii /an) | Energie electrică | 430 Mwh | Din rețeaua națională |
| Gaze naturale | 990 | Din rețeaua existentă |
| Motorină | 3000l | De la furnizori acreditați |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producția** | | **Resurse energetice folosite** | | |
| Denumire | Cantitate | Denumire | Cantitate/an | Furnizor |
| **Pui de carne Ferma nr.6** | ***1 404 000c*apete /an**  (**18 000 locuri/hală x 12 hale** x 6,5 serii /an) | Energie electrică | 165Mwh | Din rețeaua națională |
| Gaze naturale | 890 | Din rețeaua existentă |
| Motorină | 2000l | De la furnizori acreditați |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producția** | | **Resurse energetice folosite** | | |
| Denumire | Cantitate | Denumire | Cantitate/an | Furnizor |
| **Pui de carne Ferma nr.7** | ***1 716 000 c*apete /an** (**22000 locuri/hală x 12 hale** x6,5 serii /an) | Energie electrică | 430 Mwh | Din rețeaua națională |
| Gaze naturale | 990 | Din rețeaua existentă |
| Motorină | 3000l | De la furnizori acreditați |

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr. 1, Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| a.Sisteme de încălzire /răcire și de ventilație cu efi-  ciență ridicată. | a.Pentru a respecta cerințele privind bunăstarea animalelor (de exemplu concentrația de poluanți atmosferici, temperaturile corespunzătoare) se aplică o serie de măsuri:  — sistem de climatizare asistat pe calculator(ventilație, căldură, absorbție aer) prevăzut cu sistem de alarmă;  — ventilatoare cu cel mai redus consum specific posibil de energie;  — rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil;  — ventilatoare cu un consum redus de energie în funcție de concentrația de CO2 din adăposturi ( cu turație variabilă) | Conformare cu BAT 8, pct.a |
| b Optimizarea sistemelor de încălzire/ răcire și de ventilație și gestionarea acestora, | — distribuirea corectă a echipamentelor de încălzire /răcire și de ventilație,   * senzori de temperatură * operare computerizată | Conformare cu BAT 8, pct.b |
| c Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale. | Hale vechi cu pereți din zidarie,acoperiti cu sistem termoizolant și tencuiți , acoperis tablă izolat; | Conformare cu BAT 8, pct.c |
| d Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic | Se vor utiliza leduri pentru asigurarea iluminatului  Se va utiliza și lumina naturală, sunt prevăzute ferestre | Conformare cu BAT 8, pct.d |
| h. Utilizarea ventilației naturale | Sistemul de ventilație este centralizat | BAT 8pct.h Neaplicabil instalațiilor cu sistemul de ventilație centralizat |

* 1. **Informații privind materiile prime și substanțele sau preparatele chimice**

***In periada lucrarilor de executie*** se vor utiliza unele materiale(ex.piatra de diferite sorturi, beton, montare utilaje hale) si substante sau preparate chimice care nu prezinta periculozitate pentru mediu , cu exceptia motorinei.

***In cadrul lucrarilor de modernizare a fermelor(Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7)*** se utilizeaza motorina pentru functionarea mijloacelor auto de transport si a utilijelor folosite pentru realizarea lucrarilor specifice. Alimentarea masinilor/utilajelor se realizeaza la statii de distributie carburanti autorizati. Nu se creeaza depozite provizorii pe amplasament.

Materii prime și substanțe utilizate în timpul funcționării

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Denumire-Ferma nr.1** | **U.M./an** | **Cantitatea**  **prevăzută în proiect pt. Ferma nr.1** | **Categorie**  **P / N** | **Fraze pericol** |
| 1 | Pui de carne | cap | 1 716 000 | N |  |
| 2 | Furaje | t | 6040.32 | N |  |
| 3 | Apă | mii mc | 16,63 | N |  |
| 4 | Așternut | t | 1560 | N |  |
| 5 | Energie electrică | Mwh | 430 | N |  |
| 6 | Gaze naturale | Mii mc | 900 | N |  |
| 7 | Motorina | l | 3000 | P | H226; H332  H315;H304  H351; H373  H411 |
| *8* | Substanțe pentru curatenie si dezinfecție | t | 7 |  |  |
| Var | t | 3,2 | P | H315;H318;  H335 |
| *MS Macrodes* | t | 1,3 | P | H302; H314  H317; H331  H400 |
| *MS Megades* | t | 1,2 | P | H302; H314  H317; H331  H400 |
| *Aldezin* | t | 1,3 | P | H302  H331  H400 |
| *9* | Medicamente, vaccinuri, vitamine. | flacoane | După necesități | N |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Denumire-Ferma nr.6** | **U.M./an** | **Cantitatea**  **prevăzută în proiect pt. Ferma nr.1** | **Categorie**  **P / N** | **Fraze pericol** |
| 1 | Pui de carne | cap | 1 404 000 | N |  |
| 2 | Furaje | t | 4942.08 | N |  |
| 3 | Apă | mii mc | 14,40 | N |  |
| 4 | Așternut | t | 1560 | N |  |
| 5 | Energie electrică | Mwh | 165 | N |  |
| 6 | Gaze naturale | Mii mc | 890 | N |  |
| 7 | Motorina | l | 2000 | P | H226; H332  H315;H304  H351; H373  H411 |
| *8* | Substanțe pentru curatenie si dezinfecție | t | 5,5 |  |  |
| Var | t | 2,2 | P | H315;H318;  H335 |
| *MS Macrodes* | t | 0,5 | P | H302; H314  H317; H331  H400 |
| *MS Megades* | t | 0,9 | P | H302; H314  H317; H331  H400 |
| *Aldezin* | t | 1,1 | P | H302  H331  H400 |
| *9* | Medicamente, vaccinuri, vitamine. | flacoane | După necesități | N |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Denumire-Ferma nr.7** | **U.M./an** | **Cantitatea**  **prevăzută în proiect pt. Ferma nr.1** | **Categorie**  **P / N** | **Fraze pericol** |
| 1 | Pui de carne | cap | 1 716 000 | N |  |
| 2 | Furaje | t | 6040.32 | N |  |
| 3 | Apă | mii mc | 16,63 | N |  |
| 4 | Așternut | t | 1560 | N |  |
| 5 | Energie electrică | Mwh | 430 | N |  |
| 6 | Gaze naturale | Mii mc | 900 | N |  |
| 7 | Motorina | l | 3000 | P | H226; H332  H315;H304  H351; H373  H411 |
| *8* | Substanțe pentru curatenie si dezinfecție | t | 7 |  |  |
| Var | t | 3,2 | P | H315;H318;  H335 |
| *MS Macrodes* | t | 1,3 | P | H302; H314  H317; H331  H400 |
| *MS Megades* | t | 1,2 | P | H302; H314  H317; H331  H400 |
| *Aldezin* | t | 1,3 | P | H302  H331  H400 |
| *9* | Medicamente, vaccinuri, vitamine. | flacoane | După necesități | N |  |

#### Modul de depozitare pentru cele trei ferme:

|  |  |
| --- | --- |
| Denumire | Modul de depozitare |
| Pui de carne | În hale |
| Furaje | În buncăre exterioare halelor de producție |
| Apă | 1 bazin centralcu urmatoarele capacitati pe ferme: ***Ferma nr. 1 capacitate de 150 mc ;***  ***-Ferma nr. 6 capacitate de 300 mc ;***  ***-Ferma nr.7 capacitate de 150 mc*** |
| Medicamente , vaccinuri, vitamine | Se aduc în fermă numai în momentul utilizării; se stochează temporar într-o încăpere specială amplasată în clădirea filtrului sanitar dotată cu frigider |
| Substanțe pentru curatenie si dezinfecție | Se aduc în fermă numai în momentul utilizării Se depozitează într-un spațiu special |
| Motorina | Nu se depozitează pe amplasament |

**1.8**. **Informații despre poluarea fizică și biologică generată de activitate**

Poluanții de natură fizică și biologică pot genera efecte de poluare grave în cazul în care prezența acestora în mediu depășește limita de suportabilitate. Având în vedere tipul activității pot să apară două tipuri de poluanți:

1. fizici:
   * + - 1. zgomot;
         2. vibrații

B. biologic – epizootii (epidemia la animale) și zoonoze (boală infecțioasă sau parazitară la animale transmisibilă la om).

A. .Zgomotul poate apare atât în faza de construcție cât și în exploatare.**Conform STAS 10009-2017 - Acustica  : Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant-** valorile admisibile ale nivelului de zgomotpentru diferite zone este redat în tabelul de mai jos :

| **Spațiul considerat** | **Limita** | **Nivel zgomot echivalent, Lech (dB)** | **Valoarea curbei de zgomot Cz, (dB)** | **Nivelul de zgomot de varf, L10 (dB)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Incinta industriala | La limita zonelor functionale | 65 | 60 | - |
| Stradă de categoria tehnică IV– deservire locală | Bordura trotuarului | 60 | 65 | 80 |
| Parcaje auto | La limita zonelor functionale | 90 | 85 | - |
| In interiorul zonelor functionale | 90 | 85 | - |

a). În timpul lucrărilor de construcții zgomotul este produs de utilaje care :

- transportă materiale de constructie si echipamente în zona de realizare a proiectului;

- execută lucrări de construcții sau de demolare în interiorul halelor;

- transportă deșeuri rezultate de la demolare la terminarea lucrărilor.

Zgomotul este dat de utilajele de construcții utilizate:

- autobetonieră pentru lucrări în hale

- o macara pentru echipamente grele ( montare buncăre)

- mijloace de transport (tractor cu remorcă, autocamion)

În tabelul de mai jos se dau nivelele de presiune pentru aceste utilaje:

|  |  |
| --- | --- |
| Utilajul | Nivel de presiune dB(A) |
| autobetonieră | 101 |
| macara de 25to | 103 |
| tractor cu remorcă | 95 |
| autocamion | 95 |

Prima casă din aproprierea fermelor este la distanta de cca 30 m de amplasament *Ferma nr.7* , cca.450 metri amplasament *Ferma nr.1* si 900 metri *Ferma nr.6,* legatura cu acestea făcându-se pe un drum modernizat (asfaltat).

Pentru a vedea impactul pe care îl are punerea în funcțiune al fermelor asupra receptorului, prima casă de langa ferma nr.1(450 metri pana la prima casa), si Ferma nr.6(900 metri pana la prima casa), Ferma nr.7(30 metri pana la prima casa), se aplică formula:

Lp =Lw-10 lg4πr2, unde

Lp = puterea acustică a sursei;

r = distanța dintre sursă și receptor;

Lw = nivelul de presiune acustică.Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanța până la receptor liberă, fară posibilitate de ecranare/absorbție a zgomotului

Lp = 103 – 10 lg (4x3,14x2002  ) = 45,99 dB (cca. 46 dB )fată de 65 dB admis.

*Concluzie: În timpul lucrărilor de modernizare a celor celor 12 hale pentru Ferma nr.1, Ferma nr. 6 si Ferma nr.7 și a altor lucrări , activitatea nu va fi percepută de receptor ca o sursă de zgomot.*

* 1. *în timpul funcționării*.

Principalele surse de zgomot sunt conform BAT,secțiunea 3.3.7.1. Tab. 3.43:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sursa** | **Durata** | **Frecvența** | **Activitate zi / noapte** | **Nivel de presiune dB(A)** | **Echivalent continuu dB(A)** |
| Ventilatoare adăposturi | continuu/ intermitent | tot anul | zi şi noapte | 43 |  |
| Livrare hrană | 1 oră | 2 – 3 în fiecare săptămână | zi | 92 (la5m) |  |
| Prindere pui de carne | 6 până la 56 ore | 6-7 ori/an | Zi/noapte |  | 57-60 |
| Curăţare (pui de carne) |  |  |  |  |  |
| Manipulare așternut | 1-3 zile | 6-7 ori/an | zi |  |  |
| Spălare intensă | 1-3 zile | Anual | zi | 88 (la 5m) |  |

Nivelul de zgomot zi-seară-noapte se defineşte prin relaţia:

L = 10 lg 1/24(12 \* 10Lzi/10 + 4 \* 10 (Lseară+5)/10 + 8 \* 10 (Lnoapte+10)/10)

HG 321/2005 modificat de HG 674/2007 transpune directiva 2002/49/CE – Ghidul privind metode interimare de calcul ale indicatorilor de zgomot produs de activităţile industriale, trafic rutier, feroviar şi aerian din vecinătatea aeroporturilor.

Se apreciază următoarele niveluri de zgomot:

Lzi =63,7dB – nivelul mediu aproximat pentru zi;

Lseară = 51,5 dB – nivelul mediu aproximat pentru activităţile care au loc seara;

Lnoapte = 50,0dB – nivelul mediu aproximat pentru activităţile care au loc noaptea.

În aceste condiţii relaţia de mai sus devine:

Lmediu = 10lg 1/24(12\*1063,7/10 + 4\*1051,5/10 + 8\*1050/10) = 60,89 dB ~ 61dB

Având în vedere că prima locuință de langa ferme este amplasată la cca. 30m-450m de fermă si 900 metri, zgomotul produs de activitatea fermei nu va modifica nivelul presiunii acustice în zonă. Se subliniază şi faptul că activităţile care produc mai mult zgomot se efectuează pe timp de zi şi au o durată limitată.

Pentru a vedea impactul pe care îl are *funcționarea* asupra receptorului (prima locuință aflată la 30m ferma nr.7) se aplică formula:

Lp =Lw-10 lg4πr2, unde

Lp = puterea acustică a sursei;

R = distanța dintre sursă și receptor;

Lw = nivelul de presiune acustică.Se consideră sursa de zgomot cea mai puternică, punctiformă iar distanța până la receptor liberă, fară posibilitate de ecranare/absorbție a zgomotului

Lp = 92 – 10 lg (4x3,14x2002 ) = 35 dB. Din fermele 1,6 si 7.

*Concluzie: În timpul funcționării, activitatea nu va fi percepută de receptor ca o sursă de zgomot.*

**Vibrații**

Sursele de vibrații posibile sunt:

* utilajele de pe amplasament;
* mijloacele de transport.

Utilajele de pe aplasament sunt în general încapsulate și operează în spații închise. Acestea nu constituie în general o problemă majoră.

Pentru transportul produselor si materialelor se vor avea in vedere conditiile prevazute prin Ordonanta 43/1997 actualizata în 2016 , privind regimul drumurilor si Ordinul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii nr. 1032/2011 pentru aprobarea listelor cuprinzând drumurile de interes naţional, cu masele şi dimensiunile maxime admise în circulaţie pentru vehiculele rutiere de transport marfă.

**Radiație electromagnetică** – nu este cazul.

**Radiație ionizantă** – nu este cazul

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipul poluării | Sursa de poluare | Nr. surse de poluare | Poluarea maximă permisă | Poluare de fond | Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare | | | | | |
| Pe zona obiectivului | Pe zona de protecție/ restricție aferentă obiectiv conf. legislației în vigoare | Pe zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerație a poluării de fond | | | Măsuri de eliminare / reducere a poluării |
| Fără măsuri de eliminare a poluării | Cu implemen-  tarea măsurilor de eliminare a poluării | |
| Zgomot | In perioada construcției | | | | | | | | | |
| Utilaje | excavator;  compactor;  picamer;  autobetonieră  macara  mijloace de transport | 65 dB cf. STAS 10009/ 2017, | Lechiv este estimat la 50 dB | 65 dB(A) | 65dB(A) | 46dB(A) | |  | Utilizarea echipamen-  tului de către personal cu experiență |
| În perioada funcționării | | | | | | | | | |
| Ventilatoare | 147 | 65 dB Cz60 la limita incintei cf. STAS 10009/ 2017 55 dB pentru receptori sensibili (locuințe) cu 10 dB mai puțin pe timpul nopții | Lechiv este estimat la 50 dB | 61 dB(A) | 35dB(A) | 35dB  Obiectivul nu modifică zgomotul de fond în zona rezidențială,  35dB | | - | Toate activitățile care produc zgomot mai mare vor funcționa puțin timp, ziua |
| Livrare hrană | Motoare la 12 buncăre/ferma | - |
| Prindere pui de carne | 12 hale pentru fiecrae ferma | - |
| Curăţare (pui de carne) | 12hale pentru fiecare ferme | - |
| Manipulare așternut |
| Spălare intensă |
| **Radiație electromagnetică** – nu este cazul | | | | | | | | | | |
| **Radiație ionizantă** – nu este cazul | | | | | | | | | | |

*NOTA. DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de zgomot BAT constă în aplicarea uneia din tehnicile sau utilizarea unei combinații a tehnicilor de mai jos:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tehnici BAT | Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7 | Mod de aplicare |
| a Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili | Fermele sunt veche. Ferma este situată la cc.450 m distanță de receptorul sensibil pt. Ferma nr. 1,cca 30 m distanta fata de ferma nr.7 si 900 metri fata de ferma nr.6 ( distanța reglementată de Ordinul Min. Sănătății nr.119/2014 este de 1000 m. | Neaplicabil BAT 10 pct a |
| *b.Amplasarea echipamentelor*  iii) amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei. | Buncărele de furaje sunt amplasate lângă halei, 1 buncăr la o hală pentru fiecare ferma( ferma 1, ferma 6, ferma7) | Conformare cu BAT 10 pct.b, iii |
| *c.Măsuri operaționale*  i)închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil;  ii)utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;  iii) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil;  iv) - măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere;  v) operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil;  vi) efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă. | i)ușile halelor sunt permanent închise, sistemul de hrănire fiind automatizat;  ii) personalul de exploatare este instruit;  iii)toate operațiile legate de exploatare sunt efectuate ziua, în zilele lucrătoare;  iv) personalul de întrținere este instruit;  v) transportul furajelor de la buncăr la hrănitori se face cu transportor cu spiră;  vi) pe amplasament nu se execută lucrări de terasamente în funcționare. Se vor executa lucrări numai în timpul construcției, pe perioadă limitată, ziua. | Conformare cu BAT 10 pct.c, i, ii, iii, iv, v.  Pct vi neaplicabil în funcționare. |
| *d.Echipamente silențioase*  Acestea includ echipamente cum ar fi: (i)ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă;  (iii) sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pâlnie, *ad libitum*, echipamente compacte de distribuire a hranei). | 1. i) Ventilatoarele achiziționate vor fi silențioase deoarece nivelul maxim de zgomot prevăzut de Ordinul ANSVSA nr.202/2006 este de 85 dB .;   iiii) Sistemul de hrănire este *ad libitum* | Conformare cu BAT 10 pct.d i,  Conformare cu BAT 10 pct.d iii, |

1. În timpul lucrărilor de construcție

Implementarea proiectului presupune execuţia unor lucrări care necesită utilizarea de utilaje grele de construcţii (macara, etc.) care să funcţioneze timp cca 8 ore /zi. Așa cum reiese din calcule, se apreciază că zgomotul în perioada de modernizare a obiectivului nu va fi factor de stres pentru zonă.Ca măsuri preventive:

- utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;

- se vor utiliza numai echipamente verificate tehnic.

1. În timpul funcţionării:

Pentru evitarea producerii oricărui disconfort este necesar să se ia o serie de măsuri:

- hrănirea la timp a păsărilor deoarece s-a constatat că maximul de zgomot se înregistrează în apropierea halelor care așteaptă hrana;

- activitatea de hrănire se va desfășura când toate deschiderile majore ale grajdului (uși, ferestre) sunt închise - BAT 10, pct c(i);

- limitarea vitezei de acces în fermă;

* instruirea personalului asupra obligaţiei de a executa operaţiunile tehnologice la un nivel cât mai scăzut de zgomot;
* întreţinere utilajelor în mişcare pentru a genera un nivel minim de zgomot în timpul utilizării.

B. Poluarea biologică

În ceea ce privește riscul apariției unei epizotii, acesta poate fi nul dacă se respectă Ordinul nr. 147/2006 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind condițiile de biosecuritate în exploatațiile avicole comerciale.

Pentru a preveni apariția epizootiilor ANSVSA impune măsuri:

* supravegherea anatomopatologică a efectivelor de animale;
* împrejmuirea exploatațiilor de animale astfel ca în incintă să nu intre decât persoanele care au legătură cu procesul tehnologic; intrarea se face obligatoriu prin filtru sanitar;
* interzicerea aducerii în fermă a altor animale care nu au legătură cu exploatația sau desfășurarea altor activități nespecifice activității de bază;
* asigurarea dezinfectorului rutier sau covorului cu substanță dezinfectantă.

Medicul fermei va inspecta zilnic exploatația pentru a sesiza orice neconformitate legată de starea de sănătate, igienă a grajdurilor. În cazul apariției unor îmbolnăviri este necesar:

* să se izoleze animalele bolnave;
* să se păstreze cadavrele în vederea analizării;
* să se păstreze furajele care se presupun a fi contaminate;
* să nu se permită accesul persoanelor în halele (locurile) presupuse contaminate.
* In scopul prevenirii introducerii de boli infectocontagioase, proprietarul exploatatiei de păsări inregistrate/autorizate sanitar-veterinar trebuie sa intocmeasca si sa implementeze un program de biosecuritate propriu, bazat pe proceduri, care sa cuprinda si alte masuri suplimentare specifice exploatatiei, avizat de directia sanitar-veterinara si pentru siguranta alimentelor judeteană.

**1.9.Alternative studiate de titularul proiectului**

Alternativa ”0”; nu a intrat în discuție, deoarece achiziționarea fermelor s-a făcut în scopul readucerii în circitul economic iar alternativa ”0” înseamnă păstrarea amplasamentului în starea actuală.

Alternativele luate în calcul de titularul proiectului s-au referit la soluțiile tehnico-economice care trebuie adoptate pentru readucerea fermei în circuit economic. Au fost analizate 2 alternative în ceea ce privește modul de realizare al halelor: daca se va modifica structura:

1. Structură metalică
2. Structură beton armat.

Varianta 1:

Sistemul constructiv pentru halele de productie :

- sistem constructiv: structura metalica cu inchideri din panouri termoizolante.

- fundatii: beton armat

- pereti exteriori: panouri termoizolante 60mm

- pereti interiori: nu este cazul

- acoperis si invelitoare: tabla cutata placata cu spuma poliuretanica la interior si panouri termoizolante la interior

- finisaje exterioare: panouri termoizolante.

- tâmplărie: metalica + P.V.C.

***Varianta 2:***

- sistem constructive vechi: structura stalpi si grinzi din beton armat

- fundatii: beton armat

- pereti exteriori: zidarie caramida 25 cm

- acoperis si invelitoare: panouri termoizolante 50mm

- finisaje exterioare: tencuiala de exterior

Din analiza celor 2 variante a reiesit ca **investitia se va face pentru ferma utilizând varianta 2,** fiind identificate urmatoarele avantaje :

- costuri reduse ale investitiei;

- siguranta in exploatare;

- protectia mediului;

- costuri operative scazute;

- timp de executie redus.

**1.10. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentelor pentru alternativele la proiect**

**Ferma nr. 1** de crestere a pasarilor este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Jiu, strada Margaritarului, nr. 39, judetul Gorj.

Terenul ocupat de Ferma de pasari este un teren intravilan, in suprafata de 90.918 mp, avand categoria de folosinta curti-constructii, numar cadastral 54646, fiind intabulat in Cartea Funciara nr. 54646 a localitatii Tg. Jiu, impreuna cu toate constructiile aflate pe acest teren.

Accesul in ferma se realizeaza din strada Margaritarului.

**Cod bazin hidrografic:** VII.-1.026.00.00.00.0; Corp de apa: ROJI08 Tg. Jiu

Ferma de pasari este situat in bazinul hidrografic al raului Jiu.

Cursuri de apa mai apropiate: paraul Amaradia si raul Jiu. Amplasamentul Ferma de pasari se afla pe un teren plan, uscat, fara pericol de inundabilitate, la o distanta de cca. 900 m de paraul Amaradia.



Municipiul Targu Jiu poarta numele raului Jiu, pe care il strabate si care in decursul timpului si-a mutat albia de la Delusorul Prejbei spre vest, formand trei terase ce constituie suprafata administrativa a localitatii.

Localitatile componente sunt: Barsesti, Dragoieni, Iezureni, Polata, Preajba Mare, Romanesti, Slobozia, Targu Jiu (resedinta) si Ursati.

Orasul este asezat in zona geografica a Subcarpatilor Getici, in Depresiunea Targu-Jiu - Campu Mare, una dintre cele mai intinse depresiuni subcarpatice intracolinare, intre Subcarpatii Gorjului la nord si Dealul Bran, la sud, la confluenta Amaradiei Pietroasei cu Jiul. Se intinde pe o lungime de 13 km de la nord la sud si 10 km de la est la vest, pe ambele maluri ale Jiului. Vecinatati:

* Nord - comunele [Stanesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_St%C4%83ne%C8%99ti,_Gorj) si [Turcinesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Turcine%C8%99ti,_Gorj) si cu orasul [Bumbesti-Jiu](https://ro.wikipedia.org/wiki/Bumbe%C8%99ti-Jiu) (Sadu)
* Est - comunele [Balanesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_B%C4%83l%C4%83ne%C8%99ti,_Gorj) si [Scoarta](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Scoar%C8%9Ba,_Gorj)
* Sud - comunele [Danesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_D%C4%83ne%C8%99ti,_Gorj) si [Dragutesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Dr%C4%83gu%C8%9Be%C8%99ti,_Gorj)
* Vest - [Balesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_B%C4%83le%C8%99ti,_Gorj) si [Lelesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Lele%C8%99ti,_Gorj)

**Ferma nr.6**: de crestere a pasarilor este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Jiu, strada Margaritarului, nr. 15, judetul Gorj.

Terenul ocupat de Ferma de pasari este un teren intravilan, in suprafata de 65.634 mp, avand categoria de folosinta curti-constructii, numar cadastral 177, fiind intabulat in Cartea Funciara nr. 35008 a localitatii Danesti, impreuna cu toate constructiile aflate pe acest teren.

Accesul in ferma se realizeaza din strada Margaritarului.

**Cod bazin hidrografic:** VII.-1.026.00.00.00.0; Corp de apa: ROJI08 Tg. Jiu

Ferma de pasari este situat in bazinul hidrografic al raului Jiu.

Cursuri de apa mai apropiate: paraul Amaradia si raul Jiu.

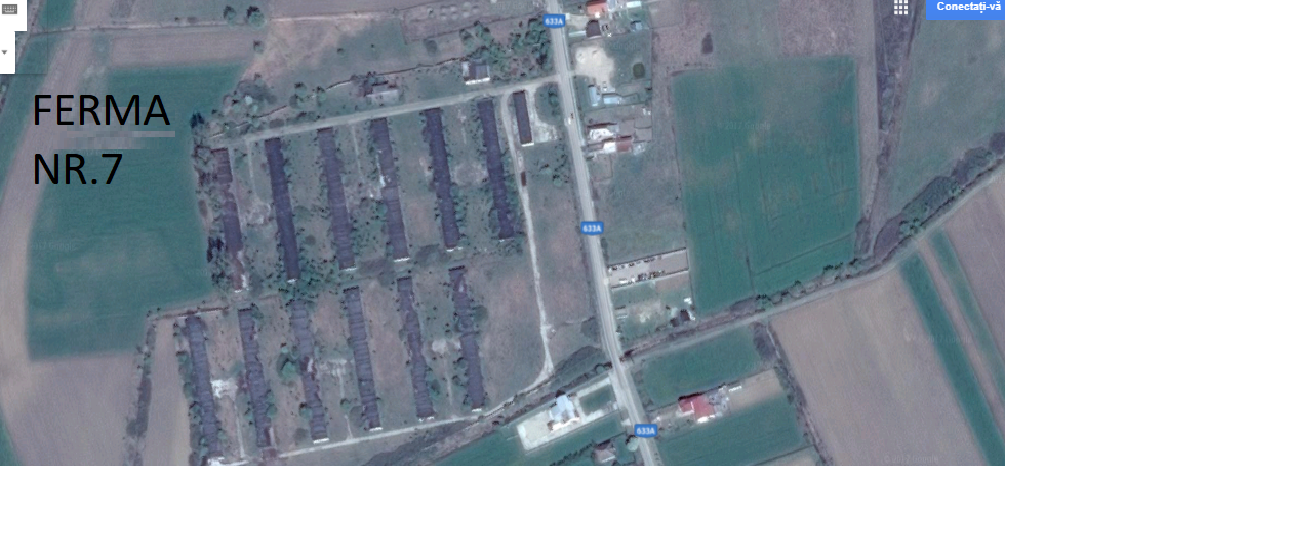


Ferma nr.6 este amplasata pe un teren in suprafata de 65.634 mp. Terenul si constructiile aflate pe teren, apartin societatii S.C. AVIROM PLUS S.R.L., conform Contractului de vanzare-cumparare nr. 1560/04.08.2017 autentificat de notar public Terzea-Matei Tiberiu. Terenul are numarul cadastral 177, fiind intabulat in Cartea Funciara nr. 35008 a localitatii Danesti.

Investia propusa consta in reabilitarea si modernizarea cladirilor existente

**Ferma nr. 7:** de crestere a pasarilor este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Jiu, strada Margaritarului, nr. 108, judetul Gorj.

Terenul ocupat de Ferma de pasari este un teren intravilan, in suprafata de 79.137 mp, avand categoria de folosinta curti-constructii, numar cadastral 176, fiind intabulat in Cartea Funciara nr. 35012 a localitatii Tg. Jiu, impreuna cu toate constructiile aflate pe acest teren.



**Cod bazin hidrografic:** VII.-1.026.00.00.00.0; Corp de apa: ROJI08 Tg. Jiu

Ferma de pasari este situat in bazinul hidrografic al raului Jiu.

Cursuri de apa mai apropiate: paraul Amaradia si raul Jiu.

Reteaua hidrografica a judetului Gorj apartine in majoritatea unui singur bazin colector, Jiul, care aduna apele mai multor afluenti (Sadu, Tismana, Motru, Jiltu, Gilort, Amaradia, etc), avand o suprafata totala a bazinului de peste 10.000 km2. Exceptie fac extremitatile NE si NV ale judetului, care sunt drenate de cursurile superioare ale Oltetului (in judetul Gorj cu o suprafata de bazin de 130 km2 si o lungime de 30 km) si Cernei (in judetul Gorj cu o suprafata de bazin de 230 km2 si o lungime de 24 km).

. Amplasamentul fermelor(Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7) sunt pe un teren plat, fără pericol de inundabilitate. De asemenea amplasamentul nu este în zona de arie protejată și nu are în apropiere monumente istorice, culturale, arheologice.

Proprietatea are următoarele vecinătăți:

Orasul este asezat in zona geografica a Subcarpatilor Getici, in Depresiunea Targu-Jiu - Campu Mare, una dintre cele mai intinse depresiuni subcarpatice intracolinare, intre Subcarpatii Gorjului la nord si Dealul Bran, la sud, la confluenta Amaradiei Pietroasei cu Jiul. Se intinde pe o lungime de 13 km de la nord la sud si 10 km de la est la vest, pe ambele maluri ale Jiului. Vecinatati:

* Nord - comunele [Stanesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_St%C4%83ne%C8%99ti,_Gorj) si [Turcinesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Turcine%C8%99ti,_Gorj) si cu orasul [Bumbesti-Jiu](https://ro.wikipedia.org/wiki/Bumbe%C8%99ti-Jiu) (Sadu)
* Est - comunele [Balanesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_B%C4%83l%C4%83ne%C8%99ti,_Gorj) si [Scoarta](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Scoar%C8%9Ba,_Gorj)
* Sud - comunele [Danesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_D%C4%83ne%C8%99ti,_Gorj) si [Dragutesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Dr%C4%83gu%C8%9Be%C8%99ti,_Gorj)
* Vest - [Balesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_B%C4%83le%C8%99ti,_Gorj) si [Lelesti](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Lele%C8%99ti,_Gorj)

Accesul in incinta se realizează Strada Margaritarului printr-un drum asfaltat.

Ferma de pui de carne nu este amplasată in zonă protejată.

**1.11.Documente / recomandări privind planificarea / amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului.**

Conform PUG Primăria Tg Jiu Fermele de pui sunt situate în intravilan , zonă cu destinație curți construcții – construire hale industriale.

Pentru implementarea proiectului **S.C. AVIROM PLUS S.R.L.** deține:

- Certificatul de urbanism nr. 1167 /7.09.2017 Ferma nr.7, CU Nr. 1168/07.09.2017 Ferma nr.1 si CU nr.1169/07.09.2017 Ferma nr 6 , emise de Primăria Municipiului Tg Jiu;

-Notificare DSVSA nr. 21780/13.12.2018 pentru Ferma nr.6, Notificare nr. 21782/13.12.2017 pentru Ferma nr.1, Notificare nr. 21782 /13.12.2017 pentru Ferma 7;

-Notificare de asistenta specialitate sanatate publica nr. 15 807/22.01.2018 pentru Ferma nr.6, nr. 15806 /22.01.2018 pentru Ferma nr.7 si 15808 pentru Ferma nr.1.

-punct de vere ABA Jiu privind –Studiu de evaluare a impactului proiectului asupra corpurilor de apa pentru cele trei ferme.

**1.12.** **Modalități propuse pentru conectare la infrastructura existentă**

*Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

Fiind o continuare de modernizare a unor hale existente conectarea la infrastructură se va face prin branșamente la:

- rețeaua electrică. Alimentarea cu energie electrica a intregii ferme se face din reteaua electrica aflata in interiorul limitei de proprietate pana in postul de transformare din incinta, de unde vor fi alimentate iluminatul interior, exterior precum si al aparatelor tehnologice. Postul de transformare va fi amplasat conform solicitarilor furnizorului de energie electrică si va avea o capacitate de 250kVA pentru fiecare ferme(Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7);

- alimentarea cu gaze naturale ce vor fi folosite pentru încălzirea imobilelor din cadrul fermei se va face din reteaua de distributie aflata in incinta;

;- alimentarea cu apă potabilă pentru nevoi igienico-sanitare și pentru creșterea puilor se va face din foraje existente pt ferma nr. 1 si 6, iar pt. Ferma 7 se va executa doua foraje, care însă vor fi echipate cu echipamente noi.

- reteaua de ape pluviale .

**Apele pluviale**

Ferma nr.1: Apele pluviale de pe cladiri si din incinta amenajata a fermei (platforma betonata) vor fi colectate de rigolele amplasate longitudinal, de o parte si de alta a fiecare hale (rigole betonate, avand o lungime Ltotal = 2431,44 ml). Prin intermediul canalizarii pluviale, executata din tubuti PVC KG, Dn: 315÷400 mm, lungime totala L = 115,2 ml, apele din rigole vor fi trimise catre canalul de drenare ape pluviale existent in vecinatatea fermei, figurat in plansa „Retele pluviale”.

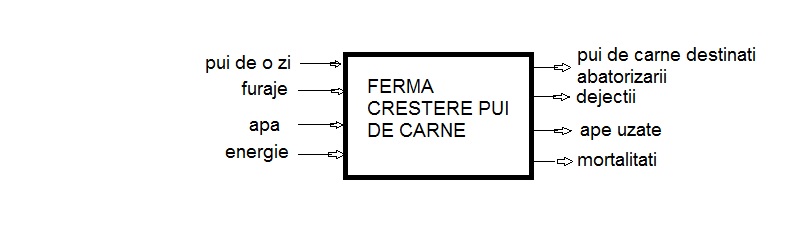
Ferma nr. 6: **Apele pluviale** de pe cladiri si din incinta amenajata a fermei (platforma betonata) vor fi colectate de rigolele amplasate longitudinal, de o parte si de alta a fiecare hale (rigole betonate, avand o lungime Ltotal = 2220,60 ml). Prin intermediul canalizarii pluviale, executata din tubuti PVC KG, Dn: 315÷400 mm, lungime totala L = 452,76 ml, apele din rigole vor fi trimise catre canalele de drenare ape pluviale existente in vecinatatea fermei, conform plansei „Retele pluviale”.

Ferma nr.7: **Apele pluviale** de pe cladiri si din incinta amenajata a fermei (platforma betonata) vor fi colectate de rigolele amplasate longitudinal, de o parte si de alta a fiecare hale (rigole betonate, avand o lungime Ltotal = 2470,68 ml). Prin intermediul canalizarii pluviale, executata din tubuti PVC KG, Dn: 315÷400 mm, lungime totala L = 171,6 ml, apele din rigole vor fi trimise catre canalul de drenare ape pluviale existent pe amplasament si figurat in plansa „Retele pluviale

- accesul la căile de comunicatie rutieră – se va utiliza drumul existent - nu sunt necesare drumuri noi.

**2.Procese tehnologice**

**2.1. Descrierea procesului tehnologic** Schema bloc a procesului tehnologic este următoarea:



În fermă vor funcționala 12 hale cu următoarele capacități pentru fiecare ferma :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip hala Ferma nr.1** | **Nr.hale** | **Capacitate / hala** | **Capacitate totala** |
| Tip 1 | 12 hale / constructii existente | 22.000 pui / hala | 264 000 cap serie |
| TOTAL pui / serie 264 000 | | | |
| ***TOTAL pui / an 1.716.000 pui*** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip hala Ferma nr.6** | **Nr.hale** | **Capacitate / hala** | **Capacitate totala** |
| Tip 1 | 12 hale / constructii existente | 18.000 pui / hala | 216 000 cap serie |
| TOTAL pui / serie 216 000 | | | |
| ***TOTAL pui / an 1.404.000 pui*** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip hala Ferma nr.7** | **Nr.hale** | **Capacitate / hala** | **Capacitate totala** |
| Tip 1 | 12 hale / constructii existente | 22.000 pui / hala | 264 000 cap serie |
| TOTAL pui / serie 264 000 | | | |
| ***TOTAL pui / an 1.716.000 pui*** | | | |

Capacitatea maxima a fermelor a fost calculată in baza cerintelor DSVSA privid asigurarea unei suprafete sporite de pardoseala/. pui respectiv 42 kg/mp.(la o incarcare medie de 21 pui / mp util).

Durata unei serii este de 56 zile si include perioada de creștere de până la 42 zile si perioada de curătenie și vid sanitar de 14 zile.

Intr-un an pot fi crescute pana la 6.5 serii. Principiul care se aplică :,, totul plin- totul gol”

În fermă se desfăsoară următoarele activităti comune tuturor halelor:

**- pregătirea halelor pentru populare;**

**- popularea halelor;**

**- aprovizionarea cu furaje;**

**- crestere - ingrijire zilnica care include:**

- hrănirea;

- adăparea;

- asigurarea microclimatului;

-s*upraveghere stare generala de sanatate*

**- depopularea halelor;**

**-managementul deseurilor.**

Pregătirea halelor pentru populare

Fermele(Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7) de pui broiler va avea în dotare 12 hale de productie fiecare cu echipamente tehnologice performante si clădiri anexe necesare desfăsurării activitătii de crestere intensivă a puilor de carne la sol.Principiul care guvernează procesul tehnologic pentru o hală este ,,totul plin, totul gol”.

La prima populare sau la finalul ciclului de productie, după o depopulare de pui ajunsi la greutate de abatorizare se execută mai multe operatii.

La prima populare se curăță hala de materiale , se verifică sistemele de adăpare de hrănire, de microclimat. Se introduce așternutul.

După depopulare halele se pregătesc pentru repopulare cu pui. Fiecare hală este curătată, dezinfectată si uscată.

**Se scoate vechiul asternut care contine rumeguș/paie/coji de seminte si dejectii de pasăre. Operatia se realizează mecanic cu un tractor de mici dimensiuni prevăzut cu lamă** **(Schaffer). Se împinge asternutul uzat prin usa halei pe o platformă betonată în exterior si se incarca in aceeasi zi și se transportă cu mijloacele auto ale societatii . Asternutul cu dejectii**, evacuat din halele de crestere a puilor vor fi incarcate in mijloacele de transport proprii si transportate si stocate, pentru o perioada de 5-6 luni, pe o platforma betonata cu pereti de 2 m inaltime, amplasata in ***Comuna Prundeni, sat Zavideni***, jud. Valcea, pentru care exista Contract de prestari servicii, atasat.

Suprafata totala de stocare a platformei este de S =8550 mp (4550x1,8 m(inaltime). Coordonate STEREO 70 (imobil „Prundeni”): X: 362886,16; Y: 440678,01

# Dupa perioada de sedimentare, dejectiilor vor fi preluate de catre SC FERMA FRANCESTI SRL pe terenurile agricole conform contract atasat. Atasam studiu agrochimic.

*După evacuarea* asternutului uzat, pardoselile se mătură manual. Urmează operatia de spălare cu jet de apă sub presiune cu solutii dezinfectante a întregii suprafete a halei. După spălare se face dezinfectia halei cu o solutie de apă si dezinfectanți.În paralel se spală si se dezinfectează toate părtile componente ale echipamentelor de hrănire si adăpare.

După terminarea operatiunilor medicul veterinar prelevează probe si în functie de rezultate se continuă dezinfectia sau se trece la operatiunile tehnologice următoare. Se face o văruire a interiorului halei. După văruire se trece la introducerea asternutului proaspăt (rumeguș/paie tocate/coji de floarea soarelui/) care se distribuie uniform pe pardoseală având o grosime de cca. 5 – 10 cm. Se efectueaza o dezinfectie a asternutului si a echipamentului din hală cu vapori de substanțe biocide cu un termonebulizator. Halele sunt închise si sigilate cel putin 7 zile. Cu 24 de ore înainte de primirea puilor halele se aerisesc si se aduc la temperatura optimă stabilită de tehnologie. Temperatura şi umiditatea relativă trebuie să fie stabilizate cu cel putin 24 de ore înainte de sosirea puilor.

Valorile recomandate sunt:

• Temperatura aerului de 30°C (măsurată la înălţimeăa puilor în zona unde sunt poziţionate furajul şi apa).

• Temperatura aşternutului de 28-30°C.

• Umiditatea relativă de 60-70%.

Se face o verificare riguroasă a functionării sistemelor de hrană, adăpare si de mentinere a microclimatului.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce* emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, utilizarea următoarei tehnici este BAT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma NR.1, Ferma nr. 6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc). | Halele vor fi închise și bine izolate, echipate cu sisteme de ventilație forțată ,sistem de creștere liberă. Podeaua cu suprafață solidă este acoperită complet cu așternut, care poate fi completat atunci când este necesar. Izolarea podelei este cu beton și previne apariția condensului în așternut. Dejecțiile solide se evacuează la sfârșitul ciclului de creștere. Proiectarea și funcționarea sistemului de alimentare cu apă potabilă previne scurgerile de apă în așternut. | Conformare cu BAT 32, 4.13.2. |

Popularea halelor

Popularea halelor se face cu pui de o zi achizitionati de la ferme specializate din tară sau străinătate. Sunt adusi în incinta fermei sub răspunderea furnizorului, cu mijloace de transport auto si în ambalaje returnabile în proprietatea furnizorului. Puii se introduc în hală în numărul stabilit de capacitatea proiectată. Se respectă densitatea la populare prevăzută în Norma sanitar veterinară privind stabilirea normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne aprobată prin Ordinul Președintelui ANSVSA nr 30/ 2010. Tehnologia de crestere aplicata este cresterea la sol cu asigurarea unei densitati de 42 kg/mp in conformitate cu normele superioare privind bunastrarea puilor de carne. Ciclul de crestere este de 35-42 de zile, iar puii ajung la o greutate medie de 2,3-2,5 kg. In medie se pot realiza un numar de 6,5 cicluri pe an.

Aprovizionarea cu furaje a buncărelor exterioare halelor

În exteriorul halelor din cele trei ferme(F1,F6,F7) sunt montate buncăre, 1 buncăr/hală, pe o fundatie din beton armat, destinate depozitarii de furaje. Capacitatea buncărelor va fi următoarea :

* halele 1-12 buncăre de 21,8 mc pentru cele trei ferme(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7).;

Dimensiunea silozului este dată de consumul zilnic de furaj si timpul de stocare cerut. Silozul este confectionat din oțel galvanizat cu rezistență mare la efort.

Furajele sunt aduse în incinta fermei cu mijlocul de transport specializat furaj propriu – prevăzut a se achiziționa - de la furnizori autorizați. Furajele sunt comandate în retete care tin seama de vârsta puilor. Descăcarea furajelor din mijlocul de transport auto în buncăr se realizează pneumatic. Se reduc astfel pierderile de materii prime deoarece întregul sistem este etans iar aerul nu este impurificat cu furaj la evacuarea în atmosferă.

Hrănirea păsărilor

Din buncărul exterior furajele sunt preluate de sistemul de furajare (confectionat din sarma aplatizata introdusa in tevi metalice sau de plastic) si transportate in buncarii de capat din hale. Furajul este apoi preluat de linia de transport si descărcat in hrănitorii de plastic, distantati la 1m unul de celalat.Descarcarea hranei se face gravitational ,pe masura ce este consumata. Furajele sunt transportate până la capatul halei. La administrarea hranei se au in vedere numeroase masuri de conservare a calitatii furajelor, conditii de igiena severe.

Fiecare hala este dotata cu linii de furajare . Nivelul de furaj din fiecare hranitoare poate fi ajustat cu usurinta ceea ce duce la o conversie mai buna a hranei. Sistemul de eliberare rapida ofera posibilitatea unei ajustari rapide dupa prima saptamana de crestere. Pentru prevenirea loviturilor la piept hranitoarele sunt montate oscilant pe tub.

Numar de linii de hrănire pentru **fiecare ferma(F1,F6,F7**) :

* halele nr 1 – 12 – 3 linii cu 384 hranitori ;

Asigurarea hranei se face automat ,prin senzori care determina pornirea si oprirea sistemului de furajare, coborârea si ridicarea liniilorde hrănire.

Managementul nutrițional

Scopul unui management nutrițional bun este de a satisface nevoile nutiționale ale animallelor fără a provoca un impact negativ privind sănătatea și bunăstarea lor dar fără a fi hrănite cu mai mulți nutrienți decât sunt necesari ( în special N și P). Rezultatul este reducerea azotului și fosforului excretat.

Reducerea excreției de nutrienți în dejecții duce la scăderea emisiilor de N și P în toate etapele de gestionare a dejecțiilor ( în adăpost, depozitare , împrăștiere.)

*Măsurile nutrițonale care se iau constau în* :

1*.)- reducerea nivelului de proteină brută* prin formularea unui regim alimentar echilibrat, bazat pe energie netă pentru pui și aminoacizi digestibili;

*2)- formularea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de creștere (hrănirea multifazială*);

Cantitatea de hrană consumată zilnic depinde de vârsta și starea fiziologică a puilor , respectiv de capacitatea de ingestie a acestuia, de calitatea rației, de volumul și densitatea ei.

|  |  |
| --- | --- |
| Vârsta | Reteta |
| 1– 10 zile | Starter |
| 11 –20 zile | Crestere |
| 21 – 35/42 zile | Finisare |

Un program de alimentare cu trei faze poate reduce excreția de N. cu 16%  
în comparație cu un program de hrănire-o singură fază.

*3)- îmbunătățirea caracteristicilor hranei prin:*

- aplicarea nivelurilor scăzute de P utilizănd fitaze pentru creșterea digestabilității și/sau fosfați anorganici digerabili (furaje cu P),

– utilizarea altor aditivi autorizați pentru hrana animalelor.Furajarea este de tip fazial si se face cu retete echilibrate din punct de vedere proteino-vitamino-mineral.Tipurile de retete sunt,in conformitate cu BAT in functie de varsta puilor:

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| a.Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.  b Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.  c Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.  d Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul | a.Se utilizează furaje cu conținut mic de proteină crudă.  Starter 22%  Creștere 21%  Finisare 19 %  b. Hrănirea este fazială, aplicându-se rețete specifice pentru fiecare fază (starter, creștere, finisare)  c. Furajele conțin aminoacizi în cantități controlate pentru reducerea proteinei brute.  Starter 0,55%  Creștere 0,55%  Finisare 0,5 %  dSe utilizează aditivi autorizați în UE care reduc azotul | Conformare cu BAT 3, pct a  Conformare cu BAT 3, pct b  Conformare cu BAT 3, pct c  Conformare cu BAT 3, pct d |

În urma aplicării unei hrăniri cu furaje cu conținut redus de proteine brute azotul total se va încadra în următoarele limite pentru cele trei ferme:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametru | Categorie de animale | Azot total excretat asociat BAT (kgde N/spațiu de animal/an |
| Azot total excretat exprimat ca azot | Pui de carne | 0,2-0,6 |

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1,Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice pe-  rioadei de producție.  .  b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).  . | a.Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție( hrănirea este fazială)  b.Se adaugă în furaje  fitaze pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale. | Conformare cu BAT 4, pct a  Conformare cu BAT 4, pct b |

Ca urmare a aplicării unei diete cu conținut redus de fosfor , fosforul excretat se va încadra în prevederile BAT4, tabelul 1.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametru | Categorie de animale | Fosfor total excretat asociat BAT (kgde P2O5/spațiu de animal/an |
| Fosfor total excretat exprimat ca P2O5 | Pui de carne | 0,05 -0,25 |

Adăparea

La capatul fiecarei hale(ferma nr.1, ferma nr.6, fermanr.7) este amplasat un rezervor de apă , un dozator pentru aplicarea medicației, o pompă pentru tratarea apei din punct de vedere bacteriologic și chimic (nitrați), un apometru. Din rezervor se alimenteaza sistemul de adăpare care este constituit din linii pentru fiecare ferma(F1,F6,F7)/ hală în funcție de capacitatea acestora:

* **F1,F6,F7- halele nr.1-12 = 4 linii de adăpare cu 1536 buc;**

La capatul fiecarei hale este amplasat un rezervor de 20 l, un dozator pentru aplicarea medicației, o pompă pentru tratarea apei din punct de vedere bacteriologic și chimic (nitrați). Din rezervor se alimenteaza sistemul de adăpare care este constituit din ***4 linii pentru fiecare hala cu 1536 bucati. Adăpătorile sunt cu picurator si vas colector.***

Apa pentru adapare este extrasa din puțuri amplasate in cadrul fermelor de pui: Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr. 7 de unde este transportată, prin conducte către bazinul central din ferme avand urmatoarele capacitati :

-***Ferma nr. 1 capacitate de 150 mc ;***

***-Ferma nr. 6 capacitate de 300 mc ;***

***-Ferma nr.7 capacitate de 150 mc*** ;

Calitatea apei va fi verificata periodic (lunar), pentru a avea aceeasi puritate si aceleasi caracteristici ca si cea destinata consumului uman.

Sistemul de adăpare asigură accesul nerestricţionat al puilor la apă. Este necesar să se asigure un niplu la 12 păsări; trebuie asigurate adăpători suplimentare (şase pentru 1.000 pui) pentru primele trei – patru zile. Liniile de adăpare necesită a fi verificate zilnic pe parcursul lotului pentru a obţine performanţa optimă.

La Ferma nr.1,Ferma nr.6, Ferma nr.7 recomandarea BAT de a nu restricţiona accesul la apă va fi respectat. Asigurarea apei se face automat,prin senzori care determină pornirea si oprirea sistemului de adăpare.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește pentru reducerea consumului apă următoarele tehnici care sunt considerate BAT:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tehnici BAT | Ferma nr.1,Ferma nr.6, Ferma nr.7 | Mod de aplicare |
| a Menținerea unei evidențe a utilizării apei..  b Detectarea și repararea scurgerilor de apă.  c Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.  d Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum).  e Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.  f Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.  . | a.Apa se contorizează.  b.Se controlează zilnic pentru detectarea scurgerilor și se repară prevenindu-se pierderile.  c Spălarea se face cu jet sub presiune cea ce reduce consumul de apă.  d.Sistem de adăpare automat etans care asigură continuu necesarul de apă; apa este disponibilă fără restrictii;  e. Echipamentul de furnizare a apei este verificat periodic  f.Neaplicabil datorită riscurilor în materie de biosecuritate și costurilor ridicate | a.Conformare cu BAT 5 pct.a  b.Conformare cu BAT 5 pct.b  c.Conformare cu BAT 5 pct.c  d.Conformare cu BAT 5 pct.d  e.Conformare cu BAT 5 pct.e  f.Neaplicabil |

Asigurarea microclimatului pentru ferma nr.1, fermanr.6, ferma nr.7:

Pentru ca puii să se dezvolte normal si în timp tehnologic optim pentru fiecare hală de productie este implementat un sistem automat de ventilatie , încălzire și răcire , care să asigure un climat propice dezvoltării si cresterii în greutate a puilor. Sistemul indică temperatura , umiditatea , ventilația și comandă pornirea/oprirea ventilatoarelor corelată cu închiderea/deschiderea /inleturilor Un bun sistem de ventilatie ofera păsărilor oxigen si aer proaspăt, praful, amoniacul si dioxidul de carbon sunt eliminate , iar vaporii de apă sunt extrasi din aer si reziduuri. Căldura este conservată în sezonul rece si este asigurată răcirea în sezonul cald. Printr-o ventilatie bine dimensionata se poate imbunatatii numarul de păsări pe hală. De asemenea va rezulta o uniformizare a cresterii păsărilor, scăderea îmbolnavirilor si mortalitătii prin eliminarea zonelor umede unde se pot dezvolta bacteriile.

Ventilaţia fără curenţi este necesară în perioada de demaraj pentru:

• Menţinerea temperaturilor şi a umidităţii relative (UR) la nivelul corect.

• Asigurarea schimbului suficient de aer pentru prevenirea acumulării de gaze periculoase cum ar fi monoxid de carbon (de la aerotermele pe motorină/gaz montate în interiorul halei de păsări), bioxid de carbon și amoniac.

(nivelul concentratiei de NH3 de maxim 14 ppm și nivelul concentratiei de CO2 de maxim 2100 ppm .

*Ventilatia* este asigurata de ventilatoare de coamă și de ventilatoare tip tunel.

*Ventilatia pentru Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7* este asigurata de ventilatoare tip tunel astfel:admisia din lateral iar evacuarea prin capatul halei. Fiecare hala este dotata cu 8 ventilatoare:

- 6 ventilatoare mari de perete avand o capacitate de 41.930 mc/h;

- 2 ventilatoare mici avand o capacitate de 16.470 mc/h.

- 56 inleturi actionate automat în functie de temperatura aerului din hala.Ventilatia pe hala este asigurata prin usi si jaluzele laterale.Curentul de aer asigurat are o viteza de circa 1 m/s timp de vara si 0,6 m/s timp de iarna.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, următoarele tehnici care sunt considerate BAT:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| a Ventilație forțată și un sistem de adăpare antiscur-  gere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc). | Se utilizează ventilație forțată și un sistem de adăpare cu niplu. | Conformare cu BAT 32 |

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că p*entru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea *următoarelor tehnici:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1,Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| 1. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor.   1.utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);  2.alimentarea *ad libitum*;   * 6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost. | * așternutul este din paie, rumeguș, coji de floarea soarelui * puii sunt alimentați *ad libitum*; * sistemul de ventilație poate opera la viteze mici, ventilatoarele având turație variabilă. | Conformare cu BAT 11 pct a1, pct. a2, pct.a6 |

*Încălzirea* fiecărei hale se face cu ajutorul gazoletelor, cu ardere completă a gazului natural cu o capacitate de 18 kw fiecare .

Temperatura optimă în hală este în functie de vârsta puilor, respectiv:

- la primire, pui de o zi 33 – 340C

- la 7 zile 29 – 300C

- la 21 de zile 20 – 220C

- la 42 de zile 18 – 200C

Întregul sistem de asigurare a microclimatului (încălzire – ventilatie) este condus automat prin computerul de proces al fiecărei hale.In sas-ul fiecarei hale exista indicare pentru:temperatura, umiditate,% ventilatie, debit ventilare, răcire.

*Sistemul de răcire pentru fiecare ferma(F1,F6,F7)*- include panoul fagure și pompa de recirculare apa. Sistem PAD COOLING pentru aer proaspat.

*Iluminatul* în hală este asigurat de leduri .Intensitatea si durata iluminării se programează de asemenea în conformitate cu cerintele impuse de fisele tehnologice fiind o cerintă legată tot de vârsta puilor (asigurarea unui iluminat artificial echivalent a min. 30 luxi pe o perioada de 18 h/zi).

Halele pentru cele trei ferme (F1,F6,F7) sunt echipate cu 3 linii a cate 75 lampi/hala pentru asigurarea necesarului de lumină de 30 lucși .

***Supraveghere stare generala de sănătate animale*.**

Administrarea medicamentelor se face prin intermediul apei potabile. Se utilizează un medicator, prevazut cu o pompa de dozare. Perioada de administrare și cantitatea sunt stabilite de medicul veterinar. Medicamentele vor fi achizitionate de la distribuitori autorizati si vor fi depozitate in conditii de siguranta in spatiul special amenajat.

**Depopularea halelor**

La atingerea greutătii optime puii sunt livrați la abatorul SC AVIROM PLUS SRL. Livrarea se face în ambalaje din plastic iar transportul cu mijloace auto.proprii. După depopulare, are loc evacuarea dejecțiilor, curătirea, spălarea, igienizarea. Hala intră în perioada de vid sanitar.

**Managementul dejecțiilor.**

Proiectul prevede realizarea de investitii in sisteme si tehnologii eficiente pentru reducerea poluarii. Principalul impact asupra mediului din productia de pui este legat de stocarea, manipularea si aplicarea gunoiului din hale pe terenurile agricole. Strategia generala a companiei legata de mediu este de a utiliza gunoiul din ferme ca ingrasamant pe terenurile agricole si nu de a considera balegarul ca un produs rezidual.

Aplicarea gunoiului este in conformitate cu reglementarile de mediu nationale si internationale, ajustata la conditiile climatice, tipul de sol si de culturi romanesti. Ferma va respecta reglementarile romanesti si BAT-urile de depozitare si de aplicare a gunoiului. ***Dupa fiecare depopulare, gunoiul se va aduna cu ajutorul incarcatorului frontal prevazut in proiect si se vor incarca in masinile proprii, fiind transportate catre platforma de gunoi, amplasata in Comuna Prundeni, sat Zavideni, jud. Valcea, pentru care exista Contract de prestari servicii cu SC FERMA FRANCESTI SRL, atasat.***

Suprafata totala de stocare a platformei este de S =8550 mp (4550x1,8 m(inaltime). Coordonate STEREO 70 (imobil „Prundeni”): X=362886,16; Y –440678,01

Dupa perioada de sedimentare, dejectiilor vor fi preluate de catre **SC FERMA FRANCESTI SRL pe terenurile agricole conform contract atasat. Atasam studiu agrochimic *nou*.**

*Conform Legii nr. 278/2013, la punctul 6.6. „Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste: a) 40.000 de locuri pentru pasari de curte, asa cum sunt definite la art. 3 lit. rr) din prezenta lege, ferma propusa a se realiza pe amplasament intra sub incidenta Directivei Europene privin prevenirea si controlul integrat al poluarii.*

In conformitate cu planul de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole capacitatea de stocare a gunoiului solid a fost calculata astfel incat sa asigure necesarul pentru minim 6 luni de stocare.

**Ferma nr.1:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de animal | Sistemul de intretinere | Numar animale | Aster-nut [kg/animal/zi] | Tipul de gunoi de grajd rezultat | Productia de gunoi, inclusiv asternutul [kg/animal/zi] | Capacitatea de stocare [m3/animal/luna] | Capacitatea de stocare [m3/luna] | | |
| Stabulatie libera | | | | | | | | | |
| Pui de carne | La sol | 264.000 | 0,080 | Gunoi solid | 3,0 | 3,8 | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  | TOTAL | dejectii solide : | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  |  | dejectii semilichide : | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PERIOADA DE STOCARE | | 6 |  | luni |
|  |  |  |  |  | Volum total dejectii | solide | 4752 | - | 6018 |
|  |  |  |  |  |  | semilichide | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PLATFORMA STOCARE | Suprafata necesara | 2612.6 | - | 3309.9 |

**Ferma nr. 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de animal | Sistemul de intretinere | Numar animale | Aster-nut [kg/animal/zi] | Tipul de gunoi de grajd rezultat | Productia de gunoi, inclusiv asternutul [kg/animal/zi] | Capacitatea de stocare [m3/animal/luna] | Capacitatea de stocare [m3/luna] | | |
| Stabulatie libera | | | | | | | | | |
| Pui de carne | La sol | 216.000 | 0,080 | Gunoi solid | 3,0 | 3,8 | 648 | - | 820.8 |
|  |  |  |  |  | TOTAL | dejectii solide : | 648 | - | 820.8 |
|  |  |  |  |  |  | dejectii semilichide : | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PERIOADA DE STOCARE | | 6 |  | luni |
|  |  |  |  |  | Volum total dejectii | solide | 3888 | - | 4924.8 |
|  |  |  |  |  |  | semilichide | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PLATFORMA STOCARE | Suprafata necesara | 2138.4 | - | 2708.6 |

**Ferma nr.7:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de animal | Sistemul de intretinere | Numar animale | Aster-nut [kg/animal/zi] | Tipul de gunoi de grajd rezultat | Productia de gunoi, inclusiv asternutul [kg/animal/zi] | Capacitatea de stocare [m3/animal/luna] | Capacitatea de stocare [m3/luna] | | |
| Stabulatie libera | | | | | | | | | |
| Pui de carne | La sol | 264.000 | 0,080 | Gunoi solid | 3,0 | 3,8 | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  | TOTAL | dejectii solide : | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  |  | dejectii semilichide : | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PERIOADA DE STOCARE | | 6 |  | luni |
|  |  |  |  |  | Volum total dejectii | solide | 4752 | - | 6018 |
|  |  |  |  |  |  | semilichide | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PLATFORMA STOCARE | Suprafata necesara | 2612.6 | - | 3309.9 |

Calculul prezentat mai sus este in conformitate cu ANEXA 7-Calculator Cod Bune Practici Agricole fila– Productie de gunoi.

Pentru cele 3 ferme spatiu de stocare a dejectiilor este suficient.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma NR.1,Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| c.Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.    d Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora. | Platforma de stocare dejecții are o suprafață de 8550 mp dispune de ziduri perimetrale având inaltimea de 1,8m si este împărțită în 4 alveole independente; este prevazută cu drenaj si va fi racordată prin reteaua de canalizare la bazinul vidanjabil de 50mc. ,  Capacitatea de stocare este suficientă pentru 6 luni. | Conformare cu BAT 15 pct.c  Conformare cu BAT 15 pct.d |

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1,Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| a.Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide.  b Acoperirea grămezilor de dejecții solide. | Dejecțiile solide sunt depozitate în alveole de uscare care au 3 pereți    Acoperirea dejecțiilor solide se va face cu paie tocate | Conformare cu BAT 14 pct.a  Conformare cu BAT 14 pct.b |

Managementul dejecțiilor este o problemă importantă pentru producător . Soluţia adoptată de producător este de a le împrăștia pe terenurile agricole

Sub aspect legislativ, utilizarea dejecţiilor în agricultură este reglementată prin Ordinul nr. 990 din 16 iunie 2015pentru modificarea şi completarea Ordinului ministrului mediului şi gospodăririi apelor şi al ministrului agriculturii, pădurilor şi dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole . S-a incheiat contract cu SC.Ferma Frâncești SRL pentru preluarea ingrasamantului si imprastierea acestuia in câmp. Aceste operații se vor face de SC Ferma Frâncești conform studiului pedologic si agrochimic efectuat .

*Calculul suprafeței necesare pentru împrăștierea dejecțiilor de pasare s-a făcut*

*utilizând datele din EMEP / EEA CORINAIR 2009 conform prevederilor Ordinului 3299/2012* pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă s-au calculat emisiile rezultate utilizând EMEP/EEA air pollutant emission inventory *guidebook - 2009 4.B. Manure Management- 4.B. Appendix B xls.* Pentru capacitatea maximă a fermei de 22000 locuri X 12 hale x 6,5 serii/an= 1716000 capete pui /an s-a calculat cantitatea de N excretat precum și emisiile rezultate din hale, din stocare, din împrășiere. Emisiile s-au calculate utilizând factorii de emisie următori :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nexcrt. | EFNH3 hale | EFNH3 stocare | EFN2O stocare | EFNO stocare | EFN2 stocare | EFNH3 împrăștiere |
| 0,36 | 0,28 | 0,17 | 0,03 | 0,001 | 0,3 | 0,66 |

Au rezultat în kg/an

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nexcrt. | ENH3 hale | ENH3 stocare | EN2O stocare | ENO stocare | EN2 stocare | ENH3 împrăștiere |
| 100800 | 19756,8 | 8636,544 | 1524,096 | 5080,32 | 15240,96 | 16054 |

Cantitate de N care se aplică de pe sol = Cantitatea de N excretat - (ENH3 hale + ENH3 stocare + EN2O stocare + ENO stocare + EN2 stocare + ENH3 împrăștiere )

**Cantitate de N care se aplică de pe sol pentru fiecare ferma =**

**100800 - (**19756,8**+**8636,544 **+** 1524,096**+** 5080,32**+**15240,96**+**16054**) = 34207,28KgN/an(pentru fiecare ferma)**

În situația aceasta Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7 au nevoie de următoarele suprafețe agricole în cazul administrării a 170 kgN/an :

**34207,28KgN/an** :**170 kgN/an.ha** **=** **201,22 ha(pentru fiecare ferma, in total pentru cele 3 ferme 603,66 ha.**

Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma Prundeni** | **Mod de conformare** |
| Timp 0-4h | Prevedere în contract ca încorporarea în sol șă se facă în 4h | Conformare cu BAT 22 , tabelul 1-3 |

*Transportul dejecțiilor și împrăștierea lor* se va face cu respectarea legislaţiei în vigoare atât în ceea ce priveşte utilajele de transport cât şi autorizaţiile necesare.

Aceste operații se vor face de utilizatorii dejecțiilor.

.

**Desfășurarea activităților auxiliare pentru cele trei ferme**

Pentru desfășurarea activității de creștere pui de carne vor fi amenajate și spatii pentru activitățile auxiliare acesteia, după cum urmează:

*Camera frigorifică pentru depozitarea temporară a cadavrelor pentru Ferma 1, Ferma nr.6, Ferma nr.7* se va amenaja in spatiul sediului administrativ existent. Cadavrele de pui (pierderi naturale) - cca. 2,5% din efectiv - sunt depozitate temporar în camera de frig din incintă, apoi preluate şi transportate pentru incinerare la o unitate specializată, cu care se va incheia contract. Tot în spatiul sediului administrativ existent se va amenaja și *paza obiectivului.*

*Filtrul sanitar-* sunt existente, astfel:

**Ferma nr.6**:- **Filtre sanitare – 2**

***Cele doua constructii zidite, C1 si C2 existente pe amplasament au fost anterior folosite ca filtre. Pentru aceste constructii se vor realiza lucrari de consolidare si renovare, astfel incat sa poata asigura respectarea normelor de sanatate publica.***

***Ferma nr.1: Filtrul sanitar este existent, fiind o constructie zidita. Pentru acesta se vor realiza lucrari de consolidare si renovare, astfel incat sa poata asigura respectarea normelor de sanatate publica.***

**Ferma nr.7: *Filtrul sanitar este existent, fiind o constructie zidita. Pentru acesta se vor realiza lucrari de consolidare si renovare, astfel incat sa poata asigura respectarea normelor de sanatate publica.***

Spatiu destinat special pentru *depozitarea temporară a medicamentelor* si vitaminelor necesare tratării efectivelor de pui va fi dotat cu frigider si va asigura posibilitatea eliminării folosirii neautorizate a substantelor destinate tratamentelor

*Depozitul de asternut* se va amenaja în imobilul cu destinata actuala de Grajd (maternitate) Acesta are o suprafata construita de 502 mp si nu i se vor aduce modificări din punct de vedere structural.

**Valori limită ale parametrilor relevanți.**

Analiza tehnologiei aplicate si a managementului activitatii din ferma s-a facut tinand seama de valorile de referinta mentionate în standardele de mediu si în documentele adoptate la nivel national privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu: DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor și Codul privind cele mai bune practice agricole.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Parametru / unitatea de măsură | Valori limită | | |
| Tehnici alternative propuse de titular | Prin cele mai bune tehnici disponibile | Conform celor mai bune practici de mediu/limite |
| Azot total excretat exprimat ca azot (kg N excretat /spațiu pentru animal/an) | 0,2 – 0,6 | 0,2 – 0,6 | - |
| Fosfor total excretat exprimat ca P2O5 (kg de P2O5excretat/ spațiu pentru animal/an) | 0,05 – 0,25 | 0,05 – 0,25 | - |
| Emisia de amoniac provenită din fiecare adăpost pentru puii de carne BAT – AEL (kg NH3/ spațiu pentru animal/an) | 0,01- 0,08 | 0,01- 0,08 | - |
| **Imisii de poluanti in AER**, |  |  |  |
| Amoniac,mg/l | 0,3 | 0,3 |  |
| Hidrogen sulfurat,mg/l | 0,015 |  | 0,015 |
| **Emisii de poluanti in apa uzată** |  |  |  |
| pH | 6,5-8,5 |  | 6,5-8,5 |
| Materii totale în suspensie mg/l | 350 |  | 350 |
| CCO-Cr, mg O2/l | 500 |  | 500 |
| CBO5, mg O2/l | 300 |  | 300 |
| azot amoniacal, mg/l | 30 |  | 30 |
| fosfor total, mg/l | 5 |  | 5 |
| Substante extractibile cu  solventi organici , mg/l | 30 |  | 30 |
| **Dejecții animaliere , kg/animal/lună** | 3,0 |  | 3,0 |

**3.Deșeuri**

Având în vedere că obiectivul presupune rezultă urmatoarele deșeuri specifice fiecărei faze:

* deșeuri de construcții – gestionate de firma constructoare (pământ excavat, deseuri din construcții, deșeuri menajere) care se vor elimina astfel încât la terminarea lucrărilor amplasamentul să fie curat;

- deșeuri în timpul functionării

* + dejecții de pasăre;
  + deșeuri de țesuturi animale;
  + ambalaje de la medicamente și vaccinuri;
  + deșeuri de medicamente;
  + deșeuri de la tratamente;
  + ambalaje de la substanțele utilizate la igienizare contaminate cu substanțe periculoase;
  + deșeuri metalice din activitatea de mentenanță;
  + deșeuri de echipamente electrice și electronice;
  + deșeuri menajere.

Deșeurile menajere sunt generate de personalul care va lucra in cele trei ferme–

35 persoane.Conform metodologiei cantitatea generată într-o zi se calculează cu relația:

Qmed.zi = N x Cmed, în care;

Qmed.zi – cantitatea medie de deșeuri într-o zi;

N - numărul de salariați;

Cmed. – cantitatea medie produsă de o persoană = 0,6 kg/zi;

Qmed.zi = 35x0,6 kg/zi =21kg/zi

Anual se produc cca. 5,7t deșeuri menajere. Acestea se vor colecta într-un tomberon și vor fi preluate periodic de firma de salubritate SC POLARIS cu care S.C. AVIROM PLUS SRL a încheiat contract atasat.

Referitor la deșeurile rezultate din activitatea de construcție se precizează următoarele:

deșeurile rezultate în timpul construcției depind de modul de organizare al constructorului .

În timpul funcționării cea mai mare cantitate de deșeuri *o constituie dejecțiile.*

Ordinul nr. 990/1809/2015 pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole indică pentru puii de carne:

**Ferma nr.1:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de animal | Sistemul de intretinere | Numar animale | Aster-nut [kg/animal/zi] | Tipul de gunoi de grajd rezultat | Productia de gunoi, inclusiv asternutul [kg/animal/zi] | Capacitatea de stocare [m3/animal/luna] | Capacitatea de stocare [m3/luna] | | |
| Stabulatie libera | | | | | | | | | |
| Pui de carne | La sol | 264.000 | 0,080 | Gunoi solid | 3,0 | 3,8 | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  | TOTAL | dejectii solide : | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  |  | dejectii semilichide : | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PERIOADA DE STOCARE | | 6 |  | luni |
|  |  |  |  |  | Volum total dejectii | solide | 4752 | - | 6018 |
|  |  |  |  |  |  | semilichide | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PLATFORMA STOCARE | Suprafata necesara | 2612.6 | - | 3309.9 |

**Ferma nr. 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de animal | Sistemul de intretinere | Numar animale | Aster-nut [kg/animal/zi] | Tipul de gunoi de grajd rezultat | Productia de gunoi, inclusiv asternutul [kg/animal/zi] | Capacitatea de stocare [m3/animal/luna] | Capacitatea de stocare [m3/luna] | | |
| Stabulatie libera | | | | | | | | | |
| Pui de carne | La sol | 216.000 | 0,080 | Gunoi solid | 3,0 | 3,8 | 648 | - | 820.8 |
|  |  |  |  |  | TOTAL | dejectii solide : | 648 | - | 820.8 |
|  |  |  |  |  |  | dejectii semilichide : | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PERIOADA DE STOCARE | | 6 |  | luni |
|  |  |  |  |  | Volum total dejectii | solide | 3888 | - | 4924.8 |
|  |  |  |  |  |  | semilichide | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PLATFORMA STOCARE | Suprafata necesara | 2138.4 | - | 2708.6 |

**Ferma nr.7:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de animal | Sistemul de intretinere | Numar animale | Aster-nut [kg/animal/zi] | Tipul de gunoi de grajd rezultat | Productia de gunoi, inclusiv asternutul [kg/animal/zi] | Capacitatea de stocare [m3/animal/luna] | Capacitatea de stocare [m3/luna] | | |
| Stabulatie libera | | | | | | | | | |
| Pui de carne | La sol | 264.000 | 0,080 | Gunoi solid | 3,0 | 3,8 | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  | TOTAL | dejectii solide : | 792 | - | 1003 |
|  |  |  |  |  |  | dejectii semilichide : | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PERIOADA DE STOCARE | | 6 |  | luni |
|  |  |  |  |  | Volum total dejectii | solide | 4752 | - | 6018 |
|  |  |  |  |  |  | semilichide | 0 | - | 0 |
|  |  |  |  |  | PLATFORMA STOCARE | Suprafata necesara | 2612.6 | - | 3309.9 |

Conform Ordinul nr. 990/1809/2015 pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole

capacităţile de stocare a gunoiului de grajd trebuie să fie proiectate pentru   
un interval de timp mai mare cu o lună decât intervalul de interdicţie pentru   
aplicarea îngrăşămintelor. Perioada de interdicție este de 5 luni , deci capacitatea de stocare trebuie proiectată pentru o perioadă de 6 luni .

În perioadele permise, cantitatea de fertilizant totală rezultată de pe amplasament

se poate împrăștia pe suprafețele agricole cu care SC AVIROM PLUS SRL are contracte. Conform BAT 20 pct c SC AVICARVIL FARMS SRL are obligația de a asigura accesul adecvat la platforma de gunoi pentru a se efectua încărcarea fără a avea loc împrăștieri/ scurgeri.

1. In timpul realizarii lucrarilor

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea deseului | Cantitatea prevăzută a fi generată  to | Stare fizică | Cod deseu | Cod privind principala proprietate periculoasă | Managementul deseurilor  t/an | | | Mod de stocare temporara |
| Valorificată | Eliminată | Rămasă în stoc |
| Deseuri din activitatea de constructie | Conf. proiect | S | 17.01.07 | Nepericulos |  | Conf. proiect |  | Prin agenti specializati Container metalic si se elimina prin grija constructorului pe depozite conforme |
| Deseuri menajere | 1,5 | S | 20.03.99 | Nepericulos |  | 1,5 |  | Prin agenti specializati tomberon |

1. In timpul functionarii **pentru cele trei ferme**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea deșeului | Cantitatea prevăzută a fi generată to/an | Stare fizică | Codul deșeului | Codul privind principala prop. pericu  loasă | Managementul deșeurilor t/an | | | |
| Valorificată | Eliminată | Rămas în stoc | Mod de stocare temporară |
| Dejecții de pasăre | 7560 | S | 02.01.06 | - | 7560(R10) |  | - | Sunt transportate catre platforma de gunoi, amplasata in Comuna Prundeni, sat Zavideni, jud. Valcea, pentru care exista Contract de prestari servicii, atasat.  Se utilizează ca fertilizant |
| Apa uzata rezultata de la spalare | 1400 | L | 02 01 01 | - |  | 1400 |  | Se stochează temporar în bazinele pentru colectare apa uzata de la spalare, apoi se vidanjează și se transportă la o stație de epurare APAREGIO. |
| Deseuri de tesuturi animale | 18,6 | S | 02.01.02 | - |  | 18,6( D10) |  | Se depozitează temporar în camera frigorifică și se elimină prin operatori autorizați |
| Ambalaje de hârtie/carton de la medicamente si vaccinuri | 5,7 | S | 15.01.01 | - | 5,7 (R12) |  |  | Se depozitează în spații închise și se valorifică prin agenți economici autorizați |
| Ambalaje de materiale plastice de la medicamente si vaccinuri și transport pui | 1,2 | S | 15 01 02 | - | 1,2 (R12) |  |  | Se depozitează în spații închise și se valorifică prin operatori autorizați |
| Deseuri de la tratamente | 0,9 | S | 18.02.02\* | H9 |  | 0,9 (D10) |  | Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați |
| Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare | 1,5 | S | 15 01 10\* | H14 |  | 1,5 (D10) |  | Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați |
| Deseuri metalice din activitatea de mentenantă | 1,5 | S | 02 01 10 | - | 1,5 (R4) |  |  | Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați |
| Deseuri de echipamente electrice si electronice | 0,080 | S | 16 02 14 | - | 0,080 (R7) |  |  | Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați |
| Leduri | 150buc/an | S | 16 02 16 |  | 150 buc/an (R7) |  |  | Se depozitează temporar în butoaie metalice și se reciclează prin operatori autorizati |
| Deseuri menajere | 21 | S | 20 03 99 | - |  | 21 (D1) |  | Se depozitează temporar în containere și se elimină prin operatori autorizati |

S- solida; SS- semisolidă; L- lichida

D1 - depozitarea in sau pe sol, de exemplu, depozite de deseuri si altele asemenea;   
D 9 - tratarea fizico-chimica neprevazuta in alta parte in prezenta anexa, care genereaza compusi sau mixturi finale eliminate prin intermediul uneia dintre operatiunile numerotate de la D 1 la D 12, de exemplu, evaporare, uscare, calcinare si altele asemenea;   
D 10 - incinerarea pe sol;

R 4 - reciclarea/valorificarea metalelor si compusilor metalici;   
R 7 - valorificarea componentilor utilizati pentru reducerea poluarii;    
R 10 - tratarea terenurilor avand drept rezultat beneficii pentru agricultura sau pentru imbunatatirea ecologica;

R 12 - schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.

**4. Impactul potențial inclusiv cel transfrontieră asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora**.

Directiva 2011/92/UE din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului a fost transpusă total în legislatia românească prin următoarele acte normative:

**- HG nr. 445/2009** (MO nr. 481/13.07.2009) privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată şi completată de HG nr. 17/2012 (MO nr. 48/20.01.2012);

**- OM nr. 135/2010** (MO nr. 274/27.04.2010) privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private;

**- OM nr. 19/2010** (MO nr. 82/8.02.2010) pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

**- OM nr. 863/2002** (MO nr. 52/30.01.2003) privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;

**- OM nr. 864/2002** (MO nr. 397/09.06.2003) pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului in context transfrontiera si de participare a publicului la luarea deciziei in cazul proiectelor cu impact transfrontiera.

**4.1.** **Apa**

4.1.1. Date generale

Reteaua hidrografica a judetului Gorj apartine in majoritatea unui singur bazin colector, Jiul, care aduna apele mai multor afluenti (Sadu, Tismana, Motru, Jiltu, Gilort, Amaradia, etc), avand o suprafata totala a bazinului de peste 10.000 km2. Exceptie fac extremitatile NE si NV ale judetului, care sunt drenate de cursurile superioare ale Oltetului (in judetul Gorj cu o suprafata de bazin de 130 km2 si o lungime de 30 km) si Cernei (in judetul Gorj cu o suprafata de bazin de 230 km2 si o lungime de 24 km).

Apa subterană freatică

Stabilirea corpurilor de apă subterană s-a făcut tinând cont de următoarele criterii:

* geologic;
* hidrodinamic;
* starea corpului de apă (calitativă și cantitativă).

Criteriul geologic se referă la vârsta stratelor purtătoare de apă. Criteriul hidrodinamic se referă la extinderea corpului de apă (corpurile de ape freatice au extindere numai până la limita bazinului hidrografic, cele subterane se pot extinde și în afara acestuia). Corpurile de apă subterane care se dezvoltă în zona de graniță și se continuă pe teritoriul altei țări sunt definite ca transfrontaliere.

Zona studiată este inclusă în Depresiunea Getică, unitatea geo-structurală situată la sud de sectorul vestic al Carpaților Meridionali și a fost cerecetată prin lucrările de prospecțiune și explorare geologică și hidrogeologică a zăcămintelor de lignit din bazul minier al Olteniei, care fac obiectul exploatării in subteran și in carieră. Depresiunea Getică a funcționat în regim de subsidență în timpul orogenezei alpine care a dus la formarea munților Carpați și care a durat de la sfirșitul perioadei Cretacic pâna în Pliocenul superior (Romanian). În acest interval de timp s-au acumulat sedimente cu grosimi pina la 5000m in zona axială, reprezentate în principal prin conglomerate, gresii, marne, argile și nisipuri. Peste acestea urmează, în continuitate de sedimentare formațiuni recente, de virsta cuaternară, reprezentate prin nisipuri, argile, argile nisipoase. Formatiunile geologice care prezintă interes din punct de vedere al resurselor de apă pentru alimentarea localitaților aparțin parții terminale a ciclului de Cretacic superiorPliocen superior, etajele Dacian și Romanian și Cuaternarului.

Acviferele freatice: Sunt situate în terasa aluvionară a raului Jiu și văilor afluente. Apele au nivel liber, situat la adincimi de 2-5m, care depinde de regimul precipitațiilor, potențialul acvifer fiind variabil, mai ridicat în perioadele cu precipitatii abundente Aceste orizonturi freatice reprezintă sursa de apa tradiționala, fiind exploatate prin fântâni cu adincimi reduse (max 10m) amplasate în gospodariile din localitate. În perioadele cu secetă severă, nivelul apelor din fântâni scade foarte mult, iar unele chiar seacă, ceea ce creaza dificultăți în asigurarea necesarului de apă.

**Acviferele de adâncime**

Sânt localizate in formațiunile nisipoase care aparțin Dacianului și Romanianului. Dezvoltarea neuniformă a orizonturilor de nisipuri, variaţiile de facies pe orizontală şi verticală, influenţează în mod direct principalii parametrii hidrogeologici ai stratelor acvifere cercetate. Potenţialul de debitare al acestor orizonturi acvifere variază între limite foarte largi datorită constituţiei granulometrice neuniforme a nisipurilor, tendința fiind de de crestere odata cu adincime. Acviferele au nivel liber sau ascensional și sânt grupate, pe criterii lito-stratigrafice, după cum urmează: Orizonturile acvifere localizate în Gețianul inferior. Sânt localizate în orizontul nisipos al Dacianului inferior, fiind delimitat la bază de formațiuni impermeabile de vârsta Pontian superior iar la partea superioara de stratul I de lignit. Au grosimi cumulate care ajung pină la 150m și este alcatuit predominant din nisipuri fine si medii si subordonat din nisipuri grosiere cu intercalații de pietrisuri în care sint intercalate stratele A, B, C și D, caracterizate printr-o dezvoltare discontinuă. Stratele de lignit si argile delimitează orizonturi acvifere care comunica pe verticala prin ferestrele de sedimentare. Domeniul de alimentare se află la la limita dintre Subcarpații Getici și depresiunea Câlnic -Tg-Jiu -Câmpu Mare, pe teritoriul comunelor Ciuperceni, Peștișani, Stănești și Runcu, în zona cărora formațiunile de virsta Gețian inferior sânt erodate și acoperite de terasele aluvionare ale râurilor Șușița, Sohodol, Jales, Bistrița si Tismana. Apele se drenează pe inclinare de la NV spre SE, domeniul de descărcare fiind situat in zona de SE a Olteniei in vecinătatea Dunării. Având în vedere grosimea, dezvoltarea mare în suprafață și caracterul cvasipermanent al realimentării orizonturilor care formează complexul acvifer Gețian inferior resursele de apă sânt practic inepuizabile. Acest complex acvifer este mai bine cunoscut în zonele Motru și Jilt, unde a fost deschis prin foraje de alimentare cu apă cu adâncimi cuprinse între 200 si 300m, care au dat debite cuprinse între 2,5 si 20 litri/ secundă, nivelul apei fiind situat la cote cuprinse între + 150-160m iar coeficientul de filtrare are valori de 4,50-12,70m/zi Orizonturile acvifere localizate în Gețianul superior. Corespund orizontului argilos-marnos-nisipos al Dacianului inferior, in care sânt intercalate stratele de lignit I, II, III si IV. Orizonturile acvifere sânt bine individualizate prin prezența pachetelor de roci impermeabile formate de stratele de lignit și argilele din culcusul si acoperișul acestora, dar comunică local prin ferestre de sedimentare. Alimentarea, drenarea si descarcarea acestor orizonturi acvifere se fac asemănator ca și în cazul celor din Gețianul inferior, iar potențialul acvifer creste dinspre NV spre SE, fiind redus în zona Motru-Jilt și mai ridicat spre zona Rovinari unde constitue sursa de apă pentru oraș și unitatile economice. Ca și în cazul complexului acvifer Gețian inferior, resursele de apa se refac în permanență, prin realimentare, fiind practice inepuizabile. Aceste orizonturi acvifere au avut, înainte de începerea exploatărilor de lignit, caracter artezian în lunca Jiului si ascensional în zona colinară din bazinul Rovinari, cu nivelul apelor cuprins intre cotele +158-160m. Ulterior, datorită lucrărilor de asecare și a celor de alimentare cu apă, nivelul a scăzut intre 135-141m. Coeficientul de filtrare al acestor orizonturi acvifere are valori cuprinse intre 1,2 și 4,72m/zi

Orizonturile acvifere din Dacianul superior(Parscovian). Include orizonturile acvifere din intervalul stratelor IV-acoperis strat VIII, separate între ele de intercalații impermeabile formate din argile și strate de lignit. Se disting orizonturile acvifere din intervalele stratelor IV-V, V-VI, VI-VII și VII-VIII, cantonate în stratele de nisip care au dezvoltare continuă sau lentiliformă. Nivelul apelor este liber sau slab ascensional, potentialul acvifer fiind redus, mai ridicat la partea bazală și mai scazut la partea superioară a pachetului de roci de virstă Dacian superior. Domeniul de alimentare este situate in aceeasi zona cu cea in care se situeaza domeniul de alimentare al orizonturilor acvifere din Getian. Parametrii hidrogeologici au fost au fost determinati prin pompari experimentale in cadrul lucrarilor de explorare hidrogeologica pentru lignit, efectuate in perimetrul Jilt Sud si au valori reduse față de cele din Getian.

Apa subterană de adâncime.

**Cod bazin hidrografic:** VII.-1.026.00.00.00.0; Corp de apa: ROJI08 Tg. Jiu

*Datorită faptului că este corp de apă de adâncime prezintă vulnerabilitate redusă la poluare ca urmare a adâncimilor mari la care se situează acviferele economic exploatabile şi a presiunilor hidrodinamice existente, nu se constată existenţa vreunei surse de poluare, care să afecteze starea calitativă a acestor corpuri de apă subterană* .

Este și cazul forajelor de la Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7 de pui de carne executat la cca.50- 150m adâncime. .

Alimentarea cu apă.

Conform documentatiilor depuse pentru obtinerea Avizelor de Gospodărire a Apelor, alimentarea cu apă a obiectivului se va face prin racordare la sursa existentă constituită din foraje.

Fiind de bună calitate apa se utilizează la :

* adăpat ;
* scop menajer – la filtrul sanitar;
* în scop industrial – spălare hale.

Apa pentru adapare este extrasa din puțuri amplasate in cadrul fermelor de pui: Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr. 7, astfel:

**Ferma nr.1:**

Sursa: subteran parau Amaradia

Instalatii de captare: 2 foraje, existente pe amplasament, cu urmatoarele caracteristici:

F1: H = 26 m, D – 273 mm, Nhs = 5,7 m; Nhd = 12 m, Qmaxim = 3 mc/h,

Qexploatare = 2 mc/h.

# Coordonate STEREO 70: N: 45.002.356; E: 23.284.408

F2: H = 104 m, D – 273 mm, Nhs = 5,3 m; Nhd = 10 m, Qmaxim = 12 mc/h,

Qexploatare = 10 mc/h.

# Coordonate STEREO 70: N: 45.002.332; E: 23.287.373

Datele tehnice pentru foraje, prezentate mai sus, au la baza raportul de desnisipare, reabilitare pentru fiecare foraj in parte. Aceste rapoarte sunt atasate prezentei.

# Instalatii de aductiune:

# \* De la forajul F1, cu ajutorul unei pompe submesibile, apa va fi pompata pe o conducta PEHD, Dn-80 mm, Pn 10, lungime aprox. de 170 m intr-un rezervor de inmagazinare.

# \* De la forajul F2, cu ajutorul unei pompe submesibile, apa va fi pompata pe o conducta PEHD, Dn-80 mm, Pn 10, lungime aprox. de 50 m in rezervorul de inmagazinare.

# Instalatii de tratare a apei: -

Instalatii de inmagazinare a apei:

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor suprateran, avand un volum util de V = 150 mc. Acesta este confectionat din placi de otel galvanizat, 2500x1250 mm, virolate. Acoperirea anticoroziva este prin zincare la cald.

Reteaua de distributie a apei:

Presiunea in reteaua de distributie va fi asigurata de o statie de pompare hidrofor echipata cu un grup de pompare avand: Q = 40-60 mc/h, H = 50-60 mCA. P = 9,7 kW. Pornirea si oprirea grupului de pomare si mentinerea presiunii in retea (2,5 – 4,5 bari) este asigurata de manometre prevazute cu, contacte electrice.

Distributia apei catre consumatori va fi realizata din conducte PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn: 32-75 mm.

Se va realiza un dublu racord la inelul exterior de alimentare cu apa de la fiecare grup de pompare (tehnologic / incendiu si menajer).

**Ferma nr.6:**

**Sursa**: subteran parau Amaradia

**Instalatii de captare: 2** foraje, unul existent, celalalt se va executa.

* **F1 (existent pe amplasament)**: H = 46 m, D – 273 mm, Nhs = 4,2 m; Nhd = 8 m, Qmaxim = 5 mc/h, Qexploatare = 3,5 mc/h.

# Coordonate STEREO 70: N: 45.010.270; E: 23.281.688

* **F2(propus pentru executie)**: H = 60 m, D – 200 mm, Nhs = 3,6 m; Nhd = 21 m, Qmaxim = 16,2 mc/h, Qexploatare = 16 mc/h.

# Coordonate STEREO 70: N: 45.010.186; E: 23.281.806

Datele tehnice pentru forajul F1, prezentate mai sus, au la baza raportul de desnisipare, reabilitare pentru foraj. Pentru F2, datele tehnice au la baza Studiu hidrogeologic preliminar si cercetarile executate de S.C. SONECO S.R.L., in vederea executiei forajului.

# **Instalatii de aductiune:**

# **\*** De la forajul F1, cu ajutorul unei pompe submesibile, apa va fi pompata pe o conducta PEHD, Dn-80 mm, Pn 10, lungime aprox. de 10 m intr-un rezervor de inmagazinare.

# **\*** De la forajul F2, cu ajutorul unei pompe submesibile, apa va fi pompata pe o conducta PEHD, Dn-80 mm, Pn 10, lungime aprox. de 20 m in rezervorul de inmagazinare.

# **Instalatii de tratare a apei: -**

**Instalatii de inmagazinare a apei:**

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor suprateran, avand un volum util de V = 300 mc. Acesta este confectionat din placi de otel galvanizat, 2500x1250 mm, virolate. Acoperirea anticoroziva este prin zincare la cald.

**Reteaua de distributie a apei:**

Presiunea in reteaua de distributie va fi asigurata de o statie de pompare hidrofor echipata cu un grup de pompare avand: Q = 20-40 mc/h, H = 50-60 mCA. P = 9,7 kW. Pornirea si oprirea grupului de pomare si mentinerea presiunii in retea (2,5 – 4,5 bari) este asigurata de manometre prevazute cu, contacte electrice.

Distributia apei catre consumatori va fi realizata din conducte PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn: 32-63 mm.

Se va realiza un dublu racord la inelul exterior de alimentare cu apa de la fiecare grup de pompare (tehnologic / incendiu si menajer).

**Ferma nr.7:**

**Sursa**: subteran parau Amaradia

**Instalatii de captare:** se propune executia unuiforaj, cu urmatoarele caracteristici:

* **F1 (propus pentru executie)**: H = 50 m, D – 273 mm, Nhs = 5 m; Nhd = 10 m, Qmaxim = 12 mc/h, Qexploatare = 10 mc/h.

Pentru executia F1, caracteristicile tehnice au la baza Studiu hidrogeologic preliminar si cercetarile executate de S.C. SONECO S.R.L., in vederea executiei forajului.

# **Instalatii de aductiune:**

# **\*** De la forajul F1, cu ajutorul unei pompe submesibile, apa va fi pompata pe o conducta PEHD, Dn-90 mm, Pn 10, lungime aprox. de 10 m intr-un rezervor de inmagazinare.

# **Instalatii de tratare a apei: -**

**Instalatii de inmagazinare a apei:**

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor suprateran, avand un volum util de V= 150 mc. Acesta este confectionat din placi de otel galvanizat, 2500x1250 mm, virolate. Acoperirea anticoroziva este prin zincare la cald.

**Reteaua de distributie a apei:**

Presiunea in reteaua de distributie va fi asigurata de o statie de pompare hidrofor echipata cu un grup de pompare avand: Q = 40-60 mc/h, H = 50-60 mCA. P = 9,7 kW. Pornirea si oprirea grupului de pomare si mentinerea presiunii in retea (2,5 – 4,5 bari) este asigurata de manometre prevazute cu, contacte electrice.

Distributia apei catre consumatori va fi realizata din conducte PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn: 32-90 mm.

Se va realiza un dublu racord la inelul exterior de alimentare cu apa de la fiecare grup de pompare (tehnologic / incendiu si menajer).

**Necesarul total de apă**

**Ferma nr. 1:**

**Qn zi max = 48 mc/zi (0,55 l/s)**

Qn zi med = 42 mc/zi (0,48 l/s)

**Qn zi min = 36 mc/zi (0,41 l/s)**

**Qn orar max = 3,9 mc/h**

**Ferma nr.6:**

**Qn zi max = 40 mc/zi (0,46 l/s)**

Qn zi med = 35 mc/zi (0,40 l/s)

**Qn zi min = 30 mc/zi (0,34 l/s)**

**Qn orar max = 3,1 mc/h**

**Ferma nr.7:**

**Qn zi max = 48 mc/zi (0,55 l/s)**

Qn zi med = 42 mc/zi (0,48 l/s)

**Qn zi min = 36 mc/zi (0,41 l/s)**

**Qn orar max = 3,9 mc/h**

. *DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește pentru reducerea consumului apă următoarele tehnici care sunt considerate BAT:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tehnici BAT | Ferma nr.1,Frma nr.6, Ferma nr.7 | Mod de aplicare |
| a Menținerea unei evidențe a utilizării apei..  b Detectarea și repararea scurgerilor de apă.  c Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.  d Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum).  e Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.  f Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie. | a.Apa se contorizează.  b.Se controlează zilnic pentru detectarea scurgerilor și se repară prevenindu-se pierderile.  c Spălarea se face cu jet sub presiune cea ce reduce consumul de apă.  d.Sistem de adăpare cu suzete, automat ,etans care asigură continuu necesarul de apă; apa este disponibilă fără restrictii;  e. Echipamentul de furnizare a apei este verificat periodic  f.Neaplicabil datorită riscurilor în materie de biosecuritate și costurilor ridicate | Conformare cu BAT 5, pct a  Conformare cu BAT 5, pct b  Conformare cu BAT 5, pct c  Conformare cu BAT 5, pct d  Conformare cu BAT 5, pct e  Neaplicabil |

**Bilanțul consumului de apă pentru cele 3 ferme (F1,F6,F7)**

mc/ an

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Proces tehnologic | Sursa de apă | Consum total | Apa prelevată din sursă | | | | | | Recirculare / reutilizare | |
| Total | Consum menajer | Consum industrial | | | | Apă de la propriul obiectiv | Apă de la alte obiective |
| Apă subterană | Apă de suprafaţă | Pentru compensarea pierderilor în sistem cu circuit închis | |
| Apă subterană | Apă de suprafaţă |
| Consum biologic pui | Foraj de adâncime | 21 762 | 21 762 |  | 21 762 | - | - | - | - | - |
| Igienizare  hale | Foraj de adâncime | 3 575 | 3 575 |  | 3 575 | - | - | - | - | - |
| Igienico-sanitar | Foraj de adâncime | 418 | 418 | 418 | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL |  | 25758 | 25758 | 418 | 25 337 | - | - | - | - | - |

Managementul apelor uzate. Descrierea surselor de generare a apelor uzate.

Sursele de ape uzate prezente pe amplasament sunt:

- apele uzate menajere (de la filtrele sanitare grupuri sanitare);

- ape uzate rezultate de la rampa spălare auto cu dezinfector;

- ape uzate rezultate de la igienizarea halelor,

*Apele uzate menajere*

**Ferma nr.1:**

Apele menajere provenite de la filtrul sanitar si dezinfectorul auto se vor colecta intr-un bazin vidanjabil avand capacitatea de 16 mc, realizat din beton, subteran si amplasat in apropierea filtrului sanitar.

**Volumele si debitele de ape uzate menajere evacuate**

Q zi med = 0,64 mc/zi (0,007 l/s)

Q zi max = 0,56 mc/zi (0,006 l/s)

Q zi min = 0,47 mc/zi (0,005 l/s)

Q orar max = 0,05 mc/h

**Ferma nr.6:**

Ape menajereprovenite de la cele 2 filtre sanitare si dezinfectorul auto se vor colecta in 2 bazine vidanjabile avand capacitatea de 16 mc fiecare, Acestea vor fi realizate din beton, subteran, fiind amplasate in apropierea filtrului sanitar.

**Volumele si debitele de ape uzate menajere evacuate**

Q zi med = 0,48 mc/zi (0,005 l/s)

Q zi max = 0,42 mc/zi (0,0048 l/s)

Q zi min = 0,36 mc/zi (0,004 l/s)

Q orar max = 0,04 mc/h

**Ferma nr.7:**

Apele menajere provenite de la filtrul sanitar si dezinfectorul auto se vor colecta intr-un bazin vidanjabil avand capacitatea de 10 mc, realizat din beton, subteran si amplasat in apropierea filtrului sanitar.

**Volumele si debitele de ape uzate menajere evacuate**

Q zi med = 0,64 mc/zi (0,007 l/s)

Q zi max = 0,56 mc/zi (0,006 l/s)

Q zi min = 0,47 mc/zi (0,005 l/s)

Q orar max = 0,05 mc/h

*Apele uzate tehnologice.*

***Ferma nr.1****:*

**Apele tehnologice** uzate provenite din aceste rigole precum si de la spalarea platformelor si cailor de acces betonate vor fi colectate de o retea de conducte din tuburi de PVC-KG cu Dn-160mm si vor fi directionate catre un **bazin colector vidanjabil, din beton, subteran, avand un volum de V = 150 mc.** Vidanjarea se va realiza la cerere, ori de cate ori este nevoie, cu SC APAREGIO GORJ SA conform contract nr.155/21.03.2018 atasat.

Volumele si debitele de ape uzate tehnologice evacuate

**Qn zi max = 15,7 mc/zi**

Qn zi med = 0,09 mc/mp hala x 14.004 mp = 1.260 mc/an : 92 zile = 13,7 mc/zi

**Qn zi min = 12,0 mc/zi**

**Qn orar max = 1,3 mc/h**

**Ferma nr.6:**

Evacuarea apelor uzate provenite din procesul tehnologic se va face in 2 bazine impermeabilizate, colectoare, din beton, subteran, avand fiecare un volum de V = 100 mc, conform planului de situatie atasat. Vidanjarea se face cu SC APAREGIO GORJ CONFORM CONTRACT ATASAT.

Volumele si debitele de ape uzate tehnologice evacuate

**Qn zi max = 13,1 mc/zi**

Qn zi med = 0,09 mc/mp hala x 11.724 mp = 1.055 mc/an : 92 zile = 11,4 mc/zi

**Qn zi min = 9,9 mc/zi**

**Qn orar max = 1,0 mc/h**

**Ferma nr.7**:

**Apele tehnologice** uzate provenite din aceste rigole precum si de la spalarea platformelor si cailor de acces betonate vor fi colectate de o retea de conducte din tuburi de PVC-KG cu Dn: 315-400 mm si vor fi directionate catre un **bazin colector vidanjabil, din beton, subteran, avand un volum de V = 150 mc.** Vidanjarea se va realiza la cerere, ori de cate ori este nevoie, cu SC APAREGIO GORJ SRL conform contract atasat.

**Volumele si debitele de ape uzate tehnologice evacuate**

**Qn zi max = 15,7 mc/zi**

Qn zi med = 0,09 mc/mp hala x 14.052 mp = 1.260 mc/an : 92 zile = 13,7 mc/zi

**Qn zi min = 12,0 mc/zi**

**Qn orar max = 1,3 mc/h**

Apele tehnologice vor fi transportate și epurate într-o stație de epurare înafara amplasamentului.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1, Ferma nr. 6, Ferma nr. 7** | **Mod de conformare** |
| a Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.  b Reducerea la minimum a consumului de apă.  c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate. | a.Se evită consumarea apei pentru spălarea drumurilor interne.  b.Sistemele de adăpare din hale sunt controlate zilnic pentru eliminarea pierderilor. Se spală cu jet de apă de înaltă presiune pentru reducerea consumului.  c. Fluxurile de apă de ploaie și ape uzate sunt separate | Conformare cu BAT 6 pct a  Conformare cu BAT 6 pct b  Conformare cu BAT 6 pct c |

De asemenea pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate se prevăd următoarele tehnici :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici BAT** | **Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Mod de conformare** |
| a.Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide  b. Epurarea apelor uzate. | Apele uzate menajere și apele de spălare se colectează în bazine vidanjabile  Epurarea se face în afara amplasamentului | Conformare cu BAT 7 pct a  Conformare cu BAT 7 pct b |

Bilanțul apelor uzate pentru cele trei ferme(F1,F6,F7) :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa apelor uzate | Totalul apelor uzate generate,  maxim | | Ape uzate evacuate | | | | | | Ape direcţionate spre recirculare/reutilizare | | | | comentarii |
| menajere | | industriale | | pluviale | | În acest obiectiv | | În alt obiectiv | |
| mc/zi | mc/an | mc/zi | mc/an | mc/zi | mc/an | mc/zi | mc/an | mc/zi | mc/an | mc/zi | mc/an |
| Ape uzate menajere | 1,3 | 390 | 1,3 | 390 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ape uzate tehnologice | 33,9 | 3 152,7 | - | - | 33,9 | 3 152,7 |  |  |  |  |  |  |  |
| Total ape uzate | 35,2 | 3 542,7 | 1,3 | 390 | 33,9 | 3 152,7 |  |  |  |  |  |  |  |

Refolosirea apelor uzate.

Luând în considerare încărcătura cu substanțe organice a apelor rezultate din procesul de spălare a halelor acestea nu se pot refolosi pe amplasament .

Regimul generării apelor uzate este următorul:

* ape menajere- zilnic;

- ape uzate tehnologice – la spălarea halelor;

- ape pluviale – pe perioada apariției precipitațiilor.

Alte măsuri pentru micșorarea cantității de apă uzată – utilizarea spălării halelor cu jet sub presiune.

Conditii tehnice pentru evacuarea apelor uzate in stația de epurare, de canalizare a altor obiective economice .

Apele uzate menajere și de la r*ampa spălare auto cu dezinfector* și apele uzate de la spălarea halelor stocate în bazinele de stocare din ferme vor îndeplini condițiile impuse de NTPA 002/2002: SE VOR ANALIZA LA SOLICITAREA PRESTATORULUI DE SERVICII.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Substanta | Puncte de emisie | Valoarea limită de emisie propusă  mg/l |
| pH | bazine vidanjabile  ferma nr.1 ,ferma nr.6, ferma nr.7 | 6,5 – 8,5 |
| Materii în suspensie | 350 |
| CBO5 | 300 |
| CCO-Cr | 500 |
| Subst. extractibile cu solvenţi organici | 30 |
| Detergenţi sintetici | 25 |
| Amoniu NH4+ | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Sulfaţi | 600 |

4.1.2*.* Prognozarea impactului

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

1. *în timpul realizării investiției*

În timpul realizării investiției nu se consumă volume semnificative de apă care să influiențeze negativ condițiile hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

1. *în timpul funcționării*.

Necesarul de apă pentru funcționarea obiectivului este asigurat din gospodăria de apă existentă. Sursa de apă asigură debitul necesar fără să influiențeze negativ condițiile hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

Impactul produs de potențiale surse de poluare

1. *în timpul realizării investiției*

Surse posibile de poluare:

* utilaje;
* personalul de execuție

Lucrările care se execută nu generează ape uzate. Poate să se producă poluarea apei freatice (prin sol) în urma pierderilor de carburanți/uleiuri de la utilaje, care antrenate de precipitații sunt levigate. Personalul de execuție poate provoca deteriorarea calității apelor subterane prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din reabilitarea fermelor și a deșeurilor menajere. Apele uzate menajere rezultate de la personalul de execuție vor fi gestionate identic cu apele uzate menajere rezultate de la personalul care deservește ferma.

*B)în timpul funcționării*.

Sursele de poluare în perioada de functionare a halelor sunt reprezentate de:

- apele uzate rezultate de la igienizarea halelor de crestere;

- apele uzate menajere rezultate de la personalul care deservește halele;

- fisuri la bazine de stocare a apelor de la igienizare hale;

- utilizarea nerațională ca îngrășământ a dejecțiilor .

*Apele uzate rezultate de la igienizarea halelor* au în principal încărcare organică și sunt stocate în bazinele de colectare ape uzate din ferme. Faptul că nu sunt deversate în ape de suprafață reduce impactul la ”nesemnificativ”. Această soluție elimină orice influență asupra ecosistemelor din zonă ( acvatice sau terestre).

*Apele uzate menajere –*Vidanjarea se va realiza cu o firma specializata pe baza de contract de prestari servicii.

Calitatea corpului de apă freatică ROJI08 Tg. Jiu poate fi afectată prin utilizarea nerațională a dejecțiilor ca îngrășământ. Un aport prea mare de îngrășământ va duce la creșterea azotaților și azotiților în pânza freatică. Efectul se răsfrânge atât asupra apei subterane freatice care poate deveni nepotabilă cât și asupra corpurilor de apă de suprafață cu care este în interdependență. Efectul asupra apelor de suprafață se materializează prin eutrofizare ceea ce duce la dispariţia unor specii de plante şi animale.

***Impact prognozat****.Se estimează că impactul generat atît în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării asupra apelor subterane este nesemnificativ în condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului.*

*Impactul transfrontalier este nul.*

4.1.3. *Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu apă.*

Posibilitatea de refacere a calității apelor subterane este limitată (de cele mai multe ori imposibilă) și presupune eforturi financiare foarte mari . De aceea este important ca să se aplice principiul prevenirii prin luarea de măsuri care să minimizeze/reducă efectele poluării.

*A. în timpul realizării investiției*

* evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spălări pot să ajungă în apa freatică prin sol;

- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din reabilitarea fermelor și din activitatea umană pentru a preveni antrenarea acestora de precipitații și vânt cu repercursiuni asupra calității solului, apei freatice.

*B. în timpul funcționării*

*a. asupra apelor subterane*:

- exploatare sursei de apă conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor;

- asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever pentru foraj conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

* elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al instalației de captare, distribuție, stocare a apei, al etanșeității canalelor de evacuare din hale,a rețelei de canalizare, a bazineor vidanjabile și a bazinului tip lagună de stocare;
* gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
* gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate la igienizarea, deratizarea, dezinsecția grajdurilor;
* evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
* depozitarea în condiții de siguranță a materialelor necesare igienizării halelor pentru a se evita deversări pe sol sau infiltrații.
* Valorificarea dejecțiilor se va face numai deținătorilor de studii agrochimice elaborate.

1. *asupra apelor de suprafață*:

În funcționare normală nu se poate produce o poluare având în vedere modul de stocare al apelor uzate, al deșeurilor și al materialelor (substanțelor) cu care se operează pe amplasament.

**4.2. Aerul**

4.2.1. Date generale.

Condiții de climă și meteorologice pe amplasament / zonă.

Clima:este temperat continentală de deal, cu 190 de zile fără îngheț, cu precipitații neuniform repartizate, cu vânt dominant dinspre nord, pe [Valea Jiului](https://ro.wikipedia.org/wiki/Valea_Jiului). Temperatura aerului, variază în limite largi ca urmare a diferențelor mari de altitudine a reliefului. Mediile anuale sunt de 10,2° C la Târgu Jiu, în depresiune, de aproximativ 3° C pe munții cu altitudini mijlocii și de 0° C sau sub 0° C pe munții înalți.

*Precipitațiile atmosferice* anuale sunt de cca. 800 mm/an, repartizate neuniform în timpul anului. În ani secetoși se pot cumula doar cca. 500-600 mm/an iar în ani ploioși pot ajuge la cca. 1000mm/an.

4.2.2. Scurtă caracterizare a surselor de poluare staționare și mobile existente în zonă

Terenul pe care sunt amplasate fermele(F1,F6,F7) au ca vecinătăți terenuri agricole proprietate privată.

*Surse mobile* sunt mijloacele de transport care asigură aprovizionarea fermei cu furaje și material biologic sau transportă la abatorizare puii ajunși la greutatea solicitată precum și utilajele care efectuează lucrări pe terenurile agricole limitrofe fermei.

*Surse de poluare staționare* sunt cele aferente halelor de pui nr 1-12 pentru fiecare ferma(F1,F6,F7).

4.2.3. Surse și poluanți generați de activitatea obiectivului(F1,F6,F7)

Având în vedere specificul activităților desfășurate pe amplasament sursele de poluarea aerului se vor analiza în două situații.

1. *în timpul realizării investiției .*

Conform proiectului în faza de reabilitare ferme se vor efectua:

- lucrări de renovare hale existente;

- montarea echipamentelor;

- lucrări de amenajare a bazinelor vidanjabile din ferme;

Principalii poluanți care apar în timpul executării acestor lucrări sunt :

* pulberi în suspensie și sedimentabile de la lucrărilede reabilitare, care nu pot fi cuantificate;
* gaze arse de la motoarele echipamentelor utilizate;
* - oxizi de azot și ozon de la sudură.

Realizarea efectivă a obiectivelor presupune activități de transport materiale, realizare umpluturi, zidărie, văruire, montaj utilaje și echipamente. Ca urmare a utilizării de echipamente ce includ combustia apar emisii de poluanți care constau în pulberi în suspensie și sedimentabile de la lucrările de reabilitare, care nu pot fi cuantificate.

Sursele de praf vor fi reprezentate de lucrările compactări.

Degajările de praf in atmosfera vor varia substantial de la o zi la alta si vor depinde

de specificul lucrărilor, nivelul intensitatii lucrarilor si de conditiile meteorologice.

Operatiile tehnologice generatoare de praf (descarcarea, transportul) vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va realiza o umectare a suprafetelor aflate sub actiunea utilajelor de lucru, pentru a se minimiza cantitatile de praf antrenate.

Conform ORDINULUI nr. 3299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă s-au calculat emisiile orare considerând că se vor utiliza următoarele utilaje:

a) excavator;

b) autobetonieră;

c) macara;

d) mijloc de transport (2camioane).

Calculul emisiilor pentru surse mobile are la bază relația:

E = Q comb\*FE, în care,

E = emisia de poluant, g.

Qcomb = cantitatea de combustibil, kg.

FE = factor de emisie, g/kg

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2009 NFR

1 A4 pentru surse mobile nerutiere și echipamente (încărcătoare, etc 1A 2.f.ii echipamente și utilaje mobile în industria prelucrătoare și de construcții ) sunt redați în tabelul 3-1 (g/t combustibil):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM10 | NH3 | N2O | CO2kg/t | CH4 |
| 10722 | 32792 | 3385 | 2086 | 8 | 135 | 3160 | 55 |

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația Eso2 = 2 x Ks x Fc unde

E so2 – emisia de SO2 , în g;

Ks- conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil (8ppm/g Diesel);

Fc- combustibil consumat , g

Emisiile calculate pentru utilajele menționate mai sus (g/h):

1. pentru excavator se consideră un consum mediu de 23 l/h

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM10 | NH3 | N2O | CO2 | CH4 | SO2mg |
| 208,4 | 636,2 | 65,7 | 40,5 | 0,15 | 2,6 | 61304 | 1,1 | 368 |

b) pentru autobetonieră se consideră un consum mediu de 25 l/h.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM10 | NH3 | N2O | CO2 | CH4 | SO2mg |
| 226,5 | 691,9 | 71,4 | 44,0 | 0,169 | 2,85 | 66676 | 1,18 | 338 |

c) pentru macara se consideră un consum mediu de 20 l/h.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM10 | NH3 | N2O | CO2 | CH4 | SO2mg |
| 181,2 | 554,2 | 57,2 | 35,25 | 0,135 | 2,28 | 53404 | 0,93 | 270,4 |

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2009 updates may 2012 NFR1.A.3.b.iii pentru transport rutier (SNAP 703) -heavy-duty vehicles redați în tabelele . 3-5, 3-6, 3-7, în g/kg de combustibil sunt:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM | NH3 | N2O | CO2Kg/t |
| 7,58 | 33,37 | 1,92 | 0,94 | 0,013 | 0,051 | 3140 |

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația Eso2 = 2 x Ks x Fc unde

E so2 – emisia de SO2 , în g;

Ks- conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil (8ppm/g Diesel);

Fc- combustibil consumat , g

1. pentru autocamion cu un consum mediu de 28 l/h rezultă următoarele cantități de poluanți (g/h)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM | NH3 | N2O | CO2 | SO2mg |
| 179,3 | 789,5 | 45,4 | 22,2 | 0,31 | 1,2 | 74292,4 | 368 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

În concluzie pe perioada efectuării lucrărilor de reabilitare ferme(F1,F6,F7) prevăzute în proiect sunt următoarele surse mobile ( non rutiere și rutiere)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea sursei | CO  g/h | NOx g/h | NMVOC g/h | PM10 g/h | NH3  g/h | N2O g/h | CO2  g/h | CH4  g/h | SO2  mgh |
| Excavator | 208,4 | 636,2 | 65,7 | 40,5 | 0,15 | 2,6 | 61304 | 1,1 | 368 |
| Autobetonieră | 226,5 | 691,9 | 71,4 | 44,0 | 0,169 | 2,85 | 66676 | 1,18 | 338 |
| Macara | 181,2 | 554,2 | 57,2 | 35,25 | 0,135 | 2,28 | 53404 | 0,93 | 270,4 |
| Autocamion | 179,3 | 789,5 | 45,4 | 22,2 | 0,31 | 1,2 | 74292,4 | - | 368 |

Emisiile fiind fugitive nu se pot compara cu limitele impuse de Ordinul 492/1993.

Datorită faptului că aceste utilaje nu lucrează concomitent, emisiile pe perioada lucrărilor de modernizare ferme nu vor afecta receptorul uman din zonă.

*Așadar toate categoriile de surse asociate etapei de modernizare ferme vor fi surse nedirijate, de suprafață, cu impact strict local, temporar și de nivel minim.*

*Impactul în această fază va fi negativ minor .*

*B. în timpul funcționării* s-au identificat următoarele surse pentru noul obiectiv:

* surse fixe, nedirijate – ventilatoarele aferente halei, bazine pentru colectare ape uzate menajere si pentru apele de spălare;
* surse mobile – mijloace de transport auto.

Aceste surse generează următorii poluanți pentru fiecare ferma(F1,F6,F7):

|  |  |
| --- | --- |
| Poluant | Locul generării |
| Amoniac | Halele de pui |
| Metan | Halele de pui |
| Protoxid de azot (N2O) | - |
| Dioxid de carbon (CO2) | Halele de pui ,  Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport și gazolete |
| Miros (NH3, H2S) | Halele depui |
| Praf (pulberi sedimentabile) | Gestionarea furajelor.  Mijloace de transport |
| NOx, CO, SO2, NMVOC, | Mijloace de transport, gazolete |

Descrierea surselor

*Halele de pui de carne*

***Principala sursă de emisie în activitatea desfășurată o constituie dejecțiile în hală si incarcarea dejectiilor pentru livrare*** .

a. *pe amplasamentul fermelor*.

- dejecțiile din hale;

Principalul poluant emis de dejecții este amoniacul.

*Amoniacul*

Emisia de amoniac depinde de mai mulți factori:

* conținutul de azot în hrana consumată;
* eficiența transformării azotului din hrană în azot în carne;
* condițiile de microclimat din halele de producție.
* -incarcarea dejectiilor in mijloacele de transport pentru livrare.

Excreția de azot și deci emisia de NH3 variază între diferite specii de animale.

**Cea mai importantă măsură preventivă de reducere a poluării este managementul nutriţional fie prin limitarea intrării în exces a nutrientelor şi/sau îmbunătăţind eficienţa utilizării nutrientului de către animal**.Efectul este de reducere a nivelului de emisie a N din adăpost şi aplicare şi reducere a poluării solului, apei, şi aerului, incluzând și reducerea mirosurilor.

Excreția de azot este direct legată de consumul de proteină crudă. De aceea pentru a reduce azotul total excretat și deci emisiile de amoniac tehnicile BAT impun ca azotul total excretat asociat BAT (kg de N/spațiu de animal/an să fie cuprins între 0,2-0,6 .

*NMVOC* (*compuși organici volatili nonmetanici*) se produc prin digestia proteinelor care se descompun în dejecții. Există cca. 200 de compuși identificați din care cca. 20 sunt considerați importanți. Prezența NMVOC depinde de factorii climatici, de tipul de adăpostire.

În tabelul A2-1 – EMEP/EEA CORINAIR 2013 se indică sursele și procesele pentru formarea NMVOC.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NMVOC | aminoacid | Precursor sau proces |
| Metanol | NA | Pectină |
| Etanol | NA | Fermentație |
| Acetaldehidă | NA | Fermentație |
| Acid acetic | NA | Fermentație |
| Acetonă | NA | Metabolismul grăsimilor |
| Trimetil amină | Toate | Azot organic metilat |
| Acid 2 metil propanoic | Valină |  |
| Acid 3 metil butanoic | Izoleucină |  |
| Acid 2 metil butanoic | Leucină |  |
| Metaetiol | Metionină |  |
| Dimetilsulfid | Cisteină |  |
| 4,metilfenol | Tirosină |  |
| 4,etilfenol | Tirosină |  |
| Indol | Triptofan |  |
| 3,metil indol | triptofan |  |

NA- nu este sursa

.*.*

Emisia de poluant pe animal se calculează conform EMEP/EEA CORINAIR cu formula:

**Emisia = AAP \* EFpoluant**, în care:

AAP - numărul mediu de animale care este prezent în medie într-un an

AAP =nr.locurix(1- tliber/365)

t liber= nr.cicluri x t curățenie)

EFpoluant – factor de emisie al poluantului

TAN – azot amoniacal total

Conform ORDIN nr. 3299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă s-au calculat emisiile rezultate utilizând EMEP/EEA air pollutant emission inventory *guidebook - 2009 4.B. Manure Management- 4.B. Appendix B xls.* Pentru pui de carne datele de intrare utilizate sunt : N excr. =0,36kg/cap; %TAN excr.=70;

Perioada- 365 zile; Dejecțiile - solide 100%.

Factorii de emisie conform EMEP/EEA CORINAIR 2009 tab. 3-.8, 3-9, 3-10.: în kg/ AAP.an (proporția în TAN)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod**  **SNAP** | **Categorie**  **animal** | **Perioada**  **de adăpost** | **Nex** | **Proporție în TAN** | **Tip dejecție** | **EF NH3 adăpost** | **EF NH3 stocare** | **EF NH3 împrăștiere** |
| 100908 | Broiler | 365 | 0,36 | 0,7 | solid | 0,28 | 0,17 | 0,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EFNO stocare** | **EF N2**  **stocare** | **EF N2O**  **stocare** | **EF PM10** | **EF PM2,5** |
| 0,001 | 0,3 | 0,03 | 0,052 | 0,007 |

Calculul emisiilor de amoniac rezultate in cadrul fermelor(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7) apartinand SC AVIROM PLUS SRL s-a facut prin Metodologia CORINAR(2013)-Cod SNAP 100908, tabel3.7

**Ferma nr.1:**

**AAP= (zile serie x umar de animale pe serie) /365=(6,5x40x264000)/365=188054,79 numar mediu de capete**

***Emisia de amoniac***:

-***din adaposturi***: factor de emisie NH3-EFHOUSING=0,28

0,28 X 0,252=0,0756 Kg/cap/an

0,0756 kg/cap/an x 188054,79 cap/an=14216,94 kg/an(5760 ore/an)-2,468 kg/ora;

-***din depozitare pe platforma de dejectii:*** factor emisie NH3-EFSTORAGE=0,17

0,17 X 0,252=0,04284 Kg/cap

0,04284 kg/cap x 188054,79= 8056,27 kg/an(8760 ore/an)-0,919kg/ora

***-din imprastiere pe terenuri agricole***: factor emisie NH3-EFspreading=0,66

***0,66x0,252=0,16632 kg/cap***

***0,16632 kg/cap x 188054,79 cap/an=31277,27 kg/an(7200 ore/an)=4,344 kg/ora.***

**Ferma nr.6:**

**AAP= (zile serie x umar de animale pe serie) /365=(6,5x40x216000)/365=153863 numar mediu de capete**

***Emisia de amoniac***:

-***din adaposturi***: factor de emisie NH3-EFHOUSING=0,28

0,28 X 0,252=0,0756 Kg/cap/an

0,0756 kg/cap/an x 153863 cap/an=11 632 kg/an(5760 ore/an)-2,019 kg/ora;

-***din depozitare pe platforma de dejectii:*** factor emisie NH3-EFSTORAGE=0,17

0,17 X 0,252=0,04284 Kg/cap

0,04284 kg/cap x 153863= 6 591,49 kg/an(8760 ore/an)-0,752kg/ora

***-din imprastiere pe terenuri agricole***: factor emisie NH3-EFspreading=0,66

***0,66x0,252=0,16632 kg/cap***

***0,16632 kg/cap x 153863 cap/an=25 590,49 kg/an(7200 ore/an)=3,554 kg/ora.***

**Ferma nr.7:**

**AAP= (zile serie x umar de animale pe serie) /365=(6,5x40x264000)/365=188054,79 numar mediu de capete**

***Emisia de amoniac***:

-***din adaposturi***: factor de emisie NH3-EFHOUSING=0,28

0,28 X 0,252=0,0756 Kg/cap/an

0,0756 kg/cap/an x 188054,79 cap/an=14216,94 kg/an(5760 ore/an)-2,468 kg/ora;

-***din depozitare pe platforma de dejectii:*** factor emisie NH3-EFSTORAGE=0,17

0,17 X 0,252=0,04284 Kg/cap

0,04284 kg/cap x 188054,79= 8056,27 kg/an(8760 ore/an)-0,919kg/ora

***-din imprastiere pe terenuri agricole***: factor emisie NH3-EFspreading=0,66

***0,66x0,252=0,16632 kg/cap***

***0,16632 kg/cap x 188054,79 cap/an=31277,27 kg/an(7200 ore/an)=4,344 kg/ora.***

**Calculul emisiilor de amoniac cumulat rezultate in cadrul fermelor(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7)** apartinand SC AVIROM PLUS SRL s-a facut prin Metodologia CORINAR(2013)-Cod SNAP 100908, tabel3.7

**AAP= (zile serie x umar de animale pe serie) /365=(6,5x40x744000)/365=529972,60 numar mediu de capete**

***Emisia de amoniac***:

-***din adaposturi***: factor de emisie NH3-EFHOUSING=0,28

0,28 X 0,252=0,0756 Kg/cap/an

0,0756 kg/cap/an x 529972,60 cap/an=40 065,93 kg/an;

-***din depozitare pe platforma de dejectii:*** factor emisie NH3-EFSTORAGE=0,17

0,17 X 0,252=0,04284 Kg/cap

0,04284 kg/cap x 529972,60 = 22704,026 kg/an;

***-din imprastiere pe terenuri agricole***: factor emisie NH3-EFspreading=0,66

***0,66x0,252=0,16632 kg/cap***

***0,16632 kg/cap x 529972,60 cap/an=88 145,04 kg/an.***

Facem mentiunea ca fertilizarea terenurilor agricole cu dejectiile rezultate din procesele tehnologice la fermelor SC AVIROM PLUS SRL se realizeaza de catre terti, respectiv pentru depozitarea dejectiilor SC AVICARVIL FARMS SRL ,iar pentru preluarea dejectiilor pe terenuri agricole de catre SC FERMA FRANCESTI SRL , conform Codului de bune practici agricole, perioadele de interdictie pentru fertilizarea cu gunoi de grajd sunt: pentru culturi infiintate toamna-lunile ianuarie, noiembrie si decembrie, iar pentru culturi infiintate primavara- lunile iulie si august. Astfel, s-a luat in calcul perioada maxima de 300 zile/an pentru calculul emisiilor din surse difuze(fertilizare terenuri agricole).

**Emisia de metan**

**Conform Ghid ippc 2006 vol.4(Agriculture, Forestr and Other land use) tab.10.15, emisia de metan din managementul dejectiilor de la puii de carne, pentru fermele amplasate in zone temperate, este de 0,02 kg CH4/cap/an**

**Ferma nr.1:**

**0,02kg/cap/an x 188054,79 cap/an=3761,10 kg/an(5760 ore/an)=0,652 kg/ora;**

**Ferma nr.6:**

**0,02 kg/cap/an x153863cap/an=3077,26kg/an(5760 ore/an)=0,534 kg/ora.;**

**Ferma nr.7:**

**0,02kg/cap/an x 188054,79 cap/an=3761,10 kg/an(5760 ore/an)=0,652 kg/ora;**

**Emisia de metan cumulat :**

**0,02 kg/cap/an x 529972,60 cap/an =10599,45 kg/an;**

**Emisia de oxizi de azot**:conform CORINAIR 2013, tab.3.2 pentru NO factorul de emisie este 0,001 kg AAP-1a-1,astfel:

**Ferma nr.1:**

**0,001 kg/cap/an x188054,79 cap/an=188,054 kg/an(5760 ore/an)=0,0326 kg/ora;**

**Ferma nr.6:**

**0,001 kg/cap/an x153863 cap/an=153,863kg/an(5760 ore/an)=0,0267 kg/ora;**

**Ferma nr.7:**

**0,001 kg/cap/an x188054,79 cap/an=188,054 kg/an(5760 ore/an)=0,0326 kg/ora;**

**Emisia de oxizi de azot cumulata pe cele trei ferme:**

**0,001 kg/cap/an x529972,60 cap/an=529,9726 kg/an;**

**Emisia de pulberi (PM10,PM2,5)**

**Conform CORINAIR 2013, tab.3.3, pentru particule(PM10,PM2,5) factorul de emisie din adaposturi este:**

* **PM10:0,069 KG AAP-1a-1;**
* **PM2,5: 0,009 Kg AAP-1a-1;**

Ferma nr.1:

PM10: 0,069 x 188054,79 cap/an=12 975,78 kg/an(5760 ore/an)=2,2527kg/ora;

PM2,5: 0,009X 188054,79cap/an=1692,49 kg/an(5760 ore/an)=0,2938 kg/ora;

Ferma nr.6:

PM10: 0,069 x **153863**cap/an=10616,55 kg/an(5760 ore/an)=1,843 kg/ora;

PM2,5: 0,009X **153863**cap/an=1384,77 kg/an(5760 ore/an)=0,2404 kg/ora;

Ferma nr.7:

PM10: 0,069 x 188054,79 cap/an=12 975,78 kg/an(5760 ore/an)=2,2527kg/ora;

PM2,5: 0,009X 188054,79cap/an=1692,49 kg/an(5760 ore/an)=0,2938 kg/ora;

**Emisia de pulberi cumulata pe cele trei ferme (PM10,PM2,5)**

PM10: 0,069 x **529972,60** cap/an=36 568,10 kg/an(5760 ore/an)=6,3486 kg/ora;

PM2,5: 0,009X **529972,60** cap/an=4 769,75 kg/an(5760 ore/an);=0,8280 kg/ora;

Pentru emisiile rezultate din arderea gazului natural în gazolete s-au utilizat factorii de emisie din EMEP/EEA air pollutant emission inventory *guidebook – 2009 NRF 1A 4.a/c, 1A5.a -Small combustion tabelul 3- 8 și* un consum mediu anual de 900000 Nmc gaz natural..

*Emisia din adaposturi (surse stationare dirijate)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poluanţi** | **Factori de emisie** | **Capacitate pentru cele trei ferme**  **capete/an** | |
| **Debit masic** | |
| **g/an** | **g/h** |
| NOx | 70g/GJ | 2457000 | 682,5 |
| CO | 25 g/GJ | 877500 | 243,75 |
| NMVOC | 2,5g/GJ | 87750 | 24,375 |
| SOx | 0,5g/GJ | 17550 | 4,875 |
| TSP | 0,5 g/GJ | 17550 | 4,875 |
| PM10 | 0,5 g/GJ | 17550 | 4,875 |
| PM2,5 | 0,5 g/GJ | 17550 | 4,875 |
| Pb | 0,984 mg/GJ | 34,538 | 0,096 |
| Cd | 0,515mg/GJ | 18,077 | 0,005 |
| Hg | 0,234 mg/GJ | 8,213 | 0,002 |
| As | 0,0937 mg/GJ | 3,289 | 0,00091 |
| Cr | 0,656 mg/GJ | 23,025 | 0.006 |
| Cu | 0,389 mg/GJ | 13,685 | 0,0038 |
| Ni | 0,984 mg/GJ | 34,538 | 0,009 |
| Zn | 13,6 mg/GJ | 477,36 | 0,133 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumirea sursei** | **Poluant** | **Capacitate totală 744 000 locuri(f1,f6,f7)** | | | **Prag**  **de**  **alertă**  **[mg/**  **Nm3]** | **Limita**  **la**  **emisie[[1]](#footnote-1) [mg/**  **Nm3]** |
| **Debit masic g/h** | **Debit gaze/aer**  **mc/h** | **Conc.în emisie mg/mc** |
| Sistemul de ventilaţie al halelor  - emisii provenite din activitatea de crestere pui de carne | Amoniac | 2255,3 | 4.470.000 | 0,504 | 21 | 30[[2]](#footnote-2) |
| PM10+ PM2,5 | 1,418 | 0,0003 | 35 | 50 |
| Sistemul de ventilaţie al halelor  - emisii provenite de la gazolete | NOx | 682,5 | 4.470.000 | 0,1526 | 350 | 500 |
| CO | 243,75 | 0,0545 |  |  |
| NMVOC | 24,375 | 0,00545 |  |  |
| SOx | 4,875 | 0,001 |  |  |
| TSP | 4,875 | 0,001 |  |  |
| PM10+ PM2,5 | 9,75 | 0,002 | 35 | 50 |

**Surse stationare de poluare a aerului, poluanti generati si emisi din halele 1- 12 pentru fiecare ferma (F1, F6,F7)**

| **Denumire activitate**  **cod SNAP** | **Surse generatoare de poluanti atmosferici** | | | | | **Caracteristici fizice ale surselor** | | | **Parametrii gazelor evacuate** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire | Consum/ productie | Timp de lucru (ore/an) | Poluanti generati | Cantitati de poluanti generați (to/an) | Denumire | Inaltime (m) | Diametrul cosului de dispersie (m) | Viteza (m/s) | Temp  .(0 C) | Debit volumic (mc/s) | debit masic (g/s) |
| crestere pui de carne  100908 | Halele nr.1-12 | 264 000 locuri pentru pui de carne / serie | 8760 | NH3 | 19,7568 | 147guri de ventilatie | 5 | 0,6m/coș | 19,7 | 20 | 1241,7 | 0,626 |
| PM10+ PM2,5 | 12,4013 | 0,0004 |
| crestere pui de carne - incalzire adaposturi | 3600 | NOx | 2,457 | 0,1895 |
| CO | 0,8775 | 0,0677 |
| NMVOC | 0,08775 | 0,00677 |
| SOx | 0,01755 | 0,0013 |
| TSP | 0,01755 | 0,0013 |
| PM10+ PM2,5 | 0,0351 | 0,0026 |

**Surse stationare nedirijate**

**Stocarea dejectiilor pe amplasament**: Facem mentiunea ca fertilizarea terenurilor agricole cu dejectiile rezultate din procesele tehnologice la fermelor SC AVIROM PLUS SRL se realizeaza de catre terti, respectiv pentru depozitarea dejectiilor SC AVICARVIL FARMS SRL ,iar pentru preluarea dejectiilor pe terenuri agricole de catre SC FERMA FRANCESTI SRL , conform Codului de bune practici agricole, perioadele de interdictie pentru fertilizarea cu gunoi de grajd sunt: pentru culturi infiintate toamna-lunile ianuarie, noiembrie si decembrie, iar pentru culturi infiintate primavara- lunile iulie si august. Astfel, s-a luat in calcul perioada maxima de 300 zile/an pentru calculul emisiilor din surse difuze(fertilizare terenuri agricole).

***Calculul emisiilor generate de surse mobile pentru cele trei ferme.***

Aprovizionarea cu medicamente, vaccinuri, soluții dezinfectante se fac de către furnizori.

Furajele sunt aprovizionate de la furnizori autorizaţi cu mijlocul propriu care se achiziționează conform proiectului. Pentru activitățile desfășurate pe amplasament se utilizează un încărcător frontal cu cupă.

. Calculul emisiilor pentru surse mobile are la bază relația:

E = Q comb\*FE, în care,

E = emisia de poluant, g.

Qcomb = cantitatea de combustibil, kg.

FE = factor de emisie, g/kg

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2009 updates may 2012 NFR1.A.3.b.iii pentru transport rutier (SNAP 703) -heavy-duty vehicles redați în tabelele . 3-5, 3-6, 3-7, în g/kg de combustibil sunt:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM | NH3 | N2O | CO2Kg/t |
| 7,58 | 33,37 | 1,92 | 0,94 | 0,013 | 0,051 | 3140 |

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația Eso2 = 2 x Ks x Fc unde

E so2 – emisia de SO2 , în g;

Ks- conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil (8ppm/g Diesel);

Fc- combustibil consumat , g

1. pentru mijlocul de transport furaje și pentru mijlocul de transport pui ( camion cu remorcă) cu un consum mediu de 28 l/h rezultă următoarele cantități de poluanți (g/h)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM | NH3 | N2O | CO2 | SO2mg |
| 179,3 | 789,5 | 45,4 | 22,2 | 0,31 | 1,2 | 74292,4 | 368 |

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2009 NRF1 A4 pentru surse mobile nerutiere și echipamente (încărcătoare, excavatoare, compactoare,etc (1A2.f.ii și 1 A4 aii ) sunt redați în tabelul 3-1 ,g/tcombustibil

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM10 | NH3 | N2O | CO2Kg/t |
| 10,722 | 32,792 | 3,385 | 2,086 | 0,008 | 32,792 | 3160 |

Emisia de dioxid de sulf se calculează cu relația Eso2 = 2 x Ks x Fc unde

E so2 – emisia de SO2 , în g;

Ks- conținutul de sulf în combustibil în g/g de combustibil ( 10mg/kg Diesel);

Fc- combustibil consumat , g

Emisiile calculate:

1. pentru încărcătorul cu cupă se consideră un consum mediu de 7 l/h; g/h

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CO | NOx | NMVOC | PM | NH3 | N2O | CO2 | SO2mg |
| 64,33 | 196,752 | 20,31 | 12,5 | 0,048 | 197,04 | 18960 | 120 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Concluzie:

Activitatea desfasurata pe amplasamentul celor **trei ferme** (Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7)nu va conduce la o deterioarare a calitatii aerului prin depasirea valorilor limita prin Legea 104/2011 privind aerul inconjurator la indicatorii de calitate specifici activitatii si cele stabilite prin STAS 12574/87.Conform STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zone protejate, se considera ca emisiile de substante puternic mirositoare depasesc concentratiile maxime admise atunci cand in zona de impact mirosul lor dezagreabil si persistent este sesizabil olfactiv.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Poluant | Media de scurta durata 30 min(mg/m3) | Media zilnica(mg/m3) |
| Amoniac-in zona halelor de crestere si in zona receptorilorce pot depune plangeri | 0,3 | 0,1 |

***Mirosul***

Mirosul se datorește unei combinații de substanțe chimice și produce disconfort care poate fi definit ca prezența repetată a mirosului neplăcut. Nu a fost stabilită o relație directă între mirosul neplăcut și apariția unor boli dar mirosurile neplăcute pot cauza reacții diverse la oameni. Gradul de percepție al mirosului este subiectiv în funcție de sensibilitatea simțului mirosului , caracter și sănătatea psihică.

Mirosul se degajă:

* de la animalele în sine și de la dejecții în locurile de stabulație;
* de la transferul dejecțiilor și depozitarea lor;
* de la aplicarea dejecțiilor pe teren. .

Intensitatea mirosului în cazul fermelor de creștere a puilor de carne este dată de compoziția furajului care acționează asupra dejecțiilor și de tehnicile utilizate la manipularea și stocarea dejecțiilor. Conform datelor experimentale o dietă cu nivel de proteină scăzut duce la scăderea intensității mirosului.

Substanțele care provoacă miros sunt: amoniacul, H2S și NMVOC. Percepția mirosului este diferită de la individ la individ și depinde de intensitate. Amoniacul poate fi perceput de la concentrații mai mici de 5ppm dar în general este perceput la concentrații cuprinse între 5-35 ppm (3,8- 24 mg/mc) Limitele de miros pentru amoniac sunt considerate între 4 și 20 mg/mc, limita la locul de muncă fiind de 15 mg/mc. H2S poate fi perceput de la 0,13 ppm (0,18 mg/mc).

*Emisiile de miros sunt măsurate în Europa cu unități de miros (ou). Intensitatea mirosului în cazul fermei va fi scăzută dacă se respectă dietele faziale de hrănire a puilor de carne și tehnicile de manipulare, stocare și împrăștiere dejecții Conform datelor experimentale o dietă cu nivel de proteină scăzut duce la scăderea intensității mirosului.*

***Impact prognozat*** *Se estimează că impactul generat în timpul realizării investiției nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea aerului din zona adiacentă obiectivului.*

*În condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului, funcționarea fermei are un impact negativ minor, cu efecte reduse asupra mediului, în limitele maxim admise.*

Impactul transfrotalier este nul.

4.2.4.*Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu aer.*

Pentru diminuarea impactului se vor lua următoarele măsuri:

1. *în timpul realizării investiției*

-utilizarea de ehipamente performante și verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;

-operatiile tehnologice care produc mult praf (excavarea, descărcarea diverselor materiale) vor fi reduse in perioadele cu vânt puternic;

- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanent stropite cu apă pentru a se

reduce praful;

- masinile de transport materiale pulverulente vor fi prevazute cu prelate in scopul reducerii emisiilor de praf;

* stabilirea, pe cât posibil, functie si de locatia de aprovizionare cu materii prime si eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât din punct de vedere al distantei, cât si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;

- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în asa fel incat emisiile de noxe gazoase sa fie cât mai reduse, iar impactul generat asupra calitatii aerului sa fie minim.

*B. în timpul funcționării*

***Întrucît ferma este existentă nu s-a putut asigura distanța adecvată între fermă și receptorul sensibil.***

Pentru a preveni/ reduce impactul funcționării fermei asupra aerului s-au luat măsuri din faza de proiectare:

- reducerea temperaturii dejecțiilor prin reducerea temperaturii interioare- sistem de răcire;

*Măsuri operaționale:*

* menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate*;*
* aplicarea unei diete cu conținut mic de proteină crudă și fosfor;

- funcționarea continuă a ventilatoarelor pentru evitarea acumulării de poluanți în hală;

- reducerea formării pulberii în interiorul halelor prin utilizarea unui material de așternut mai gros (rumeguș) și alimentarea *ad libitum;*

*-* menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe prin verificarea zilnică a sistemului de alimentare cu apă;

- curățarea mecanică avansată a halelor astfel încât apele de spălare să aibă o încărcare organică cât mai mică;

-- evacuarea frecventă a apelor uzate din bazinele vidanjabile ;

- transportul dejecțiilor in timpul zilei când este mai putin probabil ca oamenii sa fie acasă si evitarea sfârsiturilor de săptamână si a zilelor de sărbatoare publică, luând in considerare directia vantului raportată la casele oamenilor din vecinatate;

- împrăștierea pe terenuri agricole să se facă pe timp răcoros cu încorporare în sol prin arătură imediată(emisiile se pot reduce până la 80%);.

**4.3. Solul**

4.3.1. Date generale.

**Ferma nr. 1** de crestere a pasarilor este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Jiu, strada Margaritarului, nr. 39, judetul Gorj.

Terenul ocupat de Ferma de pasari este un teren intravilan, in suprafata de 90.918 mp, avand categoria de folosinta curti-constructii, numar cadastral 54646, fiind intabulat in Cartea Funciara nr. 54646 a localitatii Tg. Jiu, impreuna cu toate constructiile aflate pe acest teren.

**Ferma nr. 6** de crestere a pasarilor este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Jiu, strada Margaritarului, nr. 15, judetul Gorj.

Terenul ocupat de Ferma de pasari este un teren intravilan, in suprafata de 65.634 mp, avand categoria de folosinta curti-constructii.

**Ferma nr. 7** de crestere a pasarilor este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Jiu, strada Margaritarului, nr. 108, judetul Gorj.

Terenul ocupat de Ferma de pasari este un teren intravilan, in suprafata de 79.137 mp, avand categoria de folosinta curti-constructii.

Geografic, fermele sunt localizate în depresiunea Getica, unitatea geo-structurala situata la sud de sectorul vestic al Carpatilor Meridionali si a fost cercetata prin lucrarile de prospectiune si exploatare geologica si hidrogeologica a zacamintelor de lihnit din bazinul minier al Olteniei care fac obiectul exploatarii in subteran si in cariera.

Depresiunea Getica a functionat in regim de subsidenta in timpul orogenezei alpine care a dus la formarea muntilor Carpai si care a durat de la sfarsitul perioadei Cretacic pana in Pliocenul superior(Romanian). In acest interval de timp s-au acumulat sedimente cu grosimi pana la 5000 metri in zona axiala, reprezentate in principal prin conglomerate, gresii, marne, argile si nisipuri.

Peste acestea urmeaza, in continuitate de sedimentare formatiuni recente, de varsta cuaternara, reprezentate prin nisipuri, argile,argile nisipoase.

Formatiunile geologice care reprezinta interes din punct de vedere al resurselor de apa pentru alimentarea localitatilor apartin partii terminale a ciclului de Cretacic superior-Pliogen superior, etajele Dacian si Romanian si Cuaternarului.

Studiul geotehnic (SC GEOCONSULTING SRL TG.JIU, ING. Mihai Ilie) a stabilit că pe aria studiată nu apar fenomene fizico-geologice de instabilitate a terenului. Prin cartarea geologică de suprafață s-a constatat că terenul este plan, stabil, fără fenomene fizico-geologice de instabilitate sau de degradare a terenului. În cadrul studiului au fost executate 2 foraje geotehnice.

Descrierea litologica a probelor de teren:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval adancime | | | | |
| Acoperis  m | Culcus | Duritate | Descriere litologica | Caracterizare hidrogeologica |
| 0.00 | 2.00 | II | Umplutura |  |
| .00 | 60 | V | Terasa(pietrisuri si bolovanisuri) | apa |

4.3.2. Surse de poluare a solului.

*A. în timpul realizării investiției*

Surse potențiale de poluare a solului pot fi:

* pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;
* depozitări neconforme de materiale care deși nepericuloase pot să deterioreze calitatea solului;
* depozitări neconforme de deșeuri;
* un impact negativ cu efecte reduse, în limite admisibile asupra solului, îl constituie lucrările de excavare care se vor pentru decolmatarea canalului de colectare apa pluviale si a reteleor de canalizare ape pluviale de pe langa hale .
* Efectul este redus deoarece solul decopertat se va reutiliza la refacerea suprafetelor de teren care rămân ca spațiu verde între hale.

*B. în timpul funcționării*

În funcționare posibilitățile de poluare a solului sunt reduse ca urmare a naturii activității desfășurate. În activitatea fermei trebuie să se țină o evidență exactă a tuturor mișcărilor de materii prime, materiale și deșeuri ca parte a eficientizării producției. În aceste condiții, prin regulamente nu se admite risipa. Totuși, în caz de forță majoră, pierderile la principalele materiale manevrate nu afectează solul.

Materia primă care se manipulează (hrană pentru puii de carne) este biodegradabilă; de asemenea, deșeurile rezultate din hală sunt biodegradabile. Medicamentele și vaccinurile sunt în cantități mici, au o strictă gestiune și nu pot să genereze poluarea semnificativă a solului.

Surse potențiale de poluare a solului pot fi:

* pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) pe alei de la autovehiculele care deservesc activitățile din fermă și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;
* pierderi de ape uzate în cazul înfundării căminelor aferente halelor și care pot deversa în afară pe sol;
* depozitarea neconformă de substanțe utilizate la igienizarea, deratizarea și dezinsecția halelor;
* depozitări neconforme de deșeuri;
* neetanșeități la bazinele de stocare ape uzate menajere si tehnologice și la rețelele de canalizare.

4.3.3. Prognozarea impactului.

*A. în timpul realizării investiției.*

În faza de realizare a investiției. se prognozează un impact negativ minim ca urmare a lucrărilor de construcții.

*B. în timpul funcționării*

Activitatea din halele de pui de cele trei ferme(F1,F6,F7) va avea un impact nesemnificativ asupra solului dacă se vor respecta măsurile de diminuare a impactului.

***Impact prognozat.*** *Se estimează că impactul generat atât în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării halelor din cele trei ferme(F1,F6,F7)nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea solului din zona.*

*În condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului, funcționarea are un impact minor cu efecte reduse asupra mediului, în limitele maxim admise.*

*Impactul transfrontalier este nul.*

4.3.4. *Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu sol*.

.*A. în timpul realizării investiției.*

- pământul decopertat se va stoca separat: în vederea reutilizării (în scopul refacerii unor suprafețe deteriorate);

- stocarea materialelor necesare lucrărilor pe suprafețe betonate;

* depozitarea în spații acoperite a materialelor ce sunt degradate de intemperii;
* în timpul lucrărilor de construcție deșeurile generate vor fi depozitate în locuri special amenajate pentru a nu afecta calitatea solului;
* gestionarea deșeurilor în conformitate cu natura lor fără a fi depozitate temporar pe teren;
* executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile;
* circulația se va face obligatoriu pe aleile existente pentru a se evita degradarea inutilă a terenului.

*B. În timpul funcționării*

* respectarea programelor de întreținere și reparații a utilajelor și echipamentelor și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor de combustibil și lubrifianți pe sol;
* interzicerea accesului în incinta fermei a autovehicolelor cu defecțiuni mecanice;
* gestiunea corespunzătoare a deșeurilor, substanțelor utilizate pentru igienizare, deratizare, dezinsecție, etc.;
* utilizarea materialelor absorbante în cazul pierderilor de produse petroliere pe alei; se interzice spălarea cu apă a petelor de ulei sau motorină;
* verificarea impermebilității la platforma de stocare dejecții și la bazinele vidanjabile;
* aplicarea cerințelor BAT la furajarea animalelor pentru a limita conținutul de azot și fosfor în dejecții
* asigurarea continuă a unor suprafețe de teren suficientă pentru aplicare fertilizării cu dejecții;
* livrarea dejecțiilor se va face numai deținătorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

**4.4.Geologia subsolului.**

4.4.1 Date generale

Geografic, fermele sunt localizate în Depresiunea Getica, unitate geo-structurala situata la sud de sectorul vestic al Carpatilor Meridionali . Din punct de vedere geologic, Municipiul Tg Jiu, apartine structural unitatii subcarpatice –zona de molasa neogena a Depresiunii Getice, alcatuita din formatiuni sedimentare cutate, de varsta cretanica superioara(argile, gresii). Din punct de vedere stratigrafic , cea mai mare parte a suprafetei amplasamentului fermelor apartine pleistocenului inferior.

Aluviunile de lunci sunt reprezentate prin pietrisuri, nisipuri, bolovanisuri. Depozitele de terasa alcatuite din nisipuri si pietrisuri cu grosimi variabile si permeabilitate foarte accentuata din care cauza o mare parte din apele superficiale se infiltreaza alimentand apele freatice.

Depozitele lossoide acoperitoare au un aspect cefeniu prafos, iar la contactul cu lunca au aspect de lut roscat cu alimente de pietrisuri si nisipuri.

Studiul geotehnic al amplasamentului a determinat că terenul pe care se amplasează ferma este plat și stabil. Stratul acvifer freatic *din cele trei ferme* este cantonat in depozitele aluvionare cuaternare, de origine fluviatila, apartinand conului aluvionar al Amaradiei. In acest con aluvionar variatia depozitelor, structura lenticulara specifica conurilor aluvionare si existenta unui strat semipermeabil in baza acviferului face ca in zona sa fie inmagazinate rezerve insemnate de apa, cu un schimb permanent de apa intre straturile superficiale si cele de profunzime.In general, stratul acvifer este constituit din depozite de pietrisuri si bolovanisuri cu intercalatii lenticulare, prinse in mase de nisipuri medii si grosiere, atribuite ca varsta hologenului.

Acoperisul este constituit din doua strate de argile cu grosimi variabile;

-un strat de argila galbuie calcaroasa, cu pete feruginoase si orizonturi gleice, uscata, cu grosimi variind intre 15-120cm;

-un strat de argile nisipoase, cu concretiuni calcaroase, gomflate, cu grosimi centrimetrice.

4.4.2 Impactul prognozat**.**

Lucrarile prevăzute nu necesită utilizarea de resurse minerale de pe amplasament. Se va utiliza din subsol numai apa care va fi extrasă din forajele de adâncime pentru alimentarea fermelor(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7).

Mediul geologic poate fi afectat pe amplasament numai în cazul neetanșeităților spațiilor destocare ape uzate si a canalelor de evacuare. Pentru a preveni acest lucru s-au luat măsuri care constau în :

- sistemul de colectare a pelor uzate a fost proiectat din materiale rezistente la coroziune, conductele vor fi îmbinate etanş pentru a preveni exfiltraţiile;

- nu se vor depozita in incinta amplasementului celor trei ferme dejectiile rezultate de la curatarea halelor, ele fiint transportate la firma SC AVICARVIL FARMS SRL pentru depozitare.

***Impact prognozat.*** *Se estimează că impactul generat atât în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea mediului geologic din zonă; în condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului, funcționarea halelor și a bazinelor vidanjabile (a apelor menajere, a apelor de spălare) are un impact nesemnificativ asupra subsolului.*

*Impactul transfrontalier este nul.*

4.4.3. *Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra subsolului.*

Măsurile de protecţie ale subsolului sunt identice cu cele prevăzute pentru protecţia calităţii apelor, datorită legăturii dintre aceşti factori de mediu.

*A. în timpul realizării investiției*

* evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spălări pot să ajungă în apa freatică prin sol;

- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din construcții și din activitatea umană pentru a preveni antrenarea acestora de precipitații și vânt cu repercursiuni asupra calității solului, apei freatice.

*B. în timpul funcționării*

*a. asupra apelor subterane*:

- exploatare surselor de apă conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor;

- asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever pentru forajele celor trei ferme conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

* elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al instalației de captare, distribuție, stocare a apei, al etanșeității canalelor de evacuare din hale,a rețelei de canalizare, și a bazinelor de stocareapelor uzate dupa spalare;
* gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
* gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate la igienizarea, deratizarea, dezinsecția grajdurilor;
* evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
* depozitarea în condiții de siguranță a materialelor necesare igienizării halelor pentru a se evita deversări pe sol sau infiltrații.

- calitatea apelor subterane va fi urmărită prin efectuarea de analize de laboratoare acreditate;

* livrarea dejecțiilor se va face numai deținătorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

**4.5. Biodiversitatea**

4.5.1. Situația existentă.

Fermele sunt localizate pe malul stang al raului Amaradia, zonă dominată de terenuri agricole, proprietăți particulare care sunt cultivate sau înierbate natural.

Conform legislatiei în vigoare, Ordinul nr. 2387/2011 emis de Ministerul Mediului si Padurilor pentru modificarea Ordinului nr. 1964/13.01.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, în zona **amplasamentelor studiate(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7) nu este declarată arie protejată** .

In vecinatatea amplasamentului fermelor nu exista specii sau ***habitate protejate sau zone sensibile.***

**Habitatul** se defineste ca o suprafata de teren ocupata de un individ sau de o populatie pe care acesta isi desfasoara activitatea.

Pe teritoriul judetului Gorj, exista o mare concentrare de habitate cu un numar mare de specii endemice, rare si relicte in masivele montane: Parang,Valcan si Godeanu, cat si in restul teritoriului. In conformitate cu prevederile legale ale Legii nr.462/2001-privind regimul ariilor naturale protejate, anexa nr.2, au fost identificate urmatorele habitate naturale:

\*Habitate de pajisti si tufisuri –in zonele montane-pajisti alpine ‚’’la peste 2000 de metri altitudine’’, tufarisuri de jneapan,ienupar, smirdar si pajisti subalpine, fanete montane.

\*Habitate de padure:

-in zona montana: paduri de molid, paduri in amestec de brad, molid si fag, paduri de fag, pasuni impadurite.

-in zona de deal: paduri de fag in alternanta cu cele de gorun, paduri de gorun in alternanta cu alte specii de foioase;

-in zona de campie: paduri de stejar;

-in luncile principalilor cursuri de apa: Jiu, Susita, Amaradia, Cerna, Oltetul, Motru,etc. Se gasesc paduri de esente moi din anin,plop, salcie.

\*Habitate de stancarii si pesteri: acestea se gasesc in zonele muntoase ale judetului, sub forma de pesteri si grote,alaturi de pante stancoase, chei, lespezi calcaroase, etc.

\*Habitate de mlastini.

\*Habitate agricole.

***Flora si fauna salbatica***

In functie de conditiile fizico-geografice pe teritoriul judetului Gorj, se gasesc concentrate un numar mare de ecosisteme.In structura biocenozelor din aceste ecosisteme se remarca o flora si fauna salbatica bogata.

**\*Zona alpina** cuprinsa intre 1600 si 2518 m, cuprinde o subzona alpina inferioara intre limita superioara a padurii si 1200-2200 m, si o subzona alpina superioara

situata intre 2100-2200m si 2518 m altitudine maxima a Varfului Parangul mare.

\**Subzona alpina* superioara caracterizata prin ierni geroase cu zapezi mari si veri scurte si relativ calduroase, vanturi aproape permanente.Vegetatia lemnoasa se compune din Salix herbacea, Salix redusa(salcii pitice), Vaccinium mrtullus(afin), Vaccinium vitis idaea(merisor). Covorul plantelor erbacee este presarat cu Festuca supina(patrusca), Seslaria disticha(coada iepurelui), Nardus strica(teposica), Dianthus gelidua(garoafa de munte). Primula minima(ochiul gainii), Pontentilla ternata(scinteiuta de munte).

\*Subzona alpina inferioara se caracterizeaza prin formatiuni lemnoase arbustive de Pinus Mughus (jepi), Uniperus sibirica(ienupar pitic), Rhododendron kotsci(smirdar). Pajistele dominante de Nardus stricta(teposita),Agrostis rupestra(iarba mieilor), Carex sp.(coarna), alaturi de Gentiana lutea(ghintura galbena)-monument al naturii.

Dintre putinele insecte care s-au incumetat sa ocupe nisa ecologica amintim formele endemice de fluturi Erabia laptim, Erabia epiphron, s-au gandacul Cicindela silvicola. Bactracienii si reptilele ajung numai intamplator si nu depasesc niciodata altitudinea de 2200 m. Pasarile au si ele cateva specii care raman si cuibaresc in zona alpina: Anthus spinoletta(cocosul de munte). Capra neagra(Rupicapra rupicapra)monument al naturii ca relict glaciar se afla in cateva portiuni din cresta principala a Parangului.

*\*Subzona forestiera* cuprinde in ordinea coborarii altitudinale subzona coniferelor, subzona fagului si subzona stejarului.

*\*Subzona coniferelor* reprezentata printr-o banda ingusta de paduri de molid si brad, care de multe ori este intrerupta de paduri de fag ce urca pana la golurile alpine. Vegetatia lemnoasa cuprinde molidul, bradul, fagul, arinul de munte, socul rosu, caprifoiul, smeurul. Ca plante ierboase intalnim:Dryopteris filix mas(feriga), Vaccinium mrtilus(afinul), Gentiana asclepiadea(lumanarica pamantului), Valeriana montana(valeriana) Chrsanthemum rotundifolium(margareta), Festuca rubra(paiusul rosu),etc. In compozitia pajistilor se intalnesc speciile: Nardus stricta(parul porcului), Agrostis tenuis(paiusul), Carex leporina(rogozul de munte),etc. In raport cu zona alpina numarul plantelor si animalelor care gtraiesc in aceasta subzona este mai mare, datorita conditiilor microclimatice mai propice. Dintre insectele intalnite amintim in special lepidopterele:Acherontia atropus(fluturele cap de mort), Lmantria monacha( omida peroasa a molidului). Batracienii ajung in aceasta subzona prin Salamandra salamandra(salamandra), Bufo bufo(broasca raioasa), iar dintre reptile Lacerta vivipara(soparla de munte), Vipera berus(vipera). Pasarile acestor zone sunt:Parus aster(pitigoiul de bradet), Parus cristatus(pitigoiul montan), Parus montana(pitigoiul de munte). Un locuitor tipic de munte al acestor paduri este Ursul arcotos(ursul cafeniu).

*\*Subzona fagului are o mare* amplitudine altitudinala 600-1 700 m, avand interferari cu subzonele invecinate stejarului si coniferelor.

Aici intalnim plante lemnoase: Pinus silvestris(pinul), Castanea sativa(castanul), Carpinus betulus(carpenul), Betula montana(mesteacanul), Ulmus montana(ulmul), Salix caprea(salcia capreasca), Tilia tomentosa(teiul alb), Populus tremula (plopul tremurator).

Stratul ierbaceu al padurilor de fag cuprinde printre alte plante speciile: Helleborus purpurasces(spinzul), Hepatica nobilis(popilnic iepuresc), Dentaria bulbifera(coltisorul), Pilmonaria officinalis(mierea ursului), Symphtum tuberosum(tataneata), Atopa belladona(matraguna), etc. Numarul animalelor este determinat si de conditiile climatice astfel aici se ragasesc un numar mare de specii. Majoritatea insectelor, batracienilor, reptilelor, pasarilor si mamiferelor se gasesc in aceasta subzona.

*\*Subzona stejarului* cuprinde padurile de gorun(Q.petraea), in depresiunile Novaci, Crasna se intalnesc si paduri de Q. Robur, pe langa acestea se gasesc si speciile forestiere: Ulmus montana(ulm), Malus silvestris(marul paduret), sorbus terminalis(scorusul de munte). Aici se gasesc de asemenea o mare varietate de plante si o multime de specii de animale. Mamiferele sunt reprezentate de Vulpes vulpes(vulpea), Canis lupus(lupul), Capreolus capreolus(capriorul), Sus scrofa(mistretul).

Fauna ihtiologica este reprezentata prin zona pastravului, mreana, cleanul, etc.

Endemismele floristice si faunistice ce se intalnesc in judetul Gorj:

*-endemisme florice*: Aconitum omeag, Arthemisia pehosa ssp carpatica, Aconitum toxicum, Centaurea pinnatifolia, Sorbus dacica,etc.

*-endemisme faunistice*: Closania winkleri, Gervasia orghidani, Tismanella chapuissi, Lithobius decapolitus si altele.Ca animale ocrotite amintim: capra neagra-(Rupicapra rupicapra), rasul(Linx linx), vulturul plesuv sur-(Gps fulvus), pajura-(Anquila chrsaetus), cocosul de munte(Tetrao urogalus), broasca testoasa (Testudo hermani), etc.

Viata moderna se caracterizeaza printr-o dezvoltare socio-economica cat si prin dezvoltarea turismului care ridica probleme deosebite privind implementarea principiilor ecologice ale procesului biodiversitatii si respectarea actelor normative in vigoare.

Zona amplasamentului fermelor, este in special cu functiune agro-industriala.

Deoarece activitatea de crestere a puilor în ferma se desfasoara in spatii inchise, precum si datorita masurilor de biosecuritate specifice, ***nu va apare un impact advers asupra biodiversitatii avifaunistice.***

4.5.2.Prognozarea impactului.

*A. în timpul realizării investiției.* Nivelul zgomotului și al emisiilor va avea un impact nesemnificativ asupra vegetației și faunei din zonă.

*B. în timpul funcționării*

In capitolele anterioare s-a apreciat că aportul adus de modernizarea halelor din cele trei ferme nu modifică calitatea aerului din zonă nici intensitatea zgomotului. Deoarece activitatea de crestere a păsărilor în cele trei ferme se desfasoara în spatii închise, precum si datorita masurilor de biosecuritate specifice, *nu va apare un impact advers asupra biodiversitatii avifaunistice.*

In ce priveste impactul asupra vegetatiei, se apreciaza ca activitatea celor trei ferme

nu va avea impact din motivele enumerate in continuare:

- poluantii cu efecte negative pentru vegetatiei sunt SO2, si NOx care pot genera ploi acide. Din calcule a reieșit că se vor înregistra nivele foarte scăzute care nu influiențează dezvoltarea vegetației;

Biodiversitatea existentă în zona nu va fi afectată de punerea în funcțiune a celor trei obiective(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7).

***Impact prognozat****. Se estimează că impactul generat atît în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării nu produce efecte negative semnificative privind biodiversitatea din zona adiacentăcelor trei obiective în condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului.*

*Impactul transfrontalier este nul*

4.5.3. *Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu biodiversitate*

*A în timpul realizării investiției.*

* instruirea personalului care va realiza lucrările de construcție cu privire la regulile necesare protejării faunei și florei sălbatice.
* accesul la zonele cu lucrări se va face doar de pe drumul comunal existent;

- stocarea materialelor pe suprafețe betonate și în spații acoperite pentru a preveni antrenarea lor de precipitații;

- gestionarea deșeurilor în conformitate cu natura lor pentru a preveni poluarea solului și antrenarea poluantilor în apa de suprafață ;

- executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile datorită lipsei de profesionalism;

* îndepărtarea stratului vegetal se va face mecanizat iar acesta se va depune separat pentru a putea fi utilizat la refacerea terenului natural la final;

- executarea lucrărilor de excavare la configurarea halelor și bazinelor se va face cu utilaje verificate tehnic pentru evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje ;

- nu se vor realiza alimentari cu combustibili a utilajelor si autovehicolelor in santier;

- poluarea aerului cu pulberi şi gaze de ardere din timpul implementarii proiectului, - - influenţează negativ vegetaţia prin reducerea intensităţii fotosintezei şi împiedicarea dezvoltării normale a plantelor; se recomandă utilizarea concomitentă a unui număr minim de utilaje în zona proiectului;

* reconstrucţia ecologică a zonelor afectate de lucrări se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare, decopertarea solurilor şi a vegetaţiei se va realiza cu grijă in vederea păstrarii vecinătatii suprafeţei.
* reaşezarea solului se va efectua în cel mai scurt timp posibil.

1. *în timpul funcționării*

- instruirea personalului care angajat cu privire la regulile necesare protejării faunei și florei sălbatice.

- respectarea programelor de întreținere și reparații a utilajelor și echipamentelor din hale și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor;

*-* respectarea procesului tehnologic;

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, substanțelor utilizate pentru igienizare, deratizare, dezinsecție, etc.;

- toate insecticidele folosite pentru deratizări trebuie să respecte normele în

vigoare privind etichetarea, clasificarea și ambalarea. Este de preferat să se aleagă produse cât mai puțin periculoase.

**4.6. Peisajul**

Amplasamentul Fermei de pui de carne este pe teren agricol , înafara Municipiului Tg Jiu. Realizarea proiectului va îmbunătății aspectul, deoarece prin reamenajarea halelor va dispărea aspectul actual de obiectiv aflat într-o stare avansată de degradare.

Utilizarea terenului pe amplasamentul ales conform planului de situație anexat.

***Ferma nr.1:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr crt.** | **Denumire obiectiv** | **S construită,mp** | **S desfășurată** |
| 1 | Birouri si vestiare | 425 | 425 |
| 2 | P.T.S. | 153 | 153 |
| 3 | Bazin de dejectii | 200 mc | 200 mc |
| 4 | Hale C1-C12 | 15 552 | 15 552 |
| 5 | Rezervor acumulare apa | 197,0 | 197,0 |
| 6 | Sediu administrativ | 275,0 | 275,0 |
| 7 | Bazin de acumulare | 1969,0 | 1969,0 |
| 8 | Bazin de acumulare | 2057,0 | 2057,0 |
| 9 | Statie pompe | 139,0 | 139,0 |
| 10 | Realizare imprejmuire | 733,0 | 733,0 |

**Ferma nr. 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod constr.** | **Destinatia constructiei** | **Suprafata construita**  **mp** | **Suprafata desfasurata**  **mp** |
| C1 | Filtru | 218 | 218 |
| C2 | Filtru | 210 | 210 |
| C3 | CT | 128 | 128 |
| C4 | Statie sortare | 686 | 686 |
| C5 | Post trafo | 166 | 166 |
| C6 | Statie compresoare | 57 | 57 |
| **C7** | Hala | 1111 | 1111 |
| C8 | Hala | 1091 | 1091 |
| C9 | Hala | 1010 | 1010 |
| C10 | Hala | 1111 | 1111 |
| C11 | Hala | 1111 | 1111 |
| C12 | Hala | 1111 | 1111 |
| C13 | Hala | 1111 | 1111 |
| C14 | Hala | 1111 | 1111 |
| C15 | Hala | 1111 | 1111 |
| C16 | Hala | 1110 | 1110 |
| C17 | Hala | 1091 | 1091 |
| C18 | Hala | 1111 | 1111 |
| C19 | Cladire | 53 | 53 |
| C20 | Cladire | 17 | 17 |
| C21 | Cladire | 17 | 17 |
| C22 | Cladire | 18 | 18 |
| C23 | Cladire | 17 | 17 |
| C24 | Cladire | 18 | 18 |
| C25 | Cladire | 17 | 17 |
| C26 | Cladire |  |  |
| C27 | Cladire | 17 | 17 |
| C28 | Cladire | 18 | 18 |
| C29 | Cladire | 17 | 17 |
| C30 | Cladire | 18 | 18 |
| C31 | Cladire | 17 | 17 |
| C32 | Cladire | 17 | 17 |
| **TOTAL** | | **15.016** | **15.016** |

**Ferma nr.7:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod constr.** | **Destinatia constructiei** | **Suprafata construita**  **mp** | **Suprafata desfasurata**  **mp** |
| C1 | Trafo | 277 | 277 |
| C2 | Fanar | 229 | 229 |
| C3 | Filtru | 358 | 358 |
| C4 | Sopron | 53 | 53 |
| C5 | Hala | 1325 | 1325 |
| C6 | Hala | 1325 | 1325 |
| C7 | Hala | 1325 | 1325 |
| C8 | Hala | 1325 | 1325 |
| C9 | Hala | 1325 | 1325 |
| C10 | Hala | 1325 | 1325 |
| C11 | Hala | 1325 | 1325 |
| C12 | Hala | 1325 | 1325 |
| C13 | Hala | 1259 | 1259 |
| C14 | Hala | 1259 | 1259 |
| C15 | Hala | 1269 | 1259 |
| C16 | Hala | 1259 | 1259 |
| C17 | Hala | 1259 | 1259 |
| C18 | Hala | 1259 | 1259 |
| **TOTAL** | | **19.081** | **19.081** |

În jurul fermei nu sunt spații de recreere sau agrement.

**Impact prognozat.***Se estimează că impactul generat în timpul funcționării asupra peisajului este pozitiv.*

**4.7. Mediul social și economic** Din punct de vedere administrativ, orasul Targu Jiu este situate in partea centrala a judetului Gorj, pe terasa de pe malul stang al raului Jiu, iar morphologic apartine Subcarpatilor Getici. Amplasamentele studiate pentru cele trei ferme sunt situate in bazinul hidrografic al raului Jiu.

Economia Municipiului Tg Jiu are un caracter agricol putemic Existența Fermelor de pui de carne va însemna asigurarea unor locuri de muncă pentru locuitorii comunei. Realizarea proiectului va fi benefică din punct de vedere social și economic; va duce la crearea de 100 noi locuri de muncă calificată pentru populația din zonă și la dezvoltarea unei ramuri importante a economiei locale – zootehnia.

Indirect, necesitatea aprovizionării cu furaje, medicamente, vaccinuri, substanțe pentru igienizare, dezinfecție și dezinsecție, utilizarea unui număr sporit de mijloace de transport va duce la mărirea volumului de activitate și a altor sectoare.

Funcționarea la capacitate a fermei va asigura o resursă importantă pentru a practica o agricultură ecologică prin folosirea dejecțiilor ca îngrășământ natural.

Se recomandă, pentru protecția obiectivului și pentru a nu creea artificial public nemulțumit să nu se elibereze autorizații de construire pe terenurile agricole limitrofe Fermelor de pui de carne.

*Prin măsurile luate, impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de locuit va fi nesemnificativ*. În condiții de exploatare normale este de așteptat să nu existe public nemulțumit; din contră, posibilitatea de găsi un loc de muncă la o distanță minimă de locuință, posibilitatea de a achiziționa îngrășământ natural pentru nevoile gospodăriei sunt aspecte care ridică gradul de mulțumire a locuitorilor din zonă.

***Impact prognozat.*** *Respectarea condițiilor de funcționare și a măsurilor impuse de diminuare a impactului pentru fiecare factor de mediu vor avea asupra mediului social și economic un impact pozitiv, schimbările calității mediului nefiind majore.*

**4.8.** **Condițiile culturale și etnice, patrimoniu cultural.** În perimetrul amplasamentului și în zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice, situri arheologice care să necesite asigurarea unor perimetre cu interdicție de construire.

*Realizarea proiectelor celor trei ferme nu va afecta condițiile culturale și etnice sau patrimoniu cultural din zonă.*

**Sintetic, impactul generat de realizarea a celor trei proiecte asupra factorilor de mediu pentru cele trei ferme este prezentat mai jos.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt** | **Factor de mediu** | **Măsuri de diminuare** | **Impactul generat** | | **Durata** |
| **Faza de construcție** | **In exploatare** |
| 1 | Apa subterană freatică | Se vor respecta măsurile propuse la pct.4.1.3 | Fără impact |  | Limitată, pe perioada lucrărilor |
|  | Nesemnificativ | Pe termen lung |
| Apa subterană de adâncime | Fără impact |  | Limitată, pe perioada lucrărilor |
|  | Nesemnificativ | Pe termen lung |
| 2 | Aer | Se vor respecta măsurile propuse la pct.4.2.4 | Nesemnificativ |  | Limitată, pe perioada lucrărilor |
|  | Minor în limitele maxim admise. | Pe termen lung |
| 3 | Sol | Se vor respecta măsurile propuse la pct.4.3.4 | Minor în limitele maxim admise. |  | Pe termen lung |
|  | Minor în limitele maxim admise. | Pe termen lung |
| 4 | Subsol | Se vor respecta măsurile propuse la pct.4.4.3 | Nesemnificativ |  | Limitată, pe perioada lucrărilor |
|  | Nesemnificativ | Pe termen lung |
| 5 | Biodiversitate | Se vor respecta măsurile propuse la pct.4.5.4 | Nesemnificativ |  | Limitată, pe perioada lucrărilor |
|  | Nesemnificativ | Pe termen lung |
| 6 | Peisaj |  | - | Impact pozitiv | Pe termen lung |
| 7 | Mediul social și economic | - | - | Impact pozitiv | Pe termen lung |
| 8 | Condițiile culturale și etnice, patrimoniu cultural |  | - | Nesemnificativ | Pe termen lung |

1. **Analiza alternativelor .**

Odată achiziționat cele trei obiective(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7), alternativele privind amplasamentul nu au mai fost analizate.Alternativa ”0” nu a intrat în discuție, deoarece achiziționarea fermelor s-a făcut în scopul readucerii în circitul economic iar alternativa ”0” înseamnă păstrarea amplasamentului în starea actuală.

5.1 Alternativele privind soluțiile tehnico-economice pentru readucerea fermelor în circuit economic

Alternativele luate în calcul de titularul proiectectelor s-au referit la soluțiile tehnico-economice care trebuie adoptate pentru readucerea fermeelor în circuit economic. Au fost analizate două alternative în ceea ce privește modul de construire a halelor noi:

1)Structură metalică

2)Structură beton armat.

Varianta 1:

Sistemul constructiv pentru halele de productie:

- sistem constructiv: structura metalica cu inchideri din panouri termoizolante.

- fundatii: beton armat

- pereti exteriori: panouri termoizolante 60mm

- pereti interiori: nu este cazul

- acoperis si invelitoare: tabla cutata placata cu spuma poliuretanica la interior si panouri termoizolante la interior

- finisaje exterioare: panouri termoizolante.

- tâmplărie: metalica + P.V.C.

**Varianta 2:**

- sistem constructiv: structura stalpi si grinzi din beton armat

- fundatii: beton armat

- pereti exteriori: zidarie caramida 25 cm

- acoperis si invelitoare: panouri termoizolante 50mm

- finisaje exterioare: tencuiala de exterior

- tâmplarie: metalica

Prezenta varianta este eficienta atat din punct de vedere al costurilor de executie cat si al timpului in care aceasta este realizata.

Din analiza celor 2 variante a reiesit ca **investitia se va face pentru fermele nr.1,6 si 7 utilizând varianta 2,** fiind identificate urmatoarele avantaje :

- costuri reduse ale investitiei;

- siguranta in exploatare;

- protectia mediului;

- costuri operative scazute;

- timp de executie redus.

5.2. Alternativele privind începerea proiectelor luate în calcul au fost:

- imediat după obținerea aprobărilor necesare și a alocării fondurilor;

- întârzierea începerii lucrărilor.

S-a optat pentru alternativa începerii imediat a lucrărilor deoarece întârzierea începerii lucrărilor are impact negativ asupra beneficiilor sociale și economice.

* 1. Alternative privind alte facilități legate de activitățile propuse.

Pentru asigurarea apei potabile, energiei electrice, evacuarea apelor menajere a fost identificată o singură alternativă – utilizarea rețelei de energie electrică, gaze naturale și a sursei de apă, existente astfel:

* alimentarea cu apă se va face din forajele existente cat si cele doua foraje in curs de executie la ferma nr.6 si ferma nr.7, prin echiparea cu pompe noi; - alimentarea cu energie electrică se va face prin branșarea la rețeaua existentă în zonă;
* alimentarea cu gaze naturale se va face prin racordarea la rețeaua existentă în zonă.

Evaluarea mărimii impactului

Pentru a se face o evaluare corectă a impactului asupra mediului s-au luat în calcul alternativa ,,0” și implementarea proiectului; se va folosi în analiză o scală care să ierarhizeze în ce direcţie (pozitiv sau negativ) va influenţa calitatea factorilor de mediu implementarea/ neimplementarea proiectului. Se foloseşte o scală cu 5 nivele:

+ 2 - impact pozitiv semnificativ

+ 1 - impact pozitiv

0 – nici un impact

-1 - impact negativ

- 2 - impact negativ semnificativ

Factorii de mediu asupra cărora s-a extins analiza sunt: aerul, apa, solul, subsolul, biodiversitatea , peisajul, mediul socio-economic.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Factor de mediu | Alternativa ,,0” | | Alternativa proiectului | |
| Impact | Nivel | Impact | Nivel |
| Aer | Se păstrează calitatea actuală | 0 | Concentrațiile imisiilor se vor încadra în limitele STAS 12578/1996 | -1 |
| Apă subterană de adâcime | Se păstrează calitatea actuală | 0 | Se păstrează calitatea actuală | 0 |
| Apă subterană  freatică | Se păstrează calitatea actuală | 0 | Se păstrează calitatea actuală în conditiile aplicării măsurilor de diminuare a impactului | 0 |
| Sol | Se păstrează calitatea actuală | 0 | Cantitatea suplimentară de dejecții conduce la creșterea calității solului în condițiile aplicării corecte a fertilizării | +1 |
| Subsol | Se păstrează calitatea actuală | 0 | Se păstrează calitatea actuală | 0 |
| Biodiversitate | Nu are efecte asupra biodiversității | 0 | Nu are efecte asupra biodiversității | 0 |
| Peisaj | Halele celor trei ferme se vor deteriora în continuare afectând peisajul | -1 | Modernizarea halelor la cele trei ferme va îmbunătății peisajul | +1 |
| Mediul socio-economic | Lipsa locuri de muncă | -1 | Creează locuri de muncă | +2 |
| TOTAl |  | -2 |  | +3 |

Se constată că implementarea proiectului este preferabilă alternativei ,,0”

# Se consideră că realizarea a celor trei obiective de investiție propuse va afecta mediul în limite admisibile, va avea un impact redus pe plan local si fara consecinte in context transfrontieră, iar impactul social-economic este pozitiv in ceea ce priveste nivelul de viață, în condițiile respectării procesului tehnologic, monitorizării poluanților și luării măsurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.

1. **Monitorizarea**

Pe timpul realizării lucrărilor de construcție a obiectivului nu este necesară monitorizarea având în vedere că se generează noxe în principal din arderea combustibilului (de către utilaje și echipamente (NOx, CO, SO2, NMVOC, ) și pulberi din lucrările de săpături, transport materiale.

**Monitorizarea se va face numai după darea în exploatare a obiectivului.**

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește monitorizarea următorilor parametri ai procesului*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametru** | **Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7** | **Frecvența** | **Mod de conformare** |
| a.Consumul de apă. | a. Se va contoriza | Continuu | Conformare cu BAT 29 pct.a |
| b. Consumul de energie electrică | b.. Se va contoriza | Continuu | Conformare cu BAT 29 pct.b |
| c.Consumul de combustibil. | c. Se va ține evidența în contabilitate. | Continuu | Conformare cu BAT 29 pct.c |
| d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant | d Se va ține evidența în contabilitate | Continuu | Conformare cu BAT 29 pct.d |
| e.Consumul de furaje. | e. Se va ține evidența în contabilitate | Continuu | Conformare cu BAT 29 pct.e |
| f.Generarea de dejecții animaliere | f. Se va ține evidența în contabilitate | Continuu | Conformare cu BAT 29 pct.f |
| Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat | Se va utiliza bilanțul masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară conținutul de proteine brute și de fosfor total | O dată /an | Conformare cu BAT  Pct.24 |

Suplimentar monitorizarea tehnologică va urmări și:

* evidența tuturor deșeurilor ;
* - programele de revizii ale utilajelor;
* - programul de control și revizie al conductelor subterane, a lagunelor.

1. Monitorizarea factorilor de mediu.

. Monitorizarea factorilor de mediu este prezentată în Planul de monitorizare .

. *.*

**Plan de monitorizare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicator de calitate** | **Metoda de măsurare** | **Frecvența** | **Locul prelevării probei** | **Valori limită** |
| **AER - emisii** | | | | |
| Amoniac, kgNH3/spațiu pentru animal/an | Estimare prin utilizarea factorilor de emisie conform Ordinului 3299/2012 | 1/an | - | 0,01-0,08 kgNH3/spațiu pentru animal/an |
| **AER - imisii** | | | | |
| Amoniac, mg/mc | STAS 10812-76 | Semestrial și la sesizări | La limita societății pe direcția halelor și a spațiilor de stocare dejecții și la cea mai apropiată casă de locuit | 0,3 |
| Hidrogen sulfurat, mg/mc | STAS 10814-76 | 0,015 |
| Nivel de zgomot echivalent,dB | STAS 616/1-08  STAS 616/2-82  ISO 1996/2 | La sesizări | La cea mai apropiată casă de locuit | 65 |
| **Apa menajeră și ape spălare hale** | | | | |
| pH | SR ISO10523-2009 | La cererea prestatorului de servicii de vidanjare | Bazinele vidanjabile  ă | 6,5-8,5 |
| Materii totale în suspensie mg/l |  | 350 |
| CCO-Cr, mg O2/l | SR ISO6060-1996 | 500 |
| CBO5, mg O2/l | SR EN1899/1,2-2003 | 300 |
| azot amoniacal, mg/l | SR ISO7150-2001 | 30 |
| fosfor total, mg/l | SR ISO 6878-2005 | 5 |
| Substante extractibile cu solventi organici , mg/l |  | 30 |
| **Deșeuri** | | | | |
| Deșeuri pe tipuri | Cântărire, număr, | lunar | - | - |

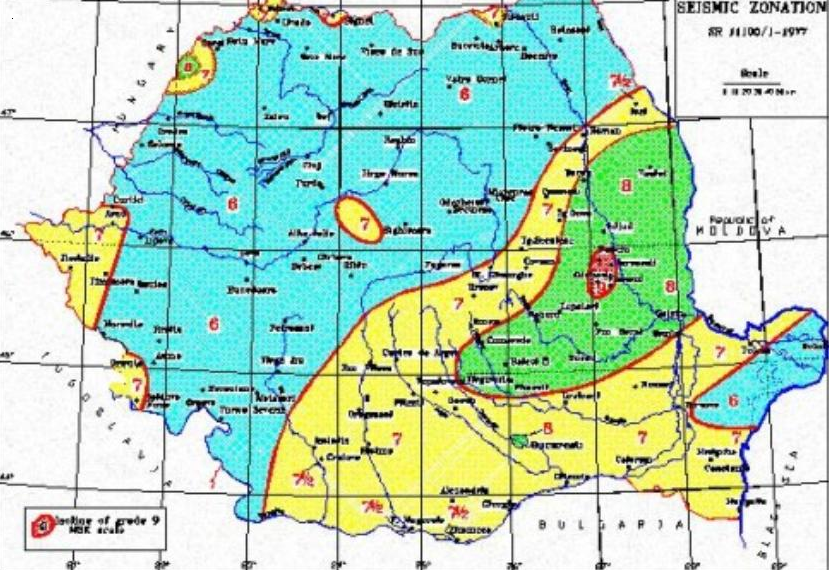
**7. Situații de risc**

A. Riscuri naturale.

Inundații, alunecări de teren.

Fermele sunt amplasate pe un teren plat, și nu este supusă alunecărilor de teren și pericolului de inundație.

Cutremure.



Amplasamentul corespunde macrozonei de seismicitate 7 în conformitate cu SR11100/1/93 (Zonarea seismică- Macrozonarea teritoriului României).

Macrozonarea de seismicitate 7 corespunde unei zone de intensitate 7 pe scara MSK. Perioada de control a spectrului de răspuns Tc (sec) este de 0,7s iar valoarea de vârf a accelerației terenului pentru intervalul mediu de referință (IMR) este de 0,2 .

Din punct de veder constructiv, structura de rezistență la acțiuni seismice s-a făcut conform Cod proiectare seismică Partea I-a :Prevederi de proiectare clădiri Indicativ P100 - 1/2013.Halele vechi din cele trei ferme fiind executate pe fundații din beton armat și pereți portanți din zidărie sunt proiectate să reziste la cutremure de amplitudini consemnate în zonă, la vânt și căderi de zăpadă.

B. Accidente potențiale (analiză de risc).

Riscul este definit ca probabilitatea apariției unui efect negativ într-o perioadă de timp specificată și este redat de ecuația:

Risc = Pericol X Expunere

Evaluarea riscului are ca obiectiv prevederea apariției unui risc prin identificarea:

* agenților poluanți de pe amplasament;
* receptorii expuși riscului,
* mecanismul prin care se produce riscul;
* măsurile pentru reducerea riscului la un nivel acceptabil.

Considerăm că pentru activitatea desfășurată în halele celor trei ferme modernizate trebuie analizate producerea următoarelor riscuri:

a. Risc chimic

Activitatea din ferme nu intră sub incidența Directivei Consiliului Europei 2012/18/CE. Pe amplasament sunt substanțe cu grad mare de periculozitate - substanțe de dinfecție) dar în cantități mici.

Probabilitatea apariției: 0 Gravitatea 0

Risc chimic = P\*G = 0

b. Risc de incendiu,

Apariția unui astfel de fenomen este posibilă datorită existenței următoarelor surse:

* rețele electrice;
* surse cu flacără deschisă (lucrări de sudură în perioada de reparații);
* prezența materialelor combustibile în cantitate mare ( cereale, etc);
* rețele de gaze naturale.

Măsuri pentru evitarea producerii:

* efectuarea reviziilor la rețelele electrice și a reviziilor și reparațiilor la consumatorii de energie electrică;
* evitarea efectuării lucrărilor de sudură în apropierea materialelor combustibile;
* interzicerea fumatului în incinta fermei;
* instruirea personalului.

Posibilitatea apariției: mică

Gravitatea:majoră– pierderi materiale și posibile accidente umane.

Risc incendiu = P\*G = 1\*3 = 3

c. Risc epidemiologic – apariția unor îmbolnăviri ca urmare a nerespectării normelor sanitar – veterinare.

Măsuri pentru evitare:

* respectarea tehnologiei de igienizare hale de păsări;
* respectarea normelor sanitar – veterinare și a igienei personale a angajaților la intrarea și părăsirea fermei;
* respectarea normelor sanitar – veterinare privind intrarea în fermă a vehiculelor și a persoanelor străine de activitatea fermei;
* interzicerea aducerii de alte animale în incinta fermei;
* verificarea zilnică a integrității împrejmuirii.

Probabilitatea apariției: mică

Gravitatea: majoră

Risc epidemiologic = P\*G = 1\*3 = 3

Clasificarea probabilității și gravității permit aprecierea mărimii riscului.

|  |  |
| --- | --- |
| Clasificarea probabilității | Clasificarea gravității |
| Mare = 3 | Majoră = 3 |
| Medie = 2 | Medie = 2 |
| Mică = 1 | Ușoară = 1 |
| Inexistentă = 0 | Nesemnificativă = 0 |

Nivelul riscului.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| inexistent | f. mic | mic | acceptabil | mediu | mare | f. mare |

Pentru cazurile expuse mai sus pentru halele noi rezultă următoarele:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nivel risc | inexistent | f.mic | mic | acceptabil | mediu | mare | f.mare |
| Chimic | 0 |  |  |  |  |  |  |
| Incendiu |  |  |  | 3 |  |  |  |
| Epidemiologic |  |  |  | 3 |  |  |  |

Din analiza de risc rezultă că acesta are un nivel acceptabil, local, cu probabilitate mică de apariție, cu efect local putând fi evitat prin respectarea măsurilor de prevenirea riscurilor.

Nu se pune problema unui efect transfrontalier.

Societatea va elabora ,,Plan de intervenție în caz de incendiu”;

Plan de prevenire pentru protecția împotriva exploziilor.

Planurile conțin măsuri de prevenire a accidentelor.

**Masuri pentru reducerea riscurilor**

*Masuri organizatorice si administrative* Personalul va fi instruit, inainte de inceperea lucrarilor, despre succesiunea operatiilor si fazele de executie, modul de utilizare a mijloacelor tehnice si asupra masurilor specifice de protectie personala.

*Masuri de tehnica securitatii muncii* Avand in vedere natura lucrarilor, precum si a materialelor si echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictete a masurilor de protectie a muncii

**8**. **Descrierea dificultăților**

Beneficiarul a pus la dispoziţia elaboratorului toate datele tehnice şi economice, informaţiile şi documentele pe care le deținea la momentul elaborării prezentei documentații.

**ELABORATOR**

Ing. Negut Mihaela

**9. Rezumat fără caracter tehnic**

**1.Informații generale**

**Titularul proiectului:** **S.C. AVIROM PLUS S.R.L.**

Sediu social : Sat Frânceşti, Comuna Frânceşti, Nr. 1, Clădire Cabina Energetica , biroul nr. 4, etaj 3, Judet Vâlcea

Puncte de lucru **:**

Ferma nr. 1, strada Margaritarului, nr. 39, Jud Gorj

Ferma nr. 6, strada Margaritarului, nr. 15, Jud Gorj

Ferma nr. 7, strada Margaritarului, nr. 108, Jud Gorj

Profil de activitate-

Activitatea principală: 0147 – Cresterea păsărilor

Număr înregistrare la Registrul Comertului: **J 38/442/2012**

CUI: **RO 29204025**

Persoană de contact : **Andrei Brumaru**

E-mail: [andrei.brumaru@carmistin.ro](mailto:andrei.brumaru@carmistin.ro)

**Autorul atestat al Raportului la Studiul de evaluare a impactului**:

Ing. **Negut Mihaela**

Adresa: Râmnicu Vâlcea, Str. Grigorie Procopiu , județul Vâlcea

# Telefon: 0735789652

Persoană înregistrată în Registrul Național al Elaboratorilor pentru Studii pentru Protecția Mediului la poz. 738 pentru: RM, RIM, RA.

**2.Descrierea proiectului**

SC AVIROM PLUS SRL a achiziționat Fermele 1, 6 si 7 Tg Jiu in baza contractului de vânzare - cumpărare ( anexat prezentei documentatii ) nr. 1560 din 04.08.2017 cu scopul de a o aduce în circuitul economic prin activitatea de creștere pui.La data achiziționării ferma era într-o stare avansată de degradare. Profilul anterior al fermelor au fost: pentru Ferma nr. 7- gaini rasa grele , Ferma nr 1 –gaini rasa grele si incubatie si Ferma nr. 6 –oua de consum. Conform actului de vânzare cumpărare pe amplasamentul în suprafață de 90 918 mp se află 12 hale- pentru ferma nr. 1; ferma nr. 6 cu suprafata de 65 634 mp cu 12 hale si ferma nr. 7 cu suprafata de 79137 cu 12 hale , care se vor utiliza pentru cresterea puilor de carne**,** clădiri administrative, drumuri si platforme, precum si alte anexe care au deservit in trecut ferma.

**S.C. AVIROM PLUS S.R.L.** își propune înființarea fermelor destinate creșterii puilor broiler, pentru a fi în concordanta cu cerintele sanitar veterinare si de mediu, nationale si ale Uniunii Europene, cu respectarea Celor mai bune tehnici disponibile.

Investitia va consta în**:**

* modernizarea halelor din cele trei ferme cu utilaje modern de hranire, adapare, ventilatie, iluminat,etc.
* amenajarea și asigurarea infrastructurii necesară desfasurarii activitatii de crestere a puilor - (amenajare a cailor de acces, utilități, sistem de colectare si depozitare ape uzate, retele exterioare, alte lucrări necesare desfasurarii activitatii in cadrul fermei.

Funcționare

Timp de funcționare: 24 ore/zi, 365 zile/an.

Alternativele luate în calcul au fost:

Alternativa ”0”; nu a intrat în discuție, deoarece achiziționarea fermei s-a făcut în scopul readucerii în circitul economic iar alternativa ”0” înseamnă păstrarea amplasamentului în starea actuală.

Alternativele luate în calcul de titularul proiectului s-au referit la soluțiile tehnico-economice care trebuie adoptate pentru readucerea fermei în circuit economic. Au fost analizate 2 alternative în ceea ce privește modul de construire a halelor noi:

1)Structură metalică

2)Structură beton armat.

Varianta 1:

Sistemul constructiv pentru halele de productie:

- sistem constructiv: structura metalica cu inchideri din panouri termoizolante.

- fundatii: beton armat

- pereti exteriori: panouri termoizolante 60mm

- pereti interiori: nu este cazul

- acoperis si invelitoare: tabla cutata placata cu spuma poliuretanica la interior si panouri termoizolante la interior

- finisaje exterioare: panouri termoizolante.

- tâmplărie: metalica + P.V.C.

Varianta 2:

- sistem constructiv: structura stalpi si grinzi din beton armat

- fundatii: beton armat

- pereti exteriori: zidarie caramida 25 cm

- acoperis si invelitoare: panouri termoizolante 50mm

- finisaje exterioare: tencuiala de exterior

- tâmplarie: metalica

Prezenta varianta este eficienta atat din punct de vedere al costurilor de executie cat si al timpului in care aceasta este realizata.

Din analiza celor 2 variante a reiesit ca **investitia se va face pentru ferma utilizând varianta 2,** fiind identificate urmatoarele avantaje :

- costuri reduse ale investitiei;

- siguranta in exploatare;

- protectia mediului;

- costuri operative scazute;

- timp de executie redus.

.

Descrierea activității.

Principiul care guvernează cresterea intensivă a puilor este ,,totul plin - totul gol”. Operațiile descrise mai jos sunt aplicate pentru o hală întreagă.

În fermă se desfăsoară următoarele activităti comune tuturor halelor:

**- pregătirea halelor pentru populare;**

**- popularea halelor;**

**- aprovizionarea cu furaje;**

**- crestere - ingrijire zilnica care include:**

- hrănirea;

- adăparea;

- asigurarea microclimatului;

-supraveghere stare generală de sănătate

**- depopularea halelor;**

**-managementul deseurilor.**

Pregătirea halelor pentru populare

Fermele de pui broiler Tg Jiu(Ferma nr.1, Ferma nr.6, Ferma nr.7) vor avea în dotare 12 hale de productie pentru fiecare ferma cu echipamente tehnologice performante si clădiri anexe necesare desfăsurării activitătii de crestere intensivă a puilor de carne la sol.Principiul care guvernează procesul tehnologic pebtru o hală este ,,totul plin, totul gol”.

La prima populare sau la finalul ciclului de productie, după o depopulare de pui ajunsi la greutate de abatorizare se execută mai multe operatii.

La prima populare se curăță hala de materiale , se verifică sistemele de adăpare de hrănire, de microclimat. Se introduce așternutul.

După depopulare halelor se pregătesc pentru repopulare cu pui. Fiecare hală este curătată, dezinfectată si uscată.

Se scoate vechiul asternut care contine rumeguș/paie/coji de seminte si dejectii de pasăre. Operatia se realizează mecanic cu un tractor de mici dimensiuni prevăzut cu lamă (Schaffer). Se împinge asternutul uzat prin usa halei pe o platformă betonată în exterior si se incarca in aceeasi zi și se transportă cu mijloacele auto ale societatii într-o magazie de dejectii din cadrul fermei pe o perioada de 5-6 luni conform prevederilor Codului de bune practici agricole, dupa care se administrează ca fertilizant pe terenuri agricole.

După evacuarea asternutului uzat, pardoselile se mătură manual. Urmează operatia de spălare cu jet de apă sub presiune cu solutii dezinfectante a întregii suprafete a halei. După spălare se face dezinfectia halei cu o solutie de apă si dezinfectanți.În paralel se spală si se dezinfectează toate părtile componente ale echipamentelor de hrănire si adăpare.

După terminarea operatiunilor medicul veterinar prelevează probe si în functie de rezultate se continuă dezinfectia sau se trece la operatiunile tehnologice următoare. Se face o văruire a interiorului halei. După văruire se trece la introducerea asternutului proaspăt (rumeguș/paie tocate/coji de floarea soarelui/) care se distribuie uniform pe pardoseală având o grosime de cca. 5 – 10 cm. Se efectueaza o dezinfectie a asternutului si a echipamentului din hală cu vapori de substanțe biocide cu un termonebulizator. Halele sunt închise si sigilate cel putin 7 zile. Cu 24 de ore înainte de primirea puilor halele se aerisesc si se aduc la temperatura optimă stabilită de tehnologie. Temperatura şi umiditatea relativă trebuie să fie stabilizate cu cel putin 24 de ore înainte de sosirea puilor.

Se face o verificare riguroasă a functionării sistemelor de hrană, adăpare si de mentinere a microclimatului.

Popularea halelor

Popularea halelor se face cu pui de o zi achizitionati de la ferme specializate din tară sau străinătate. Sunt adusi în incinta fermei sub răspunderea furnizorului, cu mijloace de transport auto si în ambalaje returnabile în proprietatea furnizorului. Puii se introduc în hală în numărul stabilit de capacitatea proiectată. Se respectă densitatea la populare prevăzută în Norma sanitar veterinară privind stabilirea normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne aprobată prin Ordinul Președintelui ANSVSA nr 30/ 2010.

Aprovizionarea cu furaje a buncărelor exterioare halelor

În exteriorul halelor sunt montate buncăre, 1 buncăr/hală, pe o fundatie din beton armat, destinate depozitarii de furaje.

Dimensiunea silozului este dată de consumul zilnic de furaj si timpul de stocare cerut. Silozul este confectionat din oțel galvanizat cu rezistență mare la efort.

Furajele sunt aduse în incinta fermei cu mijlocul de transport specializat furaj propriu – prevăzut a se achiziționa - de la furnizori autorizați. Furajele sunt comandate în retete care tin seama de vârsta puilor. Descăcarea furajelor din mijlocul de transport auto în buncăr se realizează pneumatic. Se reduc astfel pierderile de materii prime deoarece întregul sistem este etans iar aerul nu este impurificat cu furaj la evacuarea în atmosferă.

Hrănirea păsărilor

Din buncărul exterior furajele sunt preluate de sistemul de furajare (confectionat din sarma aplatizata introdusa in tevi metalice sau de plastic) si transportate in buncarii de capat din hale. Furajul este apoi preluat de linia de transport si descărcat in hrănitorii de plastic, distantati la 1m unul de celalat.Descarcarea hranei se face gravitational ,pe masura ce este consumata. Furajele sunt transportate până la capatul halei. La administrarea hranei se au in vedere numeroase masuri de conservare a calitatii furajelor, conditii de igiena severe.

Fiecare hala este dotata cu linii de furajare . Nivelul de furaj din fiecare hranitoare poate fi ajustat cu usurinta ceea ce duce la o conversie mai buna a hranei. Sistemul de eliberare rapida ofera posibilitatea unei ajustari rapide dupa prima saptamana de crestere. Pentru prevenirea loviturilor la piept hranitoarele sunt montate oscilant pe tub.

Asigurarea hranei se face automat ,prin senzori care determina pornirea si oprirea sistemului de furajare, coborârea si ridicarea liniilorde hrănire.

Adăparea

La capatul fiecarei hale este amplasat un rezervor de apă , un dozator pentru aplicarea medicației, o pompă pentru tratarea apei din punct de vedere bacteriologic și chimic (nitrați), un apometru. Din rezervor se alimenteaza sistemul de adăpare care este constituit din linii pentru fiecare hală în funcție de capacitatea acestora.

Apa pentru adapare pentru fiecare ferma este extrasa din forajele existente in ferme(ferma nr.1, ferma nr.6, ferma nr.7) de adîncime existente de unde este transportată, prin conducte ingropate, către bazinele de stocare apa cu V=150 mc. Pentru ferma nr.1, 300 mc pentru ferma 6 si 150 mc pentru ferma 7.

Calitatea apei va fi verificata periodic, pentru a avea aceeasi puritate si aceleasi caracteristici ca si cea destinata consumului uman.

Sistemul de adăpare asigură accesul nerestricţionat al puilor la apă.

*Asigurarea microclimatului*

Pentru ca puii să se dezvolte normal și în timp tehnologic optim halele vor avea implementat un sistem automat de ventilație , încălzire și absorbție aer care să asigure un climat propice dezvoltării și creșterii în greutate.

*Ventilația* este asigurată artificial.

Ventilația artificială este asigurată de ventilatoare.

*Încălzirea* halelor se va face cu gazolete care utilizează drept combustibil gazul natural..

*Iluminatul* în hale este asigurat de leduri.

***Supraveghere stare generala de sănătate animale*.**

Administrarea medicamentelor se face prin intermediul apei potabile. Se utilizează un medicator, prevazut cu o pompa de dozare. Perioada de administrare și cantitatea sunt stabilite de medicul veterinar. Medicamentele vor fi achizitionate de la distribuitori autorjzati si vor fi depozitate in conditii de siguranta in spatiul special amenajat..

**Depopularea halelor**

La atingerea greutătii optime puii sunt livrați la abatorul SC AVIROM PLUS SRL. Livrarea se face în ambalaje din plastic iar transportul cu mijloace auto proprii. După depopulare, are loc evacuarea dejecțiilor, curătirea, spălarea, igienizarea. Hala intră în perioada de vid sanitar.

**Managementul dejecțiilor.**

La finalul ciclului de productie, după o depopulare de pui ajunsi la greutate de abatorizare se execută mai multe operatii. Se scoate vechiul asternut care contine rumeguș/paie/coji de seminte si dejectii de pasăre. Operatia se realizează mecanic cu un încărcător frontal care se va achizitiona prin prezentul proiect de investitii. Se împinge asternutul uzat prin usa halei pe o platformă betonată în exterior si se încarcă in aceeasi zi și se transportă pe platforma de stocare dejecții. Dejecțiile se utilizează ca fertilizant pe terenurile agricole.

Pentru desfășurarea activității de creștere pui de carne vor fi amenajate și spatii pentru activitățile auxiliare acesteia, după cum urmează:

*Camera frigorifică pentru depozitarea temporară a cadavrelor* se va amenaja in spatiul sediului administrativ existent. Cadavrele de pui (pierderi naturale) - cca. 3% din efectiv - sunt depozitate temporar în camera de frig din incintă, apoi preluate şi transportate pentru incinerare la o unitate specializată, cu care se va incheia contract. Tot în spatiul sediului administrativ existent se va amenaja și *paza obiectivului.*

*Filtrul sanitar-* este existent si va fi utilizat pentru asigurarea respectării normelor de sanatate publica. Se intervine asupra lui prin efectuarea igienizarii lui.

Constructia are rolul de a controla accesul personalului în fermă si de a asigura că respectă regulile de intrare si iesire din incintă, eliminând pericolul de a contamina efectivele depui sau de a contracta boli ce se pot transmite populatiei.

Spatiu destinat special pentru *depozitarea temporară a medicamentelor* si vitaminelor necesare tratării efectivelor de pui va fi dotat cu frigider si va asigura posibilitatea eliminării folosirii neautorizate a substantelor destinate tratamentelor

**Deșeuri**

Având în vedere că obiectivul presupune două faze: (execuție lucrări de construcții și funcționare) rezultă două categorii de deșeuri specifice fiecărei faze:

* deșeuri de construcții – gestionate de firma constructoare (pământ excavat, deseuri din construcții, deșeuri menajere) care se vor elimina astfel încât la terminarea lucrărilor amplasamentul să fie curat;

- deșeuri în timpul functionării

* + dejecții de pasăre;
  + deșeuri de țesuturi animale;
  + ambalaje de la medicamente și vaccinuri;
  + deșeuri de medicamente;
  + deșeuri de la tratamente;
  + ambalaje de la substanțele utilizate la igienizare contaminate cu substanțe periculoase;
  + deșeuri metalice din activitatea de mentenanță;
  + deșeuri de echipamente electrice și electronice;
  + deșeuri menajere.

În timpul funcționării cea mai mare cantitate de deșeuri *o constituie dejecțiile.*

Pe baza studiilor agrochimice ale solurilor efectuate de OSPA dejecțiile sunt utilizate ca îngrășământ.

Sub aspect legislativ, utilizarea dejecţiilor în agricultură este reglementată prin Ordinul nr. 990 din 16 iunie 2015pentru modificarea şi completarea Ordinului ministrului mediului şi gospodăririi apelor şi al ministrului agriculturii, pădurilor şi dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole .

**Impactul potențial inclusiv cel transfrontieră asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora**.

**Apa**

Alimentarea cu apă.

Alimentarea cu apă a halelor se va face prin racordare la sursele existente in ferme .

Fiind de bună calitate apa se utilizează la :

* adăpat ;
* scop menajer – la filtrul sanitar;
* în scop industrial – spălare hale;

.

Managementul apelor uzate. Descrierea surselor de generare a apelor uzate.

Sursele de poluare în perioada de functionare a halelor din cele trei ferme sunt reprezentate de:

- apele uzate rezultate de la igienizarea halelor de crestere;

- apele uzate menajere rezultate de la personalul care deservește halele;

- utilizarea nerațională ca îngrășământ a dejecțiilor .

*Apele uzate rezultate de la igienizarea halelor* au în principal încărcare organică și sunt stocate în bazinele existente in cele trei ferme. Faptul că nu sunt deversate în ape de suprafață reduce impactul la ***”nesemnificativ***”. Această soluție elimină orice influență asupra ecosistemelor din zonă ( acvatice sau terestre).

*Apele uzate menajere –sunt stocate in bazine de colectare ape uzate pentru fiecare ferma*. Vidanjarea se va realiza cu o firma specializata pe baza de contract de prestari servicii.

***Impact prognozat****. Se estimează că impactul generat atît în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării asupra apelor subterane este nesemnificativ în condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului.*

*Impactul transfrontalier este nul.*

*Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu apă.*

Posibilitatea de refacere a calității apelor subterane este limitată (de cele mai multe ori imposibilă) și presupune eforturi financiare foarte mari . De aceea este important ca să se aplice principiul prevenirii prin luarea de măsuri care să minimizeze/reducă efectele poluării.

*A. în timpul realizării investiției*

* evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spălări pot să ajungă în apa freatică prin sol;

- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din construcții și din activitatea umană pentru a preveni antrenarea acestora de precipitații și vânt cu repercursiuni asupra calității solului, apei freatice.

*B. în timpul funcționării*

*a. asupra apelor subterane*:

- exploatare sursei de apă conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor;

- asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever pentru foraj conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

* elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al instalației de captare, distribuție, stocare a apei, al etanșeității canalelor de evacuare din hale,a rețelei de canalizare, a bazineor vidanjabile ;
* gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
* gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate la igienizarea, deratizarea, dezinsecția grajdurilor;
* evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
* depozitarea în condiții de siguranță a materialelor necesare igienizării halelor pentru a se evita deversări pe sol sau infiltrații.
* livrarea dejecțiilor se va face numai deținătorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

.

**Aer**

Surse și poluanți generați de activitatea obiectivului

Având în vedere specificul activităților desfășurate pe amplasament sursele de poluarea aerului se vor analiza în două situații:

1. *în timpul realizării investiției .*

Conform proiectului în faza de construcție se vor efectua:

- lucrări de renovare la celor 12 hale existente din cele trei ferme(F1,F6,F7);

- montarea echipamentelor;

- lucrări de amenajare a bazinelor vidanjabile;

-constructie bazine stocare apa potabile(F1=150MC; F6=600 MC;F7=150MC);

-refacerea aleilor, canalizarea de ape pluviale.

Principalii poluanți care apar în timpul executării acestor lucrări sunt :

* pulberi în suspensie și sedimentabile de la lucrările de construcții, care nu pot fi cuantificate;
* gaze arse de la motoarele echipamentelor utilizate;
* oxizi de azot și ozon de la sudură

.

*B. în timpul funcționării* s-au identificat următoarele surse pentru noul obiectiv:

* surse fixe, nedirijate – ventilatoarele aferente halei;
* surse mobile – mijloace de transport auto.

Principalul poluant emis de dejecții este amoniacul.

***Impact prognozat*** *Se estimează că impactul generat în timpul realizării investiției nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea aerului din zona adiacentă obiectivului.*

*În condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului, funcționarea fermei are un impact negativ minor, cu efecte reduse asupra mediului, în limitele maxim admise.*

.*Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu aer.*

Pentru diminuarea impactului se vor lua următoarele măsuri:

*A.în timpul realizării investiției*

-utilizarea de ehipamente performante și verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;

-operatiile tehnologice care produc mult praf (excavarea, descărcarea diverselor materiale) vor fi reduse in perioadele cu vânt puternic;

- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanent stropite cu apă pentru a se

reduce praful;

- masinile de transport materiale pulverulente vor fi prevazute cu prelate in scopul reducerii emisiilor de praf;

* stabilirea, pe cât posibil, functie si de locatia de aprovizionare cu materii prime si eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât din punct de vedere al distantei, cât si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;

- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în asa fel incat emisiile de noxe gazoase sa fie cât mai reduse, iar impactul generat asupra calitatii aerului sa fie minim.

*B. în timpul funcționării*

Pentru a preveni/ reduce impactul funcționării fermelor(F1,F6,F7) asupra aerului s-au luat măsuri din faza de proiectare pentru fiecare ferma :

*Măsuri operaționale:*

* menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate*;*
* aplicarea unei diete cu conținut mic de proteină crudă și fosfor;

- funcționarea continuă a ventilatoarelor pentru evitarea acumulării de poluanți în hală;

- reducerea formării pulberii în interiorul halelor prin utilizarea unui material de așternut mai gros (rumeguș) și alimentarea *ad libitum;*

*-* menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe prin verificarea zilnică a sistemului de alimentare cu apă;

*-*livrarea dejectiilor imediat dupa depularea halelor;

- curățarea mecanică avansată a halelor astfel încât apele de spălare să aibă o încărcare organică cât mai mică;

-- evacuarea frecventă a apelor uzate din bazinele vidanjabile ;

- *transportul dejecțiilor in timpul zilei când este mai putin probabil ca oamenii sa fie acasă si evitarea sfârsiturilor de săptamână si a zilelor de sărbatoare publică, luând in considerare directia vantului raportată la casele oamenilor din vecinatate;*

*- împrăștierea pe terenuri agricole să se facă pe timp răcoros cu încorporare în sol prin arătură imediată(emisiile se pot reduce până la 80%);.*

- împrastierea dejectiilor cât de aproape posibil de momentul de maximă crestere a cerealelor si când este preluată substanta nutritivă.

**Solul**

Fermele (F1,F6 SI F7) sunt amplasate pe malul stang al raului Amaradia.

Fermele ocupă un teren în suprafață de Ferma nr. 1 90918 mp, Ferma nr.6 cu suprafata de 65 634 mp si Ferma nr. 7 cu suprafata de 79 137 mp.Circulația în fermă se face pe alei carosabile betonate. Suprafața care nu este ocupată cu construcții este înierbată.

.

Surse de poluare a solului.

*A. în timpul realizării investiției*

Surse potențiale de poluare a solului pot fi:

* pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;
* depozitări neconforme de materiale care deși nepericuloase pot să deterioreze calitatea solului;
* depozitări neconforme de deșeuri;
* un impact negativ cu efecte reduse, în limite admisibile asupra solului, îl constituie lucrările de excavare care se vor efectua pentru realizarea lucrarilor di ferme și a bazinelor de stocare apa potabila. Efectul este redus deoarece solul decopertat se va reutiliza fie la refacerea suprafetelor de teren care rămân ca spațiu verde între hale

*B. în timpul funcționării*

În funcționare posibilitățile de poluare a solului sunt reduse ca urmare a naturii activității desfășurate. În activitatea fermei trebuie să se țină o evidență exactă a tuturor mișcărilor de materii prime, materiale și deșeuri ca parte a eficientizării producției. În aceste condiții, prin regulamente nu se admite risipa. Totuși, în caz de forță majoră, pierderile la principalele materiale manevrate nu afectează solul.

Materia primă care se manipulează (hrană pentru puii de carne) este biodegradabilă; de asemenea, deșeurile rezultate din hală sunt biodegradabile. Medicamentele și vaccinurile sunt în cantități mici, au o strictă gestiune și nu pot să genereze poluarea semnificativă a solului.

Surse potențiale de poluare a solului pot fi:

* pierderi de produse petroliere (motorină, ulei) pe alei de la autovehiculele care deservesc activitățile din fermă și care prin precipitații sau spălări pot să ajungă pe sol;
* pierderi de ape uzate în cazul înfundării căminelor aferente halelor și care pot deversa în afară pe sol;
* depozitarea neconformă de substanțe utilizate la igienizarea, deratizarea și dezinsecția halelor;
* depozitări neconforme de deșeuri;
* neetanșeități la platforma de depozitare dejecții, la bazinele de stocare ape și la rețelele de canalizare.

***Impact prognozat.*** *Se estimează că impactul generat atât în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării halelor nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea solului din zona.*

*În condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului, funcționarea are un impact minor cu efecte reduse asupra mediului, în limitele maxim admise.*

*Impactul transfrontalier este nul.*

. *Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu sol*.

.*A. în timpul realizării investiției.*

- pământul decopertat se va stoca separat: în vederea reutilizării (în scopul refacerii unor suprafețe deteriorate);

- stocarea materialelor necesare lucrărilor pe suprafețe betonate;

* depozitarea în spații acoperite a materialelor ce sunt degradate de intemperii;
* în timpul lucrărilor de construcție deșeurile generate vor fi depozitate în locuri special amenajate pentru a nu afecta calitatea solului;
* gestionarea deșeurilor în conformitate cu natura lor fără a fi depozitate temporar pe teren;
* executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile;
* circulația se va face obligatoriu pe aleile existente pentru a se evita degradarea inutilă a terenului.

*B. În timpul funcționării*

* respectarea programelor de întreținere și reparații a utilajelor și echipamentelor și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor de combustibil și lubrifianți pe sol;
* interzicerea accesului în incinta fermei a autovehicolelor cu defecțiuni mecanice;
* gestiunea corespunzătoare a deșeurilor, substanțelor utilizate pentru igienizare, deratizare, dezinsecție, etc.;
* utilizarea materialelor absorbante în cazul pierderilor de produse petroliere pe alei; se interzice spălarea cu apă a petelor de ulei sau motorină;
* verificarea impermebilității la platforma de stocare dejecții și la bazinele vidanjabile;
* aplicarea cerințelor BAT la furajarea animalelor pentru a limita conținutul de azot și fosfor în dejecții
* asigurarea continuă a unor suprafețe de teren suficientă pentru aplicare fertilizării cu dejecții;
* livrarea dejecțiilor se va face numai deținătorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

**Subsolul**

***Impact prognozat.*** *Se estimează că impactul generat atât în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării nu aduce efecte suplimentare semnificative privind poluarea mediului geologic din zonă; în condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului, funcționarea halelor și a bazinelor vidanjabile are un impact nesemnificativ asupra subsolului.*

*Impactul transfrontalier este nul.*

*Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra subsolului.*

Măsurile de protecţie ale subsolului sunt identice cu cele prevăzute pentru protecţia calităţii apelor, datorită legăturii dintre aceşti factori de mediu.

*A. în timpul realizării investiției*

* evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spălări pot să ajungă în apa freatică prin sol;

- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din construcții și din activitatea umană pentru a preveni antrenarea acestora de precipitații și vânt cu repercursiuni asupra calității solului, apei freatice.

*B. în timpul funcționării*

*a. asupra apelor subterane*:

- exploatare sursei de apă conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor;

- asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever pentru foraj conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

* elaborarea unui program de revizie care să includă controlul periodic al instalației de captare, distribuție, stocare a apei, al etanșeității canalelor de evacuare din hale,a rețelei de canalizare și a bazinelor de stocare ape uzate;
* gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
* gestionarea corectă și eliminarea pierderilor substanțelor utilizate la igienizarea, deratizarea, dezinsecția grajdurilor;
* evitarea pierderilor de carburanți și uleiuri ce pot proveni de la mijloacele de transport;
* depozitarea în condiții de siguranță a materialelor necesare igienizării halelor pentru a se evita deversări pe sol sau infiltrații.

- calitatea apelor subterane va fi urmărită prin efectuarea de analize de laboratoare acreditate;

* livrarea dejecțiilor se va face numai deținătorilor de studii pedologice elaborate de OSPA.

**Biodiversitate**

Amplasamentul fermelor este localizat în intravilanul localității Targu Jiu, zonă dominată de terenuri agricole, proprietăți particulare care sunt cultivate sau înierbate natural.

***Impact prognozat****. Se estimează că impactul generat atît în timpul realizării investiției cât și în timpul funcționării nu produce efecte negative semnificative privind biodiversitatea din zona adiacentă obiectivului în condițiile respectării procesului tehnologic, aplicării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și a măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului.*

*Impactul transfrontalier este nul*

*Măsuri de diminuare a impactului (de prevenire/reducere/compensare) asupra factorului de mediu biodiversitate*

*A în timpul realizării investiției.*

* instruirea personalului care va realiza lucrările de construcție cu privire la regulile necesare protejării faunei și florei sălbatice.
* accesul la zonele cu lucrări se va face doar de pe drumul principal existent;

- stocarea materialelor pe suprafețe betonate și în spații acoperite pentru a preveni antrenarea lor de precipitații;

- gestionarea deșeurilor în conformitate cu natura lor pentru a preveni poluarea solului și antrenarea poluantilor în apa de suprafață ;

- executarea lucrărilor cu personal calificat pentru a reduce pierderile datorită lipsei de profesionalism;

* îndepărtarea stratului vegetal se va face mecanizat iar acesta se va depune separat pentru a putea fi utilizat la refacerea terenului natural la final;

- executarea lucrărilor de excavare la bazinele stocare apa potabila si retea pluviala de langa hale se va face cu utilaje verificate tehnic pentru evitarea pierderilor de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje ;

- nu se vor realiza alimentari cu combustibili a utilajelor si autovehicolelor in santier;

- poluarea aerului cu pulberi şi gaze de ardere din timpul implementarii proiectului, - - influenţează negativ vegetaţia prin reducerea intensităţii fotosintezei şi împiedicarea dezvoltării normale a plantelor; se recomandă utilizarea concomitentă a unui număr minim de utilaje în zona proiectului;

* reconstrucţia ecologică a zonelor afectate de lucrări se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare, decopertarea solurilor şi a vegetaţiei se va realiza cu grijă in vederea păstrarii vecinătatii suprafeţei.
* reaşezarea solului se va efectua în cel mai scurt timp posibil.

1. *în timpul funcționării*

- instruirea personalului care angajat cu privire la regulile necesare protejării faunei și florei sălbatice.

- respectarea programelor de întreținere și reparații a utilajelor și echipamentelor din hale și verificări periodice pentru eliminarea pierderilor;

*-* respectarea procesului tehnologic;

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, substanțelor utilizate pentru igienizare, deratizare, dezinsecție, etc.;

- toate insecticidele folosite pentru deratizări trebuie să respecte normele în

vigoare privind etichetarea, clasificarea și ambalarea. Este de preferat să se aleagă produse cât mai puțin periculoase.

**Peisajul**

Amplasamentul Fermelor de pui de carne(F1,F6 SI F6) este pe teren agricol , înafara orasului Targu Jiu. Realizarea proiectelor va îmbunătății aspectul, deoarece prin reamenajarea halelor la cele trei ferme va dispărea aspectul actual de obiectiv aflat într-o stare avansată de degradare.

În jurul fermelor nu sunt case.

. **Impact prognozat.***Se estimează că impactul generat în timpul funcționării asupra peisajului este pozitiv.*

**Mediul social și economic**

Din punct de vedere administrativ, orasul Targu Jiu este situate in partea centrala a judetului Gorj, pe terasa de pe malul stang al raului Jiu, iar morphologic apartine Subcarpatilor Getici. Amplasamentele studiate pentru cele trei ferme sunt situate in bazinul hidrografic al raului Jiu.

Economia Municipiului Tg Jiu are un caracter agricol putemic Existența Fermelor de pui de carne va însemna asigurarea unor locuri de muncă pentru locuitorii comunei. Realizarea proiectului va fi benefică din punct de vedere social și economic; va duce la crearea de 100 noi locuri de muncă calificată pentru populația din zonă și la dezvoltarea unei ramuri importante a economiei locale – zootehnia.

Indirect, necesitatea aprovizionării cu furaje, medicamente, vaccinuri, substanțe pentru igienizare, dezinfecție și dezinsecție, utilizarea unui număr sporit de mijloace de transport va duce la mărirea volumului de activitate și a altor sectoare.

Funcționarea la capacitate a fermei va asigura o resursă importantă pentru a practica o agricultură ecologică prin folosirea dejecțiilor ca îngrășământ natural.

Se recomandă, pentru protecția obiectivului și pentru a nu creea artificial public nemulțumit să nu se elibereze autorizații de construire pe terenurile agricole limitrofe Fermelor de pui de carne.

*Prin măsurile luate, impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de locuit va fi nesemnificativ*. În condiții de exploatare normale este de așteptat să nu existe public nemulțumit; din contră, posibilitatea de găsi un loc de muncă la o distanță minimă de locuință, posibilitatea de a achiziționa îngrășământ natural pentru nevoile gospodăriei sunt aspecte care ridică gradul de mulțumire a locuitorilor din zonă.

***Impact prognozat.*** *Respectarea condițiilor de funcționare și a măsurilor impuse de diminuare a impactului pentru fiecare factor de mediu vor avea asupra mediului social și economic un impact pozitiv, schimbările calității mediului nefiind majore.*

**Condițiile culturale și etnice, patrimoniu cultural.** În perimetrul amplasamentului și în zonele limitrofe nu sunt semnalate monumente istorice, situri arheologice care să necesite asigurarea unor perimetre cu interdicție de construire.

*Realizarea celor trei proiecte pentru ferma nr.1, ferma nr.6 si ferma nr.7 nu va afecta condițiile culturale și etnice sau patrimoniu cultural din zonă.*

**ELABORATOR**

Ing. Negut Mihaela

1. **10. Bibliografie**

1. OUG Nr.195/2005 privind protectia mediului aprobata si modificata de Legea Nr.265/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

1. 2. Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale
2. 3. Ordinul 863/2002 pentru aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.
3. 4. HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
4. 5.Ordinul nr 135/76/84/1284/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.
5. 6 Legea apelor nr107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare;
6. 7.HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediu acvatic a apelor uzate cu modificarile si completarile ulterioare;
7. 8.Legea nr.458 /2002 privind calitatea apei potabile republicata si reactualizata
8. 9..[Legea nr. 104/15.06.2011](http://www.mmediu.ro/legislatie/acte_normative/protectia_atmosferei/calitate_aer/legislatie_nationala/2011-12-29_legislatie_calitate_aer_legea104din2011calitate%20aer.pdf) privind calitatea aerului înconjurător
9. 10. Lege nr. 211/2011privind regimul deşeurilor
10. 11. [H.G nr. 235/2007](http://www.mmediu.ro/legislatie/acte_normative/gestiune_deseuri/hg235_2007.pdf) privind gestionarea uleiurilor uzate
11. 12.OMS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației .
12. 13 [OM nr. 152/558/1119/532-2008](http://www.mmediu.ro/legislatie/acte_normative/protectia_atmosferei/M.Of_nr_0531_20080715.pdf) pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor limită şi a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acţiune, pentru indicatorii Lzsn şi Lnoapte în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale şi în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale şi în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari şi/sau urbane şi pentru zgomotul produs în zonele de aglomerări unde se desfaşoară activităţi industriale prevazute în anexa nr. 1 la O.U.G nr. 152/2005 privind prevenirea şi controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 84/2006
13. 14.Regulamentul 1069/2009 privind subprodusele de origine animala si produse derivate.
14. 15. Regulamentul 142/2011 de punere in aplicare a Regulamentului 1069/2009 privind subprodusele de origine animala si produse derivate
15. 16. Regulamentul 166/2006/CE privind poluantii emisi si transferati..

17. STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate.

18. STAS 10009/1998 – Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot.

19. Ordin nr. 3299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă

20. ORDIN nr. 990 din 16 iunie 2015pentru modificarea şi completarea Ordinului ministrului mediului şi gospodăririi apelor şi al ministrului agriculturii, pădurilor şi dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi din surse agricole

21. HG Nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informatia privind mediul.

22. Ordinul ANSVSA nr. 63 din 10 octombrie 2012 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare care stabileşte standardele minime privind protecţia

păsărilor în ferm ă şi în timpul transportului.

23. CORINAIR EMEP / EEA air pollutant emission inventory guidebook 2009.

24. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Tehniques, iulie 2003, European Commisison.

25 DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor

26. Planul de Management al Bazinului Hidrografic JIU.

1. Conform Ordinului 462/1993 [↑](#footnote-ref-1)
2. Conform Ord. 462/1993 pentru un debit de emisie > 300 g/h [↑](#footnote-ref-2)