RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

Ferma de crestere a pasarilor BOTIZ

Amplasament: com. Botiz, sat Botiz, str.Odoreului, f.n., jud. Satu Mare

Titular de activitate/operator: **SAM MILLS FEED S.R.L**

Sediul: com. Botiz, sat Botiz, str.Mioritei, nr. 151, jud. Satu Mare

Elaborator :

MABECO S.R.L.

ing. Isaia MAGHEAR …….....

ing. Mihaela BEU .....

cons. ecolog. Cristina CREMENE ……..

Iunie 2017

CUPRINS pag

1. INTRODUCERE **2**
1.1. Context 2
1.2. Obiective 3
1.3. Scop si abordare 4

2. DESCRIEREA TERENULUI **4**
2.1. Localizarea terenului 4
2.2. Proprietatea actuala 5
2.3. Utilizarea actuala a terenului 5
2.3.1. Structura obiectivului 6
2.3.2. Descrierea fluxurilor tehnologice de pe amplasament 14
2.3.3. Modul de asigurare cu utilitati a instalatiilor de pe amplasament 21
2.3.3.1.Alimentarea cu apa in scop potabil si tehnologic 22
2.3.3.2. Managementul apelor uzate 24
2.3.3.3. Alimentarea cu gaze naturale 24
2.3.3.4. Alimentarea cu energie electrica 24
2.4. Folosirea terenului din imprejurime 25
2.5. Utilizare chimica 26
2.6. Date climatice 28
2.7. Topografie si scurgere 29
2.8. Geologie si hidrogeologie 29
2.9. Hidrologie 33
2.10. Autorizatii de functionare curente 34
2.11. Detalii de planificare 34
2.12. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament 35
2.13. Incidente legate de poluare 42
2.14. Specii/habitate sensibile/protejate din apropierea teritoriului studiat 43
2.15. Conditiile cladirilor 43
2.16. Raspuns de urgenta 43

3. ISTORICUL TERENULUI **43**

4. RECUNOASTEREA TERENULUI **44**
4.1. Probleme identificate 44
4.2. Probleme ridicate 44
4.3. Depozite 44
4.3.1 Gestionarea si depozitarea deseurilor pe amplasament 44
4.4. Instalatie generala de evacuare 48
4.5. Gropi – zona interna de depozitare 49
4.6. Incinta 49
4.7. Sistem de scurgere 49
4.8. Alte depozitari chimice si zone de folosinta 50
4.9. Alte posibile impuritati rezultate din folosinta anterioara a terenului 50

5. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI **50**
5.1. Poluarea aerului 50
5.2. Poluarea solului 52
5.3. Poluarea apei 53
5.4. Nivelul de zgomot 54

6. CONCLUZII SI RECOMANDARI **55**

ANEXE

1. INTRODUCERE

1.1.Context

Prezentul raport de amplasament si al situației de referință a fost întocmit de societatea MABECO SRL, reprezentată de dl. Isaia Maghear – Certificat de înregistrare nr. 315/ 04.02.2016 în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului.

Raportul de amplasament si al situației de referință are ca scop prezentarea situației amplasamentului din com. Botiz, sat Botiz, str. Odoreului, f.n., jud. Satu Mare, apartinand SAM MILLS FEED S.R.L., pe care se desfasoara activitatea de crestere a puilor pentru carne, in vederea emiterii unei noi autorizatii integrate de mediu, la finalizarea perioadei de valabilitate a Autorizatiei integrate de mediu nr. 61 NV-6/19.07.2007, emisa de ARPM Cluj Napoca.

Obiectul principal de activitate al SAM MILLS FEED S.R.L. in cadrul obiectivului analizat este, conform cod CAEN 0147- Cresterea pasarilor.

Aceasta activitate este prevazuta in Anexa 1 a **Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale**, care transpune **Directiva 75/2010/CE privind emisiile industriale,** la pct. 6.6. a) Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor, avand o capacitate mai mare de 40.000 de locuri pentru pasari**.**

Activitatea este prevazuta si in HG 140/2008 referitoare la stabilirea unor masuri privind infiintarea Registrului poluantilor emisi si transferati (EPRTR) la activitatea 7. a (i) – Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor cu o capacitate mai mare de 40000 pasari.

Capacitatea pentru care se solicita autorizatia integrata de mediu este de 360.000 capete/serie, respectiv 2.160.000 capete/an.

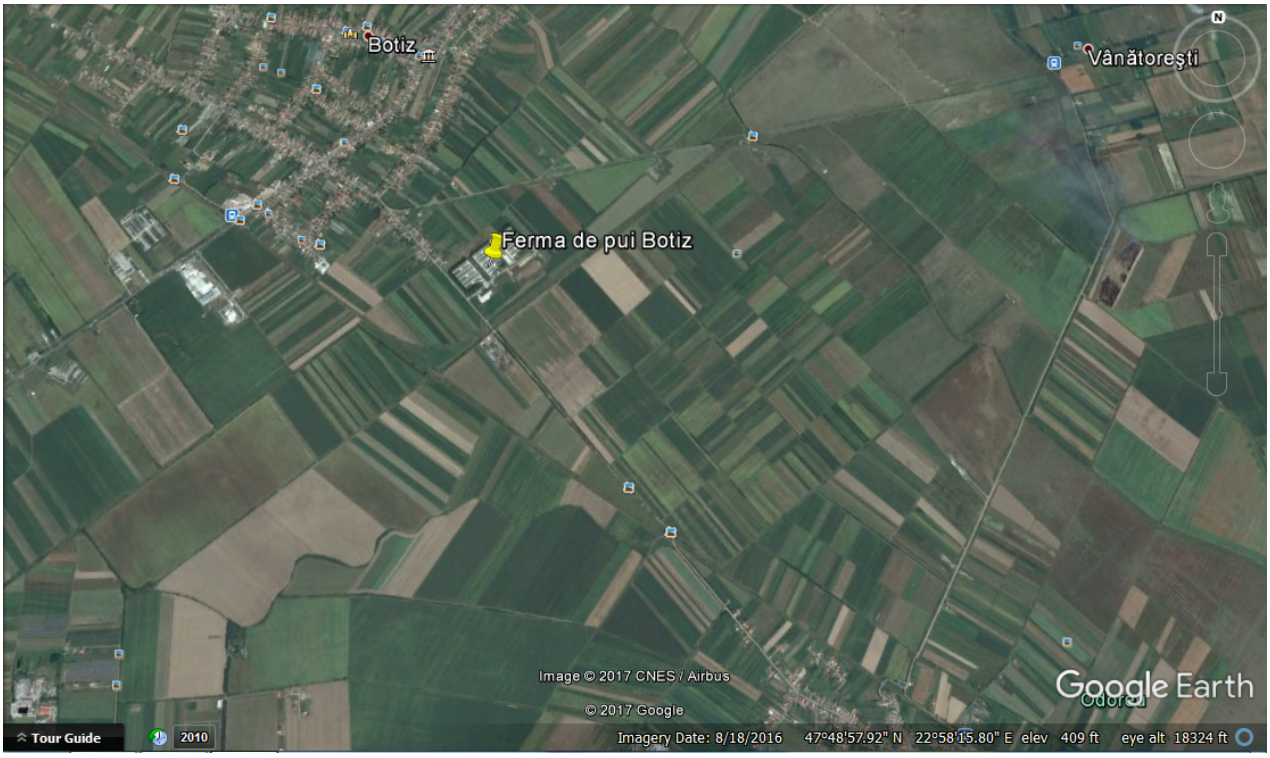
Spatiile in care se desfasoara activitatea mai sus mentionata sunt proprietatea AVE IMPEX S.R.L., inregistrata in registrul comertului sub nr. J30/1592/1994, avand CUI: 6468290. Societatea AVE IMPEX S.R.L. a inchiriat aceste aceste spatii firmei SC SAM MILLS FEED SRL inregistrata in registrul comertului sub nr.J30/7/1994, avand CUI: 5171346, conform contractului de inchiriere nr. 424 din 24.04.2017.

De asemenea, Autorizatia integrata de mediu nr. 61 NV-6/19.07.2007 a fost transferata de la AVE IMPEX SRL pe SAM MILLS FEED SRL, prin Decizia de transfer a APM Satu Mare nr. 373/15.05.2017.

Raportul analizeaza amplasamentul pe care functioneaza cele 18 hale de crestere a pasarilor, dar si un incubator de oua cu capacitatea de 5.000.000 oua/an.

Amplasarea instalatiei in zona este prezentata in “Planul de incadrare in zona” anexat.

Acest raport a fost intocmit pentru a indeplini cerintele de prevenire, reducere si control al poluarii, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale**,** astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.



Plan de incadrare

1.2. Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament si al situației de referință s-au identificat in conformitate cu cerintele actuale privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii.

In functie de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel:

A –prezentarea unei situatii a amplasamentului, in continuare fata de cea de la autorizatia integrata de mediu nr. 61-NV/19.07.2007, pentru estimarile ulterioare ale terenului ce pot fi comparate si vor constitui un punct de referinta in solicitarea prezentei autorizatiei integrate de mediu. Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a determina daca si in ce masura exista zone cu potential de contaminare (contaminare istorica si actuala);
- abordarea unor informatii suficiente care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al amplasamentului astfel incat sa se descrie interactiunea dintre factorii de mediu care pot exista.

B – identificarea si furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice si chimice ale terenului si a vulnerabilitatii sale in cazul oricarei contaminari posibile in trecut, prezent si viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare, documente de arhiva si automonitorizarea prezenta realizata de unitate care vizeaza calitatea apei din freatic.

C – identificarea si furnizarea de dovezi ale unor investigatii anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei calitatii apelor.

Prezentul document raspunde astfel cerintelor *art. 22 (4) din* Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale referitoare la informatiile pe care trebuie sa le ofere Raportul privind situatia de referinta, pentru emiterea unei noi autorizatii integrate de mediu.

1.3. Scop si abordare

Scopul elaborarii Raportului de amplasament si al situației de referință este in principal prezentarea starii amplasamentului, inclusiv situatia poluarii factorilor de mediu.

Raportul va reprezenta si va oferi un punct de referinta inclusiv pentru comparatia la incetarea activitatii.

Abordarea efectuarii Raportului de amplasament si al situației de referință la SAM MILLS FEED S.R.L. este in concordanta cu Ghidul Tehnic General I.P.P.C. parcurgand etapele recomandate privind cercetarea documentara si observatiile de recunoastere a terenului, pentru fundamentarea unui raport privind conditiile initiale si dezvoltarea „*Modelului conceptual*".

Din punct de vedere al continutului, Raportul de amplasament este structurat pe cele sase capitole indicate in Ghid si anume:

- Capitolul 1 - Prezentarea titularului de activitate
- Capitolul 2 - Descrierea terenului - descrierea utilizarilor actuale si decorul terenului
- Capitolul 3 - Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului
- Capitolul 4 - Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului
- Capitolul 5 - Interpretari ale informatiilor si recomandari
- Capitolul 6 - Concluzii

Fiecare capitol este impartit in subcapitole si include o serie de anexe.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Amplasamentul fermei este situat in extravilanul comunei Botiz, la cca 7 km de municipiul Satu Mare pe drumul european E81 spre Baia Mare.

Obiectivul ocupa o suprafata totala de teren de 134.256 mp, din care suprafata construita = 35275 mp (cuprinde toate constructiile de pe amplasament)

Ferma are 18 hale de crestere a puilor, cu suprafata utila de 1114 mp fiecare, cladirea incubatorului cu S_{totala} = 2742 mp, drumuri si platforme interioare. (vezi planse).

Cladirea incubatorului cu S=1402 mp apartine firmei Ave Impex SRL conform CF si care este inchiriata firmei SAM MILLS FEED SRL.

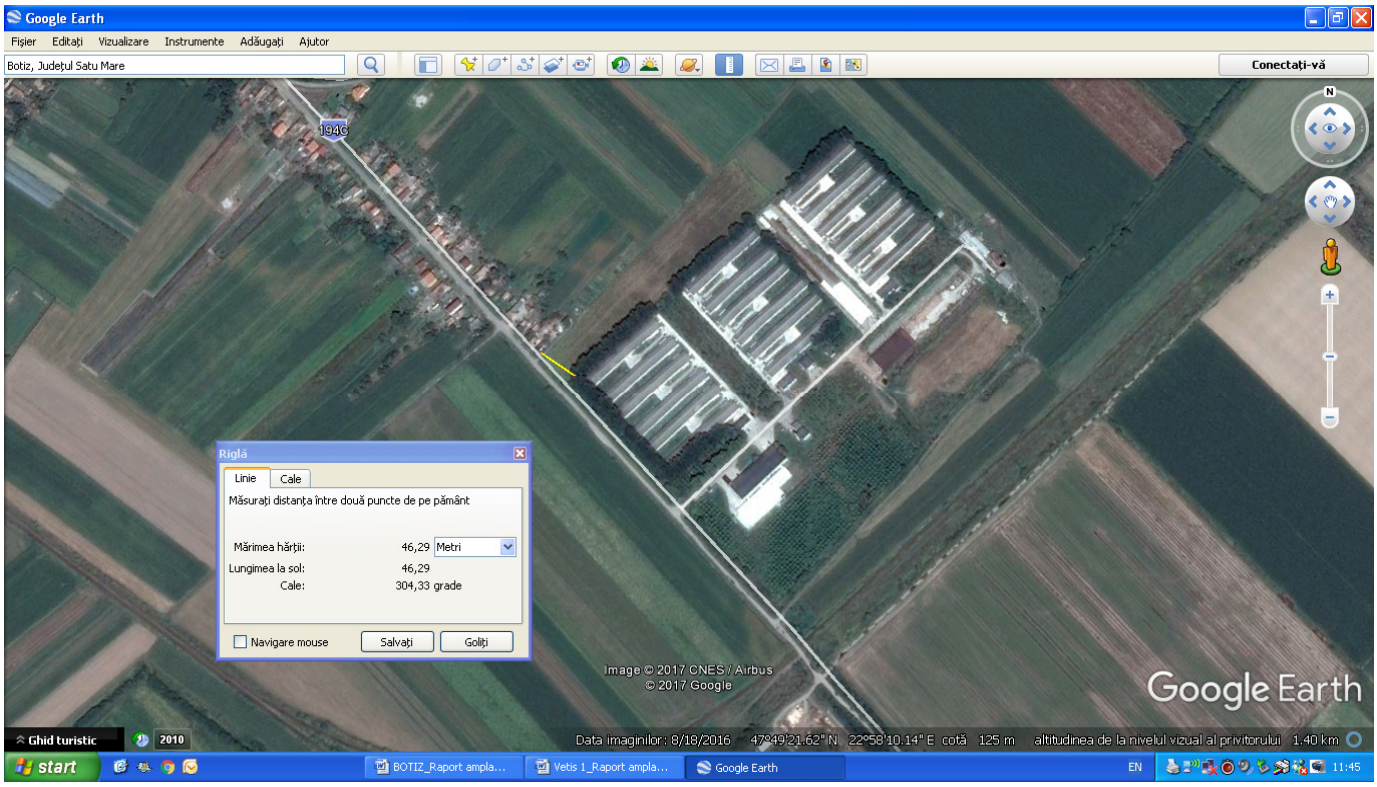
Cladirea incubatorului cu S=1340 mp apartine firmei Ave Incubatie SRL si nu face obiectul acestei documentatii.

Ferma are vecinatati:

N - teren agricol
S - drum de acces, teren agricol
E - teren agricol
V - teren agricol si localitatea Botiz

Pe directia V ferma se invecineaza cu case de locuit, cea mai apropiata aflandu-se la o distanta de aproximativ 46 m de perimetrul fermei, respectiv 55 m fata de prima hala.

Ferma este izolata de o perdea de verdeata perimetrala bine constituita.



Plan de incadrare al fermei fata de prima casa

2.2. Proprietatea actuala

Terenul aferent fermei de crestere a puilor este proprietatea AVE IMPEX S.R.L., conform C.F. nr. 100131 Botiz, cu numerele cadastrale 100131- C1, 100131 – C2, 100131 – C3, 100131 – C4, 100131 – C5 si C.F 102278 Botiz, cu numerele cadastrale 900/2, 900/3, 900/4, 900/5, 900/6, 900/7, 900/8 respectiv 900/2-C1, 900/2-C2, 900/2-C3, 900/2-C4, 900/2-C5, 900/2-C6, 900/2-C7, 900/3-C8, 900/4-C9, 900/4-C10, 900/4-C11, 900/4-C12, 900/4-C13, 900/4-C14, 900/4-C15, 900/4-C16, 900/4-C17, 900/7-C18, 900/7-C19, 900/8-C20 si are suprafata de 134.256 mp.

Societatea AVE IMPEX S.R.L a inchiriat aceste spatii si suprafete , firmei SC SAM MILLS FEED SRL inregistrata in registrul comertului sub nr.J30/7/1994, avand CUI: 5171346, conform contractului de inchiriere nr. 424 din 24.04.2017.

Detalii ale delimitarii terenului din proprietatea actuala sunt aratate in anexele cu Planul de amplasament - plan al obiectivului. Acestea arata, de asemenea, limitele instalatiei pentru care s-a depus solicitarea de autorizare.

2.3. Utilizarea actuala a terenului

Obiectul de activitate al SAM MILLS FEED S.R.L. *Ferma de pasari BOTIZ* este cresterea intensiva a pasarilor. Procesul tehnologic ce se desfasoara in cadrul SAM MILLS FEED S.R.L. consta in cresterea intensiva a pasarilor prin utilizarea tehnologiei de crestere la sol. In tehnologia de crestere la sol, pasarile au o libertate sporita de miscare si activitatile de adapare si furajare sunt facilitate. De asemenea, controlul si supravegherea pasarilor este usurata, comparativ cu tehnologia de crestere a pasarilor in hale dotate cu baterii piramidale. Se aplica aceasta tehnologie moderna in scopul realizarii unei productii de calitate cu respectarea prevederilor legislatiei UE si nationale privind cresterea animalelor in conditiile asigurarii protectiei mediului.

2.3.1. Structura obiectivului

In cadrul Fermei BOTIZ apartinand de SAM MILLS FEEED SRL se desfasoara urmatoarele activitați:

- **Crestere pui de carne** – activitate IPPC, se desfașoara in cele 18 hale de crestere a puilor;
- **Incubatie –** cu o capacitate de 5.000.000 oua incubate/an – activitate non IPPC, denumita Statia de incubatie.

Constructile de pe amplasament se impart astfel:

A). Zona destinata cresterii puilor de carne aflata in partea stanga a amplasamentului:

Modulul 1 (nr. cadastral 900/5) cu S_{totala} = 25500 mp, din care Sc = 7755 mp si cuprinde:

- cladire administrativa cu filtru sanitar avand S=199 mp
- 6 hale de crestere a puilor de carne cu Sc = 7556 mp si Sutila = 6684 mp
- 6 buncare de 10 t fiecare – pentru stocarea furajelor

Modulul 2 (nr. cadastral 900/4) cu S_{totala} = 23673 mp, din care Sc = 8059 mp si cuprinde:

- cladire administrativa cu filtru sanitar avand Sc = 176 mp
- 6 hale de crestere a puilor de carne cu Sc = 7530 mp si Sutila = 6684 mp
- 6 buncare de 10 t fiecare – pentru stocarea furajelor
- Post trafo cu S=153 mp
- Rezervor si statie pompe cu S = 116 mp
- Siloz cu S = 84 mp

Modulul 3 (nr. cadastral 900/2) cu S_{totala} = 21220 mp, din care Sc = 7775 mp si cuprinde:

- cladire administrativa cu filtru sanitar avand Sc= 253 mp
- 6 hale de crestere a puilor de carne cu Sc = 7522 mp si S_{utila} = 6684 mp
- 6 buncare de 10 t fiecare – pentru stocarea furajelor

Intre modulul 2 si 3 exista un sopron deschis (nr cadastral 900/3) cu suprafata totala de 6390 mp, din care Sc= 3115 mp folosit uneori pentru stocare pat de crestere.

Drum de acces (nr. cadastral 900/6) realizat din beton cu Sc=1500 mp

Fiecare cladire administrativa este dotata cu filtru sanitar, vestiare, dusuri, lazi frigorifice pentru depozitare temporara cadavre, magazii (medicamente, produse DDT, etc.)

Lada figorifica cadavre

Magazie

Capacitatea totala a obiectivului este de 360.000 locuri/serie cu cate 20.000 de locuri in 18 hale. Se cresc maxim 6 serii/an.

In selectarea tehnologiei de crestere a puilor de carne au fost avute in vedere recomandarile BAT, solutia adoptata fiind: Hala izolata termic cu ventilatie fortata, podeaua acoperita complet cu strat absorbant si echipata cu sistem de adapatoare care sa nu permita scurgeri.

Toate halele sunt dotate cu echipamente tehnologice de crestere a puilor la sol de tip BIG DUTCHMAN.

B). Zona statiei de incubatie situata in partea dreapta a amplasamentului:

- Statia de incubatie (nr. cadastral 900/8) cu S_{totala} = 3200 mp, din care Sc = 1402 mp
- Bazin de apa si sopron (nr. cadastral 900/7) cu S_{totala} = 9850 mp, din care Sc= 5014 mp din care :
    - Bazin apa cu Sc = 1377 mp
    - Sopron cu Sc = 3637 mp

Conform extraselor CF (nr. cadastral 900/9) tot in partea dreapta a amplasamentului avem S totala = 42923 mp din care Sc = 655 mp din care:

- Pod bascul cu Sc = 65 mp
- Depozit de zgura cu Sc = 11 mp – nefolosit
- Depozit de carbune cu Sc = 56 mp – nefolosit
- Centrala termica cu Sc = 118 mp – nefolosita
- Put forat cu Sc = 405 mp

Activitatea se desfasoara in mod continuu, cu un program de functionare de 24 de ore, 7 zile/saptamana, 365 zile pe an.

Dotarile halelor

Halele de crestere a pasarilor au o structura de rezistenta realizata din grinzi de beton armat, cu inchideri laterale realizate din zidarie. Acoperisul este realizat din placi ondulate de azbociment. Toate halele au pardoseala realizata din beton. Platformele, caile de acces auto si pietonale din incinta fermei sunt betonate. Furajele sunt stocate in silozuri exterioare. Echipamentele si instalatiile utilizate de SAM MILLS FEED S.R.L. corespund reglementarilor europene in domeniu.

Halele de productie sunt identice, de tip parter, avand urmatoarele caracteristici:

- Suprafata utila de productie 1114 mp/hala
- Numar pasari /hala/ciclu 20 000 pasari
- Numar pasari/mp 18 locuri/mp hala
- Capacitate locuri (pasari/serie) 360 000 pasari/serie (20000 x18)
- Capacitatea totala (pasari/an) 360 000 x 6 = 2.160.000 pasari/an

Toate cele 18 halele de productie sunt identice si au aceleasi dotari:

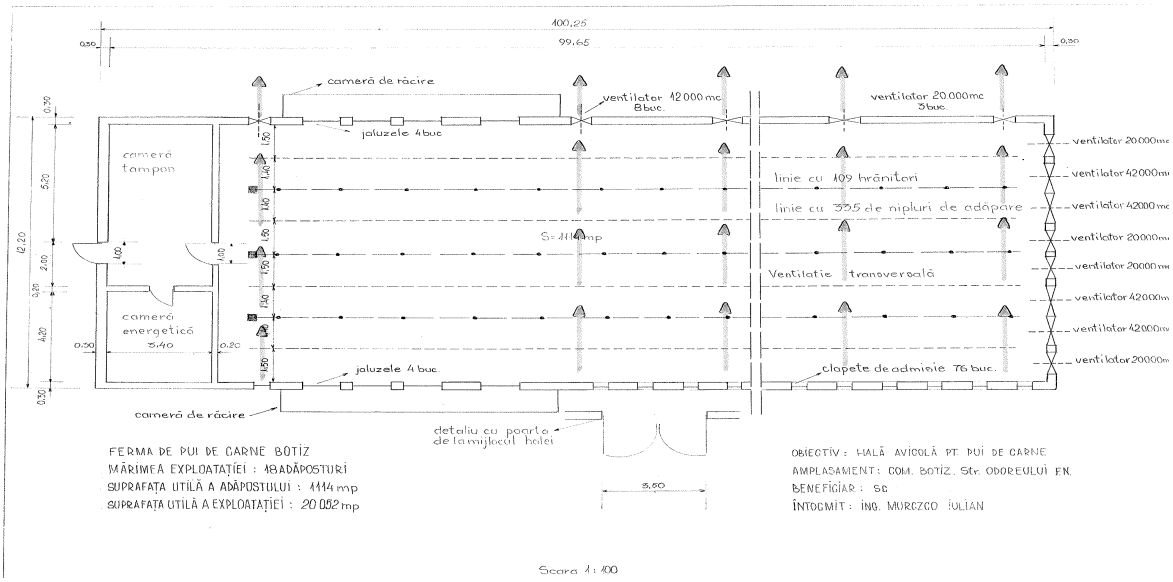
Imagini cu modulul 1 (filtru sanitar si cele 6 hale)

Interiorul unei hale

<u>O hala are urmatoarele dotari:</u>

Instalatia interioara de furajare:

- 3 linii de furajare suspendate dotate cu jgheaburi de furajare cu lanț (109 buc. pe linie)



Instalatia de adapare:

- 4 linii, cu picuratori suspendate din inox, prevazute cu cupițe recuperatoare, pe fiecare linie sunt prevazute 335 de nipluri. Capacitate: 80 – 90 ml/min. La fiecare hala exista un regulator de presiune, filtru decantor, medicator pentru administrarea medicamentelor, contoare electrice cu alarma pentru masurarea consumului de apa.

Instalatia de furajare:

- Hranirea pasarilor se face cu un sistem de transport mecanic al furajelor, ale carui principale componente sunt:

- soliz de 10 tone
- transportatorul melcat care preia furajele din buncarul de stocare;
- instalația de dozare a furajelor pe liniile de hranire a pasarilor;
- sistem de control/automatizare a liniilor de hranire a pasarilor

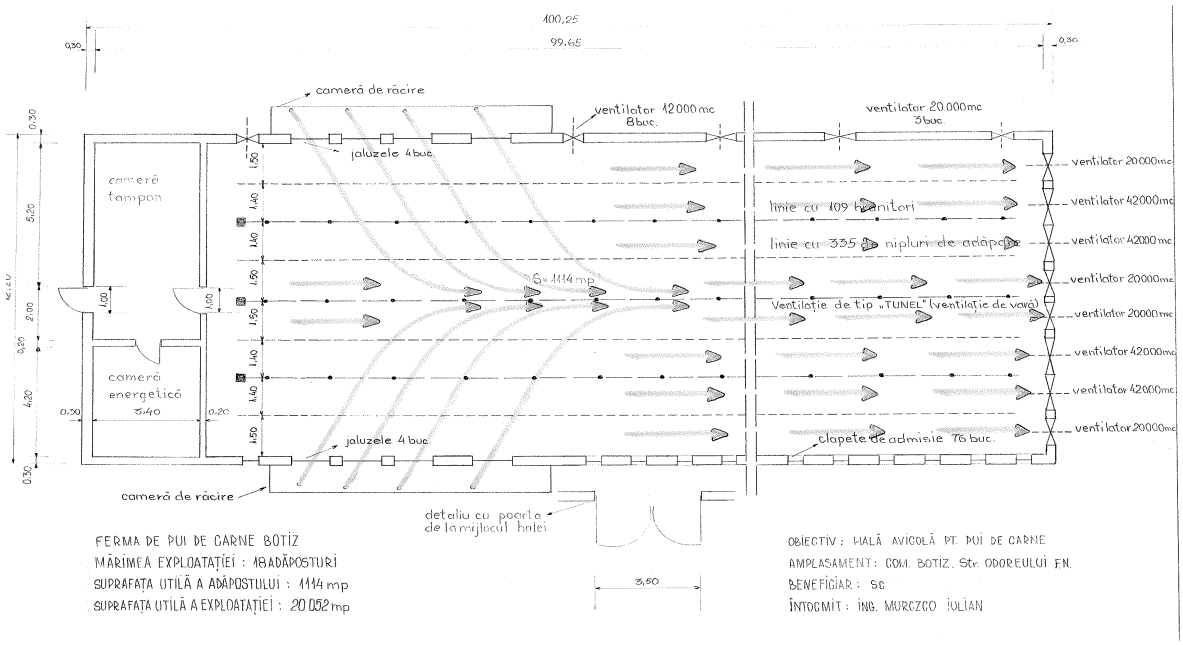
Siloz de stocare furaje

Siloz stocare furaj:

- un buncar exterior zincat cu capacitatea de 10 tone, poziționat pe platforma din beton care comunica cu calea de acces auto din incinta, prevazut cu racord pentru montarea circuitului de furajare cu transportor cu snec, scara de acces, sistem de incarcare pneumatica a furajelor din autobena.

Instalatie admisie aer proaspat:

- Hale pui: 76 clapete/hala, amplasate pe pereții laterali, prevazute cu plasa de protecție antipasari și sistem de control automat de deschidere;



Instalatie de evacuare aer viciat:

- 8 ventilatoare situate in spatele halei (4 ventilatoare cu Q=20000 mc/ora si 4 ventilatoare cu Q=42000 mc/ora)
- 11 ventilatoare situate pe lateralul halei (3 ventilatoare cu Q=20000 mc/ora si 8 ventilatoare cu Q=12000 mc/ora)

Instalatia pentru incalzire:

- 14 buc. eleveioze/hala (2 randuri a cate 7 buc. cu P = 12 kw/buc.) cu funcționare pe gaz natural si calculator pentru microclimatizare care gestioneaza funcționarea intregii aparaturi, instalația de supraveghere și deschidere de siguranța;

Instalatie umidificare:

- fiecare hala contine cate doua camere de racire (sistem fagure) amplasate in afara halei pe fiecare parte. Aerul umed din aceste camere patrunde in hala prin 8 buc. jaluzele (cate 4 pe fiecare latura a halei).

Calculator de proces:

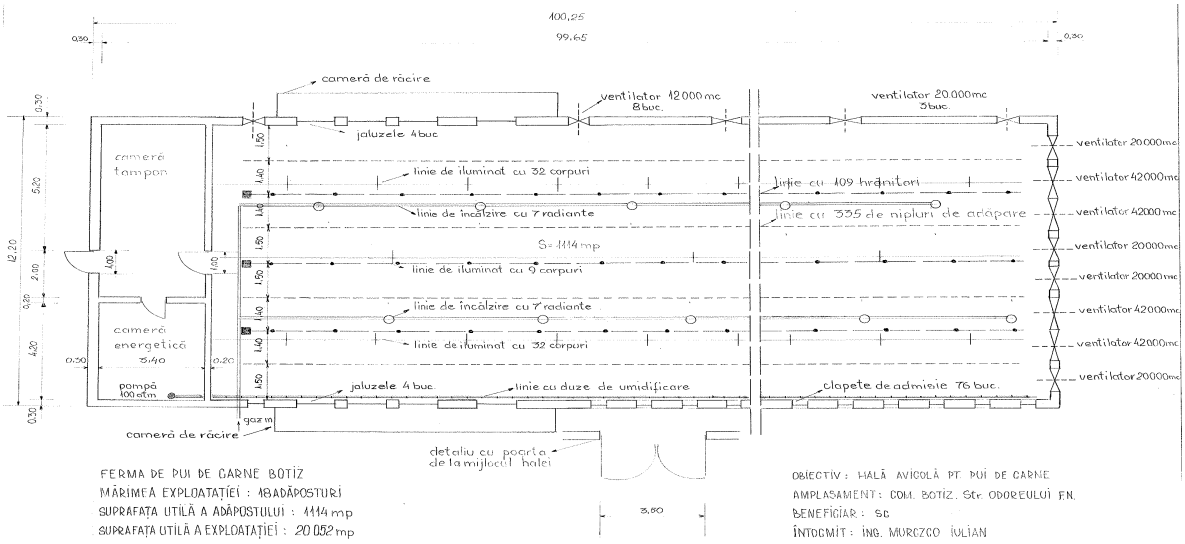
- supraveghere si control - temperatura, umiditate, volum aer vehiculat, senzori de temperatura interiori si exteriori, control bizonal, senzor umiditate.

Instalatie interioara de iluminat:

- in fiecare hala exista:

- 2 linii de iluminat cu cate 32 corpuri de iluminat/linie (64 corpuri total) situate pe marginile halei
- 1 linie de iluminat cu 9 corpuri de iluminat situate pe centrul halei

- instalație de iluminare cu reglaj și tuburi fluorescente de 36 W; in fiecare hala sunt 73 de corpuri de iluminat, situate la o inaltime de aprox. 2,3 m generand o intensitate luminoasa de 40 – 60 lux.



Tablou comanda electrica:

- tablou complet de comanda cu relee de actionare si protectii pentru ventilatie admisie, furajare interioara si exterioara, temporizarea furajarii, relee si protectii pentru aeroterme, umidificare, instalatie de alarmare acustica si luminoasa pentru toate elementele componente ale halei, inclusiv monitorizarea calculatorului de proces pentru parametrii impusi.

- posibilitatea actionarii manuale si individuale cu semnalizare optica pentru fiecare element component al instalatiei.

Climatizarea, hranirea, adaparea si iluminarea sunt executate automat, instalatiile fiind supravegheate de calculatoare de proces amplasate in camerele tampon ale halelor.

Instalatii din camera tampon

Grup electrogen – deserveste intregul amplasament

- Generator electric de 400 kVA, cu rezervor de motorina incorporat (V=1000 l), complet automatizat, tablou electric general, comutator automat pentru lipsa tensiune și oprire temporizata cu comutare pe linia de alimentare principala, redresor pentru mentinerea in sarcina a bateriilor de pornire.

- Generatorul are un consum maxim de 80 l/ora si poate asigura 12,5 ore de functionare.

- Generatorul deserveste si statia de incubatie.

Asigurarea cu apa potabila

Surse de alimentare cu apa pe amplasament:

- reteaua de alimentare cu apa potabila a municipiului Satu Mare, administrate de catre SC Apaserv Satu Mare SA – *sursa de rezerva.*

Apa potabila este asigurata din reteaua de apa a municipiului, printr-un bransament cu Dn= 63 mm si L = 35 m.

- *Sursa de baza*: subteran din put forat H = 80 m, D=250 mm si Q=22 mc/h, dotat cu pompa submersibila HEBE 65x3 avand Q=20mc/h (5.5 l/s), H=42 mCA, P=7.5 kW, avand asigurata zona de protectie pe o raza de 10 m.

- Debitele captate sunt masurate prin intermediul unui debitmetru tip MEINEKER cu Dn= 75 mm De la foraj apa este refulata printr-o conducta PE cu Ø= 75 mm si lungime de 30 m, pana la un rezervor de inmagazinare suprateran a carui capacitate este de 200 mc, dotat cu statie de pompare: electrompa (pentru consum curent) avand Q=10l/s, H=40mCA si o electropompa (pentru incendiu) cu Q=15l/s, H=50mCA. In fiecare hala exista cate un rezervor de compensare pentru apa, cu V=1 mc.

- Reteaua de distributie a apei este realizata din conducte HDPE cu Ø=160 mm si L=1600 m.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere si tehnologice de pe amplasament sunt colectate in 5 bazine vidanjabile cu V_{total} = 195 mc. De aici sunt preluate de firma SAM CARGO SRL si transportate la statia de epurare a municipiului Satu Mare.

Apele sunt colectate in cele 5 bazine astfel:

- 2 bazine vidanjabile de cate 20 mc fiecare : acestea colecteaza apele uzate menajere de la modulul 2 si modulul 3 (cate un bazin de 20 mc pentru fiecare modul).

- 2 bazine vidanjabile de cate 70 mc fiecare: acestea colecteaza apele uzate menajere de la modulul 1, precum si apele uzate ce rezulta la spalarea halelor de pe amplasament).

- 1 bazin vidanjabil de 15 mc : colecteaza apele uzate de la statia de incubatie.

Statia de incubatie

Cladire incubator cu S= 2742 mp modernizata pe fonduri europene. Cladirea veche cu S= 1402 mp este realizata pe o structura de rezistenta din grinzi din beton, cu inchideri laterale din zidarie de caramida si beton. De aceasta cladire este alipita o cladire noua cu S=1259 mp cu structura din otel prefabricat, pereti de inchidere perimetrali de tip sandwich, acoperis tip sarpanta metalica (aceasta nu face obiectul prezentei autorizatii).

Cladirea incubator

Stația de incubație cu capacitatea de 5.000.000 oua/an, cuprinde:
S construita = 1200 mp
S utila = 1146 mp

- **Grup administrativ**
  - 2 vestiare (haine strada, haine lucru)
  - Spatiu igienizare
  - Grup sanitar
  - Sala pentru servirea mesei
- **Grupul incaperilor utile**
  - Sala de receptie
  - Sala de pregatire
  - Sala de fumigare
  - Sala de incubatie
  - Sala de ecloziune
  - Sala de selectie si vaccinare
  - Sala de livrare
- **Grupul incaperilor anexe**
  - depozit ambalaje

- depozit carucioare
- camera de fumigare
- camera de spalare
- camera de uscare
- depozit material
- camera tehnica

Dotarile statiei de incubatie

- 5 incubatoare (S = 208.85 mp) fiecare cu o capacitate de 76800 oua in cadrul salii de incubatie; (5.000.000 oua/an)
- 4 eclozionatoare (S = 110,57 mp) cu o capacitate de 19.200 oua amplasate in sala de ecloziune; (5.000.000 oua/an)
- dispozitiv automat acționat de o pompa de vacuum cu ventuze pentru transferul oualor de pe cofraje pe site si in navetele de ecloziune;
- ovoscop pentru verificarea ovoseptica a oualor;
- sistem de monitorizare si reglare a temperaturii si umiditatii in magazia de depozitare oua (temperatura de depozitareste intre 18 **-** 20℃);
- asigurarea necesarului termic pentru statia de incubatie este realizat de o centrala termica cu functionare pe gaz metan, cu P=140 kW, dotata cu doua cazane tip SIME (70 kW fiecare) si un boiler cu capacitatea de 150 l.
- instalatie de evacuare a aerului
- instalatie de aer conditionat pentru camera de incubatie
- instalatie de tratare a aerului pentru camera de eclozare
- panou de control pentru unitatea de tratare a aerului
- bazin vidanjabil ape uzate cu V = 15 mc

2.3.2. Descrierea fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

PERSONAL:

- 30 persoane in cadrul fermei de crestere pui din care:
  - 3 sefi ferma
  - 1 tehnolog
  - 6 mecanici
  - 1 electrician
  - 1 tractorist
  - 18 ingrijitori pasari
- 13 persoane in cadrul statiei de incubatie din care:
  - 2 sefi statie
  - 1 tehnolog
  - 10 operatori statie

A) Flux tehnologic crestere pui de carne

Un ciclu de productie este constituit din 9 saptamani defalcate astfel:

- 6 saptamani crestere – 42 zile/serie, 252 zile/an
- 1 saptamana: livrare – scoatere gunoi – spalare – 7 zile/serie, 42 zile/an, din care 1 zi/serie spalare, respectiv 6 zile/an
- 2 saptamani dezinfectie si pregatire pentru populare – 12 zile/serie, 72 zile/an, adica total perioada de productie 252 zile, 6 zile spalare si 107 zile repaus tehnologic.

Principalele etape ale procesului tehnologic sunt:

- Pregatirea halelor pentru populare (dezinfectie si incalzire)

- ❖ Populare cu pui de o zi
- ❖ Asigurarea conditiilor optime de viata, administrarea tratamentelor veterinare, furajare, pana la atingerea greutatii optime de sacrificare
- ❖ Pregatirea pentru sacrificare si livrarea

- Pregatirea halelor pentru populare (dezinfectie si incalzire)

Timpul de pregatire pentru o hala este in medie 17 - 20 de zile. Aceasta perioada poarta denumirea de „Vidul Sanitar-Veterinar".

In cadrul acestei etape se executa urmatoarele lucrari:

- ***Curatarea mecanica a halei –*** se realizeaza dupa evacuarea seriei precedente de pasari. Se evacueaza gunoiul si resturile de pat de crestere direct in mijloacele de transport ale tertilor cu care titularul activitatii are contract;
- ***Maturarea si desprafuirea halei*** – pardoseala, tavanul, peretii, instalatiile de adapare, hranire, incalzire, iluminare, ventilare, senzorii etc. sunt curatati si desprafuiti in amanunt. Operatia se executa cu maturi si perii speciale;
- ***Spalarea si limpezirea halei*** – operatia dureaza pana la 2 zile si 2 nopti timp in care se executa o spalare a tuturor suprafetelor halei. Spalarea se face cu apa potabila, iar apa contaminata rezultata in urma spalarii este colectata in bazinele vidanjabile, din care se vidanjeaza periodic de catre operatorul cu care SAM MILLS FEED S.R.L. a incheiat contract. In timpul verii operatia dureaza 24 ore, iar iarna 2 – 3 zile.
- ***Zvantarea halei*** – operatia se executa vara cu ajutorul sistemului de ventilare a halei si prin lasarea deschisa a usilor. Pe timp rece si iarna, intra in functiune un program special – antiinghet – care mentine o temperatura constanta de 5°C si o umiditate controlata.
- ***Dezinfectia halei*** – dureaza circa 1 zi si se realizeaza cu o pompa manuala cu ajutorul careia se pulverizeaza o solutie pentru dezinfectie (Viragri Plus), pe toate suprafetele din interiorul halei (pardoseala, pereti, tavane, echipamente etc.); este efectuata de personalul angajat al fermei.
- ***Varuirea halei*** – se realizeaza a doua zi dupa dezinfectie. Operatia consta in aplicarea unui lapte de var pe pardoseala, pereti, tavan.
- ***Controlul sanitar*** – se efectueaza pentru a determina daca in hala au ramas sau nu germeni sau microbi care ar putea afecta noua populatie. Operatia dureaza cca. 48 ore si consta in:
  - recoltarea de probe sanitare in eprubete cu tampoane sterile de pe hranitoare, adapatoare, pardoseala, pereti.
  - trimiterea probelor la DSVSA. Daca rezultatele sunt corespunzatoare, halele sunt pregatite, putandu-se trece la etapa urmatoare, daca nu, se repeta operatiile de dezinfectie, varuire si control sanitar.
- ***Introducerea asternutului de paie*** – operatia dureaza 1 zi lucratoare. Se introduce un strat de paie de circa 10 cm grosime.
- ***Dezinfectia halei (fumigarea halei)*** - operatia dureaza cca. 48 ore si realizeaza sterilizarea finala a halei. Se incalzeste hala la 20 – 25°C si se introduce in centrul halei un dispozitiv de dezinfectie cu un recipient. Solutia se volatilizeaza in timp, vaporii ajung in toate colturile halei. Dupa initierea procesului de dezinfectie hala se inchide ermetic.

Dupa realizarea tuturor etapelor, hala ramane inchisa cca. 1 saptamana, vaporii de solutie dezinfectanta ramanand activi inauntru. Inainte cu doua zile de populare se realizeaza o

ventilatie completa prin programarea instalatiei de ventilatie in acest sens. Astfel, este realizata pregatirea halei pentru populare.

Dejectiile solide uscate rezultate in urma depopularii halelor sunt incarcate la depopulare direct in mijloacele de transport, urmand a fi utilizate ca fertilizant pe terenurile agricole, pe amplasament nu exista platforma de stocare temporara.

Se anexeaza contractele de vanzare-cumparare dejectii aferente anului 2016 (*nr. 574/28.11.2016, cu Agro Sanktana S.R.L., nr. 573/28.11.2016 cu Jostin Agrara S.R.L si nr. 572/28.11.2016, cu Shuetzagra Impex SRL*.)

- Popularea halei cu pui de o zi (in medie 20 000 pui/hala)

Principalele etape in vederea popularii sunt:

- ***Climatizarea halei –*** se realizeaza cu 1 zi inaintea introducerii puilor de 1 zi. Se stabilesc parametrii instalatiei de climatizare (pe calculatorul de proces) pentru intreg ciclul de crestere. Asigurarea parametrilor de climatizare (umiditate si temperatura) se realizeaza printr-un proces continuu si nu in trepte.

Asigurarea temperaturii si umiditatii pe faze de crestere

Ziua	Umiditatea programata (%)	Temperatura programata (°C)
0	50	33-34
7	50	31
14	50	29
21	60	25
28	60	22
35	65	23
42	70	20

- ***Popularea*** – puii se aduc de la statia de incubatie in cutii speciale de plastic sau carton. Cutiile se introduc in hala si se distribuie in mod omogen pe suprafata halei. Personalul care realizeaza introducerea puilor este echipat in mod corespunzator si trece prin filtrul special pentru dezinfectie. Puii sunt descarcati din cutii prin rasturnare si cutiile sunt retrase din hala. Cu circa 2 ore inaintea introducerii puilor se alimenteaza apa potabila in sistem. Aceasta va patrunde prin instalatia interioara de adapat si va ajunge la temperatura de 20 – 21°C pana in momentul in care puii vor incepe sa bea. In circuitul apei de baut se afla un dozator care asigura in mod automat necesarul de vaccinuri si vitamine pe care puii trebuie sa le primeasca in decursul cresterii. Hrana se dozeaza in mod automat, incepand cu doua ore dupa introducerea puilor.

- ***Asigurarea conditiilor optime de viata, administrarea tratamentelor veterinare, furajare pana la atingerea greutatii optime de sacrificare (1,8 kg/cap-2 kg/cap) in 40-42 zile****.* Pe durata cresterii puilor alimentarea cu apa, hrana si medicamente se face in mod automat.

  Apa – este asigurata la o temperatura de cca. 20 - 21°C si sistemul de adapare completeaza in mod automat apa consumata.

  Furajarea se face tot automat. Reteta de furajare depinde de marimea puilor si se face dupa un grafic bine stabilit anterior, in functie de furnizorul de furaje si concentrate.

  Iluminatul halei se face dupa un program automat.

  Activitatile intreprinse sunt:

- supravegherea zilnica sanitar-veterinara a puilor – se urmaresc eventualele probleme care ar putea apare: diaree, tulburari metabolice, de nutritie, boli infectioase, boli parazitare.

- urmarirea greutatii puilor pe durata cresterii – se realizeaza prin cantarire saptamanala, respectand un grafic si se realizeaza pe un esantion de 2% din numarul de pui existenti in hala.

- Pregatirea pentru sacrificare si livrarea

Pregatirea pentru sacrificare are loc cu 12 ore inaintea livrarii pasarilor. Se ridica linia de furajare si se lasa numai instalatia de adapare. In momentul livrarii se creeaza o stare de semiobscuritate si prinderea pasarilor se realizeaza manual. Se incarca in mijloace de transport speciale si se transporta catre punctul de abatorizare.

B) Fluxul tehnologic la incubatie.

Fluxul tehnologic cuprinde urmatoarele etape:

- Primirea si receptia oualelor embrionate
- Incubatia
- Ecloziunea
- Pregatirea si livrarea puilor de o zi

Primirea si receptia oualelor embrionate

Oualele embrinoante sunt livrate de la fermele de parinti in cofraje din carton. Furnizorul de oua realizeaza prima fumigare a acestora inainte de plecarea oualelor.

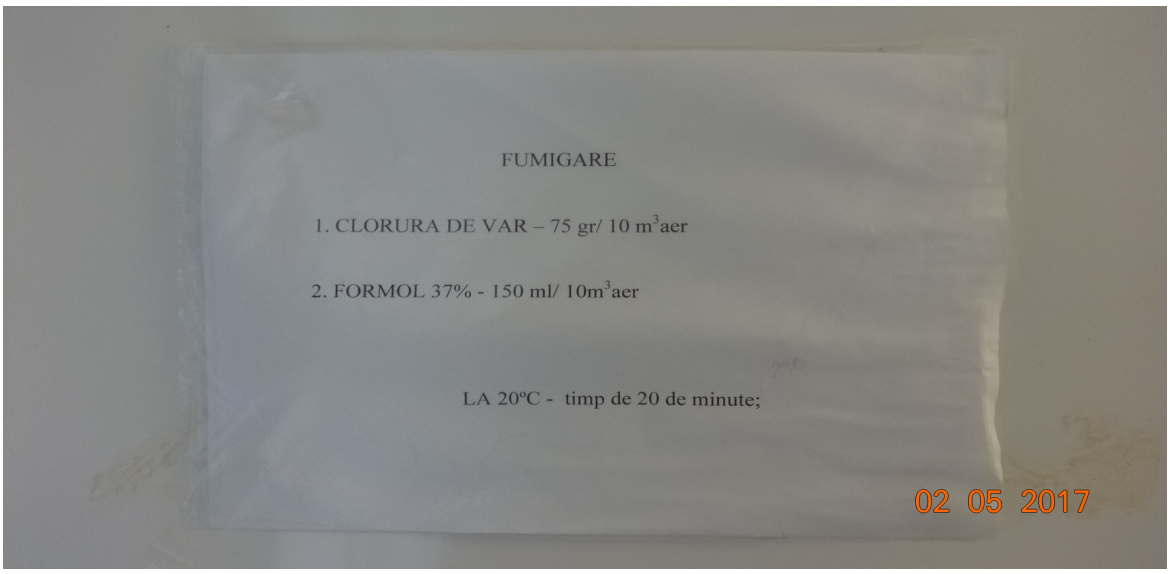
Ouale vin din ferma de reproductie, transportate cu o masina speciala; masina ajunsa la poarta statiei de incubatie este dezinfectata cu Viragri Plus.

In sala de primire, ouale sunt aduse in cofraje, ambalate in cutii de carton si etichetate.
In sala de stocare are loc asezarea oualor apte pentru a fi incubate pe carucioare tip cu site. In mod obligatoriu asezarea pe site se va face functie de hala, loturi de varsta si de zile.

Ouale sunt asezate pe o suprafata curata si intr-un singur rand, pentru ca sa poata fi intoarse. Schimbarea pozitiei oualor, ca si intoarcerea lor, trebuie sa se faca de doua ori sau cel putin o data pe zi. Intoarcerea oualor, indiferent de specia de pasari de la care provin, se va face de fiecare data cu 180°, adica de pe o parte pe cea opusa.

Inainte de intrarea in incubator carucioarele intra in camera de fumigare. Accesul in perioada fumigarii este oprit de semnalizatoare amplasate deasupra usilor de acces.

Pentru dezinfectie in sala de fumigare se folosesc 150 ml/10 mc aer de formol 37% si 75 gr/10 mc aer de clorura de var, la o temperatura a camerei de 20℃ si o umiditate relativa de 85%.
Timpul de actionare este de 20 min.



Dupa fumigare carucioarele intra in sala de incubatie.

Incubatia

Este un proces foarte delicat cu foarte multi parametri ce trebuie urmariti cum ar fi temperatura, umiditatea, ciclul de rotatie a oualor, continutul de CO2, si aportul de aer proaspat. Ultima tehnologie automatizata de incubatie permite urmarirea tuturor acestor parametri in procesul de incubatie care dureaza aproximativ 18 zile. In toata aceasta perioada este necesara verificarea parametrilor de lucru. Aceste date sunt arhivate si analizate in sistemul de operare al incubatorului.

Introducerea oualor la incubat se face conform zilelor programate (in fiecare zi de luni si joi), in functie de numarul de ecloziuni stabilite.

Sala de incubatie are o suprafata de 208,85 mp, in care se pastreaza o temperatura de 20-24℃ si umiditatea relativa de 60%.

Sala de incubatie are 5 incubatoare marca Peterisme, cu o capacitate de 76800 de oua/incubator. Capacitatea incubatorului este de 384000 oua/ciclu si 5.000.000 oua/an.

Timpul de actionare in incubator este de 18 zile la o temperatura de 37,5-37,65℃. In situatia intreruperilor de curent electric aerul fierbinte se ridica spre partea superioara a incubatorului, ouale din aceasta zona se supraincalzesc, in timp ce ouale din partea inferioara se racesc, fapt care este letal embrionilor. De aceea, este obligatoriu ca statia de incubatie sa fie prevazuta cu grup generator. Obiectivul analizat este legat la grupul generator al fermei de pasari, aflata in imediata apropiere a statiei de incubatie. Pentru realizarea unei incubatii cat mai eficiente este necesara controlarea in permanenta a umiditatii din aparat.

Temperatura este mentinuta cu ajutorul unui sistem de incalzire electric, cu rezistente electrice si un sistem de racire (schimbator de caldura cu apa). Aerul este omogenizat cu ajutorul unor ventilatoare de recirculare.

In tot acest timp de 18 zile, cat dureaza procesul de incubare, ouale se intorc din ora in ora pentru ca embrionul sa nu se lipeasca de coaja oului.

Temperatura din sala de incubatie trebuie sa fie iarna intre 20 si 24℃ si o umiditate relativa de 60%. In timpul verii, printr-o ventilatie corespunzatoare, trebuie sa se mentina o temperatura cu 3℃ mai scazuta decat temperatura mediului exterior.

La 18 zile se efectueaza operatiunea de transfer a oualor din incubatoare in ecluzionatoare.

Dupa perioada de incubatie ouale se scot din incubator si trec in camera de transfer. In aceast spatiu se verifica calitatea incubatiei, se determina procentul de incubatie si printr-un aparat de miraj se determina numarul de oua care contin embrioni. Dupa selectarea acestor oua in cofraje se transfera semiautomat in cosurile de eclozare, care se pozitioneaza in carucioarele de ecloziune.

Transferul se executa in sala de ecluzionare, asigurandu-se conditiile enumerate in continuare:

- temperatura 26℃;
- transferul oualor de pe un carucior nu trebuie sa dureze mai mult de 15 minute;
- se elimina ouale limpezi, cu embrioni morti, fisurate sau sparte;
- comasarea oualor se face pe sitele de ecloziune, pe hale, pe aparate;
- sitele ramase goale se aseaza in partea inferioara a aparatului;
- pe ultimul rand de site (sus) se aseaza o plasa pentru a opri caderea puilor;
- introducerea sitelor in eclozionator se face dupa pregatirea aparatelor.

Mobilierul pentru transfer este compus din: masa de transfer, aparat de miraj, carucioare de transport navete, aspirator.

Camera de transfer

Dupa transfer se efectueaza fumigatia continua cu formol.

Ecloziunea

Ecloziunea se realizeaza intr-un timp mult mai scurt de 2-3 zile, in cabinele de eclozat. Din nou se urmaresc parametrii tehnici: temperatura, umiditatea, continutul de CO2, introducerea de aer proaspat.

Sala de ecloziune are suprafata de 110.57 mp si se asigura umiditatea relativa de 60%.

Sala de ecloziune are 4 eclozionatoare marca Peterisme, cu o capacitate de 19200 de oua/eclozionator. Capacitatea eclozionarii este de 76800 oua/ciclu si 5.000.000 oua/an.

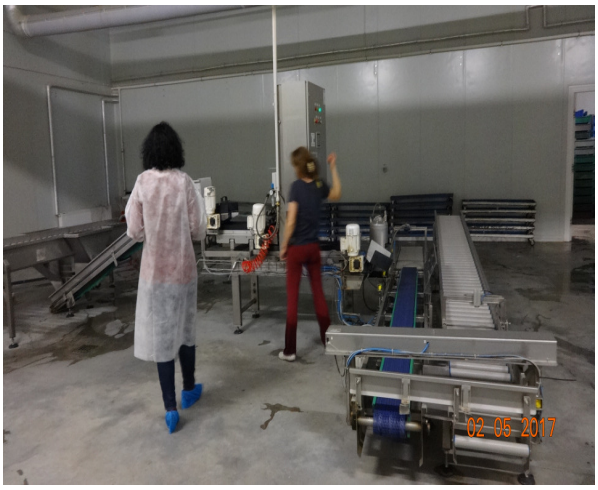
Ecloziunea se produce la 21 de zile. Temperatura in sala de ecloziune trebuie sa fie de 20-24℃, iar umiditatea relativa de 60%.

Sala de ecloziune

Pregatirea si livrarea

Puii de o zi care se afla in carucioarele de ecloziune sunt transferati din eclozor in sala de selectie.

La sfarsitul ecloziunii se face sortarea puilor. Pentru executarea operatiunii, sala este dotata cu mese, navete de plastic cu asternut de hartie, containere pentru coji, oua si embrioni morti. Temperatura salii trebuie sa fie de minim 30℃.



Sala selectie pui

Inainte de livrare, puii sunt vaccinati impotriva pseudopestei aviare.

Sala de vaccinare pui de 1 zi

Livrarea se face cu ajutorul autospecialei de transportat pui, pregatita sub aspect igienic, de dezinfectie si temperatura. Dupa livrarea puilor se dezinfecteaza cofrajele, carucioarele si toate celelalte echipamente utilizate in procesul de incubatie – ecloziune.

Sala de spalare ladite si site de pui

2.3.3. Modul de asigurare cu utilitatii

Denumirea	Cantitatea anuala (RAM 2016)	Proces tehnologic/activitatea in care se utilizeaza	Furnizor
Gaze naturale	1383459 kW/an din care: • 753046 kWh la ferma de crestere pasari • 630413 kWh la statia de incubatie	-in halele de crestere pui: climatizare -in statia de incubatie si spatiile administrative: incalzire spatii	SC ALPIQ ROM INDUSTRIES SRL Contract nr.174 din 26.04.2017
Energie electrica	1220096 kWh	In ferma: - furajare - adapare - climatizare - igienizare -activitate administrativa	SC ALPIQ ROM INDUSTRIES SRL Contract nr.

		In statia de incubatie: - functionare echipamente si utilaje, climatizare - activitatea administrativa	781/17.02.2017
Apa	24277 mc	In ferma: - nevoi fiziologice pui - apa igienizare hale pasari si platforme - apa pentru consumul menajer al personalului	Captare din foraj propriu si stocare intr-un bazin de inmagazinare de 200 mc
		In statia de incubatie: - apa pentru consumul menajer al personalului - apa igienizare spatii si echipamente	

2.3.3.1. Alimentare cu apa in scop potabil si tehnologic.

Apa este folosita in scop menajer (43 persoane) si pentru igienizarea spatiilor si echipamentelor utilizate in procesul de incubatie – ecloziune si in procesul de crestere a puilor.

Sursa de apa:

- este subterana, prin put forat situat pe amplasamentul fermei, avand H = 80 m, Q = 22 mc/h, echipat cu pompa submersibila tip HEBE 60x3 avand Q = 20 mc/h, H = 42 mCA, P = 7.5 kW si are asigurata zona de protective pe o raza de 10 m.
- Debitele captate sunt masurate prin intermediul unui debitmetru de tip MEINEKER cu Dn=75 mm.

Instalatii de aductiune si inmagazinare a apei: De la foraj apa este refulata printr-o conducta PE cu Ø= 75 mm si lungime de 30 m, pana la un rezervor de inmagazinare a carui capacitate este de 200 mc, dotat cu statie de pompare astfel:

- electropompa (pentru consum current) avand Q=10 l/s, H=40mCA
- electropompa (pentru incendiu) cu Q=15 l/s, H=50mCA

Instalatii de tratare a apei: Fiecare din cele 18 hale este dotata cu cate o instalatie de filtrare compusa din patru filtre cu suport textil legate in serie.

Filtre de tratare apa

Reteaua de distributie a apei potabile: Din rezervorul de inmagazinare apa este distribuita printr-o retea executata din tevi de polietilena cu Ø = 160 mm si L= 1600 m

Utilizarea apei pe fazele procesului de productie (conform documentatiei de obtinere a autorizatiei de gospodarire a apelor):

-apa utilizata in scop tehnologic -175.63 mc/zi

-apa utilizata in scop menajer – 3.18 mc/zi

Necesarul total de apa:

Vzi max = 213,75 mc

Vzi med = 178,81 mc

Vzi min = 149 mc

Apa pentru stingerea incendiilor: este asigurata din rezervorul de inmagazinare cu capacitatea de 200 mc, timpul de refacere dupa incendiu fiind de 48 ore iar debitul suplimentar necesar pentru refacerea rezervei de incendiu este de 2,5 l/s

Volume si debite de apa asigurate in sursa (conform documentatiei de obtinere a autorizatiei de gospodarire a apelor)

Q maxim: 238.53 mc/zi – 2.76 l/s – 87063,00 mc/an

Q mediu: 206.52 mc/zi – 2.39 l/s – 75379,80 mc/an

Q minim: 172.10 mc/zi – 1.99 l/s – 62816,50 mc/an

Utilizarea apei in cadrul fermei de crestere a puilor:

►**adaparea pasarilor:** liniile de adapare sunt dotate cu regulatoare de presiune, filtre speciale, dozatoare de medicamente şi contoare electronice cu alarma pentru masurarea consumului de apa.

Adaparea pasarilor se face cu apa potabila asigurata de priza de alimentare cu apa a halei. Sistemul de adapare este constituit dintr-o serie de adapatori individuale, amplasate de-a lungul halelor de crestere. Sistemul de adapare este prevazut cu picuratori suspendate din inox şi cupite recuperatoare, in care se colecteaza eventualele scurgeri de apa. Adaparea se realizeaza cu 4 linii de adapare prevazute cu 335 nipluri /linie.

►**apa pentru igienizarea halelor:** este utilizata la spalarea halelor cu jet de apa si dezinfectanti, dupa ce s-a realizat in prealabil evacuarea asternutului amestecat cu dejectii si preinmuierea prin pulverizare cu detergent a tavanului si peretilor.

►**la filtrul sanitar:** necesar apa personal angajat.

Utilizarea apei in statia de incubatie:

►**birouri, grupuri sanitare:** necesar apa personal angajat;

►**spatii utilaje si echipamente:** spalare spatiu de lucru si echipamente

Bilantul apei utilizate pe amplasament in anul 2016 (cantitati din RAM):

Total apa utilizata 24277 mc din care:

- adapare 18964 mc
- spalare hale 270mc
- menajer 243 mc
- incubatie 4800 mc

2.3.3.2. Managementul apelor uzate.

Apele uzate igienico - menajere precum si apele uzate tehnologice *provenite de la spalarea halelor si a statiei de incubatie* sunt stocate in 5 bazine vidanjabile din beton.

- 2 bazine vidanjabile de cate 20 mc fiecare : acestea colecteaza apele uzate menajere de la modulul 2 si modulul 3 (cate un bazin de 20 mc ptr. fiecare modul).
- 2 bazine vidanjabile de cate 70 mc fiecare: acestea colecteaza apele uzate menajere de la modulul 1, precum si apele uzate ce rezulta la spalarea halelor de pe amplasament).
- 1 bazin vidanjabil de 15 mc; colecteaza apele uzate menajere si de spalare de la statia de incubatie

Vidanjarea bazinelor se va face de catre un operator specializat autorizat, pe baza de contract.

Volume de apa evacuate (propuse a fi autorizate) conform procesului verbal emis de AN Apele Romane ABA Somes-Tisa, SGA Satu Mare, nr. 256/18.05.2017) la verificarea amplasamentului pentru emiterea autorizatiei de gospodarire a apelor:

Categoria apei	Qzimax (mc)	Qzimed. (mc)	Qzi min (mc)	Anual (mii.mc)
menajera	2.37	1.98	1.65	0.722
tehnologica	0.386	0.322	0.268	0.117

V_{anual} evacuat = 839 mc

Lungimea totala simpla a conductelor si colectoarelor de canalizare este de 1,2 km, cu diametru de 160 mm.

Volume de apa evacuate in 2016 (cantitati din RAM):

Total apa evacuata 513 mc din care :

-menajera 243 mc

-spalare hale 270 mc

Apele pluviale *sunt colectate prin 2 santuri pluviale de unde sunt descarcate in paraul Sar.*

Conform documentatiei de obtinere a autorizatiei de ape, pentru apele pluviale avem:

Qpl = 508,56 l/s

V = 48151,89 mc/an

2.3.3.3. Alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se face prin bransament la reteaua nationala de furnizare a gazelor naturale. Gazele naturale sunt utilizate pentru incalzirea halelor de crestere pui de carne, a statiei de incubatie, a spatiilor administrative si pentru prepararea apei calde.

Cantitatea de gaze naturale untilizata in anul 2016 la cresterea pasarilor a fost de 753046 kWh, iar pentru intregul amplasament (cu incubatia) a fost de 1383459 kW.

2.3.3.4. Alimentare cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a fermei se realizeaza din reteaua SC Electrica SA, pe baza de contract.

Postul de transformare existent pe amplasamentul fermei apartine Electrica, nu societatii SAM MILLS FEED SRL.

Consumul anual de energie electrica (RAM 2016) este de – 1.220.000 kWh.

Activitatile care necesita energie sunt:

- alimentare cu apa;
- incalzire apa in timpul iernii;
- distribuirea de furaje;
- ventilarea halelor;
- iluminat, aceasta cere un nivel mare de consum, intrucat iluminatul artificial trebuie sa fie pe o perioada constanta din timpul anului;
- operatiuni sortare si facilitati ambalare.

BAT pentru pasari este de a reduce consumul cu energia prin aplicarea unei practici bune in ferma, incepand cu conceptul de adapostire a animalelor si printr-o operare si mentenanta adecvata a adapostului si echipamentului.
Exista multe actiuni care sa poata fi facute ca parte a rutinei zilnice, pentru a reduce cantitatea de energie solicitata pentru incalzire si ventilare. Unele masuri BAT specifice sunt:
• optimizarea conceptului sistemului de ventilare pentru a oferi o temperatura buna de control si pentru a realiza grade minime de ventilare iarna;
• prevenirea rezistentei in sistemele de ventilare printr-o inspectie frecventa si curatarea conductelor si suflantelor;
• aplicarea iluminarii cu consum energetic scazut.

Tehnici BAT de reducere a consumului de energie:
- utilizarea optima a capacitatii de adapostire disponibile, optimizarea densitatii pasarilor;
- scaderea temperaturii la limita permisa pentru asigurarea confortului pasarilor;
- izolarea cladirilor si captusirea conductelor de termoficare;
- optimizarea pozitiei si reglarii echipamentelor de incalzire;
- luarea in considerare a utilizarii instalatiilor de incalzire de mare eficienta.

Consumul de energie conform recomandari BAT:

Activitate	**Consum energie estimat (Wh/pasare/zi)**
Incalzire locala	13-20
Furajare	0.4-0.6
Ventilare	0.10-0.14
Iluminat	-
Prezervare oua (Wh/ou/zi	-

Halele de pasari pot folosi numai lumina artificiala sau pot folosi si lumina naturala. Activitatea poate fi influentata de folosirea luminii artificiale. Sunt aplicate diferite scheme de iluminare cu alternari ale perioadelor de lumina si intuneric.

În anul 2016, la o producție de 1919317 capete pui abatorizați, a rezultat un consum energetic (electrica + gaz) de cca 0,017 [kwh/pas si zi].

2.4. Folosirea de teren din imprejurime

In imprejurimea Fermei de crestere pasari terenul are urmatoarele folosinte:
- La N: teren agricol
- La S: drum acces, teren agricol
- La E: teren agricol
- La V: localitatea Botiz

Cele mai apropiate locuinte sunt la o distanta de cca. 46 m.

2.5. Utilizare chimica

A) In cadrul procesului de crestere intensiva a pasarilor se utilizeaza:

materii prime:

- pui de o zi (cca 2.160.000 pui/an/ferma),
- furaje concentrate (cca 8700 tone/an),
- apa potabila pentru adapat (cca 19000 mc/an),

materii auxiliare:

- vitamine, medicamente – 360 kg/an,
- dezinfectanti - 7 mc/an,
- var stins – 15 t/an
- pat de crestere format din paie – 1400 t/an.
- Motorina la generator (in caz de nevoie)

B) In cadrul statiei de incubatie avem:

Materii prime:

- Oua
- Cofraje oua

Materii auxiliare:

- Vaccinuri
- Substante dezinfectante

Informatii despre substantele sau preparatele chimice utilizate:

Denumire	**Stoc max.**	**Cantitatea anuala prognozata a se consuma**	**Clasificare si etichetare***	
			Categ.	**Periculozitate Fraze de risc**
Viragri Plus VT49 – dezinfectant ptr utilizare in agricultura si zootehnie	150 l	7 mc, se folosesc alternativ	C- Coroziv N- Periculos pentru mediu	R34; H314 R37; R 20/22; H332, H312 R42/43; H335 R50; H400, H410
Kemfoam- produs spumant ptr degresarea suprafetelor lavabile din ind, alimentarea si zootehnie			C- Coroziv Xi- Iritant	H314 EUH401

Conducid- agent de spalare ptr. Detartrarea si dezinfectia conductelor de transpport apa de baut la animale si a adapatoarelor			C - Coroziv	R36/37/38 H319 H335 H315
Ecocid S – biocid, dezinfectant			Xi- Iritant	H315 H319 H412
Ecocid Advance – biocid, dezinfectant			T- toxic Xn- Nociv C- Coroziv	H302 H318 H331 H335 H360D
Fumagri OPP – dezinfectant prin fumigare			Xi- iritant	R36/37/38 H319 H335 H315
K-OBIOL EC25 - insecticid			F- inflamabil Xn- nociv C-coroziv N- toxic pentru organisme acvatice	H226 H302 H304 H318 H332 H335 H336 H410 EUH066 EUH401
Solfac EW 50 – insecticid concentrat pentru combaterea insectelor zburatoare si taratoare			Xi- iritant N- toxic pentru organisme acvatice	H317 H400 H410
Nora Pasta - rodenticid			Acest produs nu prezinta riscuri speciale, sub rezerva respectarii regulilor generale de igiena industriala	Fraze de precautie(CLP): P102, P103, P220, P270, P273, P280, P301+310, P404, P405, P501
Strong Pasta - rodenticid			Acest produs nu prezinta riscuri speciale, sub rezerva respectarii regulilor generale de igiena industriala	Fraze de precautie(CLP): P102, P103, P262, P270, P273, P280, P301+310, P405, P420, P501
Formol	35 kg	400 kg	T- toxic Xn- Nociv Xi- iritant	R – 20/21/22-36/37/38-39/23/24/25-40-43

Clorura de var	25 kg	300 kg	Xn- nociv C-coroziv N- toxic pentru organisme acvatice	H 272 H302 H 314 H 400
Var stins	3 t	15t/an	Xi -iritant	H315 H318 H335

*Caracteristicile substantelor dezinfectante se refera la solutiile concentrate

Pentru dezinfectarea halelor se utilizeaza Viragri Plus, Ecocid sau produse similare. Categoria chimica si documentele privind siguranta sunt obtinute de la fabricanti si sunt tinute intr-un dosar de evidenta.

Se utilizeaza doar materii prime si materiale achizitionate de la furnizori autorizati, insotite, dupa caz, de declaratii de conformitate, certificate sanitar veterinare, fise de securitate. Substantele sunt utilizate conform instructiunilor tehnice specifice si numai in concentratiile recomandate. In privinţa materiilor prime, a substantelor dezinfectante sau a vaccinurilor si tratamentelor la pasari, se achizitioneaza si se depoziteaza doar cantitatea strict necesara desfasurarii activitatii in cadrul fermei avicole, pe durata ciclului de crestere al pasarilor sau a vidului sanitar.

Capacitatile de depozitare ale substantelor periculoase existente pe amplasament nu depasesc limitele superioare prevazute de Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase si unitatea este fara risc de producere a unor accidente majore in care sunt implicate substante periculoase.

Referitor la consumul de substante dezinfectante precizam ca recomandarile BREF/BAT/mp sunt de 1 l/mp. Suprafata totala a halelor utilizate de SAM MILLS FEED S.R.L. este de 20052 mp, iar consumul de substante dezinfectante (solutie) este de circa 0.35 l/mp (ceea ce situeaza consumul de substante dezinfectate sub cel recomandat de BREF/BAT).

2.6. Date climatice

Judetul Satu Mare are clima temperat-continentala, moderata, cu veri putin mai calduroase si ierni ceva mai blande decat in general in restul tarii. In schimb, in zona de ses a teritoriului, care cuprinde partea nordica a Campiei de Vest, iernile sunt mai lungi si verile mai moderate, fata de partea centrala sau sudica a acesteia. Perioade de uscaciune si de seceta excesiva, precum si geruri aspre si persistente nu se inregistreaza in judetul Satu Mare.

Regimul termic

Temperatura medie anuala in diferite statiuni este urmatoarea: Carei 9,8^0 C, Satu Mare 9,7^{0}C, iar la poalele Muntilor Oas-Gutai 8 ^{0}C.

Maxima si minima absoluta a fost inregistrata la Carei si anume + 39,4^0 C in iulie 1952, respectiv -30,4^0 C in ianuarie 1929, media anuala fiind de ~ 10^0 C.

Pe baza observatiilor facute timp de 70 de ani (1896-1970), valorile medii ale temperaturilor inregistrate la Satu Mare se prezinta astfel: primavara 10,2^{0}C, vara 19,6^{0}C; toamna 10,8^{0}C; iarna -1,7^{0}C. In Depresiunea Oasului, unde au fost masurate valori mai scazute, se inregistreaza amplitudini anuale mai mici ale temperaturii.

Numarul zilelor de iarna cu inghet in zona de campie este de 50-60. Regiunile vestice cu exces de umiditate, favorizeaza aparitia brumelor de toamna timpurie.

Durata de stralucire a soarelui, cu cel mai mare numar de ore pe an, se inregistreaza in partea sud-vestica (peste 1600 ore) si centrala a judetului (1500-1600 ore), pe cand in nord este sub 1400 ore.

Precipitatiile

Cantitatea medie a precipitatiilor variaza intre 600 mm in partea de vest a teritoriului si 1200 mm in Masivul Ignisului. In zonele de ses exista variatii anuale intre 400-1000 mm. Valorile extreme inregistrate in statia Satu Mare au fost 1045 mm in 1912, respectiv 378,2 mm in 1961.

In regiunile de campie zapada persista de regula numai in ianuarie si partial in luna februarie, pe cand in etajul montan acopera solul timp de 4 luni pe an. La Certeze, in partea superioara a Salatrucului, in unii ani zapada persista sub forma de mici pete chiar in luna mai. Pe teritoriul judetului Satu Mare umiditatea atmosferica cu o medie anuala de 71%, in tot cursul anului se mentine destul de ridicata (vara 64% si iarna 83%), favorizand dezvoltarea normala a plantelor cultivate. Nebulozitatea este redusa (de 5,5) determinand un numar mare de zile insorite pe an 70-75.

Presiunea atmosferica si regimul vanturilor

Intrucat teritoriul judetului Satu Mare are o altitudine medie mica, se inregistreaza valori ridicate de presiune atmosferica, in jur 1000 mb.

Vanturile dominante sunt cele in sectorul nord-vestic, primavara si vara fiind mai frecvente cele vestice, care de obicei sunt insotite de ploi, iar toamna si iarna cele estice si nord-estice.Vanturile foarte puternice sunt foarte rare.

Caracteristice microclimatice locale

In general clima judetului Satu Mare este unitara, dar exista si unele particularitati locale, demne de remarcat, cu influenta asupra covorului vegetal natural.

Astfel, clima Muntilor Gutai este mult mai aspra decat a celorlalte zone invecinate. Aceasta are repercusiuni si asupra topoclimatului Depresiunii Oasului, care este putin mai rece si mai umed, fata de cel al campiei. In Culmea Codrului dezvoltarea vegetatiei este influentata in primul rand de cantitatea mare de precipitatii (800 mm/an). Durata mare de stralucire a soarelui in sectorul sud-vestic al judetului, influeteaza in special dezvoltarea covorului vegetal al plantelor cu expozitie sudica. In schimb vaile reci si cu nebulozitate pronuntata ale Campiei Nirului, au favorizat persistenta unor specii de plante, care in general apar in etajul montan.

2.7. Topografie si scurgere

Ferma de crestere a pasarilor este situata la marginea comunei Botiz, pe drumul spre Odoreu, intr-o zona cvasiplana si orizontala, cu o usoara inclinare spre partea de sud-vest, acolo unde paraul Sar dreneaza apele de pe raza comunei apoi le deverseaza in raul Somes, intre Martinesti si municipiul Satu Mare.

2.8. Geologie si hidrogeologie

In parte, judetul Satu Mare isi extinde suprafata peste unitatea structurala de bazin a Depresiunii Pannonice, partea sa estica (Campia Somesului). Desi fundamentul acestui compartiment, alcatuit din blocuri de sisturi cristaline si sedimente mezozoice, nu are o expresie la zi, de el se leaga in mare parte evolutia tertiana (neozoica) a teritoriului. La finele tertianului fundamentul cristalin este compartimentat de un sistem complicat de falii dispuse in doua sisteme ce se intretaie aproape perpendicular (cele carpatice directionate aproximativ E-V si cele pannonice orientate aproximativ N-S), sistem de falii pe care fundamentul a fost ridicat sau coborat inegal, astfel incat ulterior umplutura sedimentara

are grosimi diferentiale (blocul Somesan si al Nirului; depresiunea Crasnei inferioare - fostul bazin Ecedea; santul tectonic al Ierului).

Depozitele de umplutura, depuse intr-o mare cu largi variatii ale liniei de tarm, incep cu faciesuri de marne si argile, conglomerate si nisipuri. Cea mai mare dezvoltare au depozitele de varsta pliocena intr-un facies monoton in care alterneaza argilele, marnele, nisipurile si pietrisurile cu grosimi de 2.000-3.000m. O mare insemnatate o au depozitele mai noi, cuaternare, prezente in zona de campie si la contactul ei cu spatiul montan. Aceste formatiuni cuaternare, compuse din depozite fluvio-lacustre, eoliene si de mlastina sunt reprezentate prin argile, nisipuri, pietrisuri, argila roscata si depozite loessoide.

Cea mai mare extindere la suprafata, alaturi de aluviuni, o au argilele roscate si depozitele loessoide ce au o relativa continuitate in zona sudica, pana la relieful deluros care bordeaza zona montana.

Cele mai vechi depozite ce apar la zi sunt cele de varsta sarmatiana in partea de SE (in SE comunei Socond) si de E (in sudul comunei Vama).

In generarea unor fenomene de risc de mare insemnatate o au argilele roscate (Pleistocen superior),cu grosimi de 2-10m in zonele joase si de peste 20m in zonele de dealuri. Aceasta formatiune litologica ocupa dealurile, partea superioara a suprafetelor de racord cu zonele joase (glaciesurile) si chiar terasele. Este de fapt un amestec de argila si nisip, de culoare rosie-galbuie, uneori cu intercalatii de loessuri si pietrisuri marunte si concretiuni feromanganoase. Originea acestei formatiuni este controversata.

Aluvionarul cantonat pe terasele Somesului, Crasnei, Turului, Ierului si afluentilor acestora este si el dominat la partea superioara de alternante de argile nisipoase, nisipuri argiloase, prafuri nisipoase galben-roscate. Cu cat altitudinea teraselor scade, acest strat poate avea grosimi de 7-14m, compus din argile nisipoase de culori variate, nisipuri argiloase, nisipuri, turba si maluri.

O a doua unitate structurala litologica din cadrul judetului Satu Mare este cea de bordura care are o paleoevolutie complicata, marcata de frecvente inaintari si retrageri ale tarmului marin, subordonate climatului cu raciri si incalziri repetate, indeosebi in cuaternar. Coborarile si ridicarile bazei locale de eroziune si denudatie au avut repercusiuni in energia proceselor, astfel incat ritmicitatea depozitelor cunoaste faciesuri foarte variate, de la pietrisuri spre nisipuri si argile, procese care s-au continuat pana in zilele noastre. Aceasta paleoevolutie marcata de ritmicitatea climatica, face ca inspre zonele joase delimitarile intre unitatea de bazin si cea montana sa fie greu de facut, asistand la o perpetua remaniere de depozite din aproape in aproape, lipsind atat denivelarile morfologice, dar si cele de faciesuri petrografice. Din acest punct de vedere se poate considera ca ansamblul de campie al Somesului intra in contact intim cu prelungirile vestice ale blocului montan Oas-Gutai.

Cele mai reprezentative unitati de bordura se gasesc in partea vestica a dealurilor Salagene in vestul insulei cristaline Culmea Codrului si in colinele exterioare ale Depresiunii Oas.

Unitatea montana este reprezentata de muntii Oas-Gutai la a caror punere in loc un rol important l-au avut faliile care au dus la prabusirea blocului Pannonic. Originea vulcanica a acestor munti ofera o imagine asupra litologiei lor (andezite, riolite, dacite) la care se adauga piroclastitele. In prezent, in relief se pastreaza curgerile de lava, corpurile vulcanice inradacinate si piroclastitele ocupand doar un sfert din suprafata montana (178km2). Corpurile vulcanice apar ca masive izolate (Pietroasa, Cetateaua Mare, Cetateaua Mica, Spatele Dealului, Dealul Negre, Dealul Coasta, Magura Tarsoltului, etc.). In general, corpurile vulcanice sunt dispuse in lungul unor falii majore si au fost puse in loc in decursul a trei cicluri eruptive, incepand din Badenianul inferior si terminand cu Pliocenul.

Relieful reprezinta expresia la zi a unei paleoevolutii indelungate a celor trei unitati amintite anterior.

In partea de est, desi pe o suprafata restransa se afla muntii Oas-Gutai, cu inaltimi de 600-1200m. Intre aceste grupuri montane, in lungul raului Tur si afluentilor lui, vailor Lechincioara si Valea Rea, raului Talna Mare se intinde depresiunea intramontana Oas cu cele trei componente ale sale (Negresti, Tarsolt, Camarzana), ce se insinueaza pe vaile ce separa interfluvii alcatuite din roci vulcanice.

Depresiunea Oas comunica cu Campia Somesului prin cursurile de apa ale raurilor Tur si Talna Mare, ce inconjoara la nord si sud Magura Jeleznic (480m), iar prin inseuarea Orasu Nou-Seini cu valea raului Somes. In partea de vest a muntilor Oas, in lungul raurilor Tarna si Turt sunt doua golfuri de campie colinara: Tarna-Batarci si Turt -Gherta Mare, ultimul legat de golful Camarzana printr-o inseuare joasa (Dl. Ursoi – Dl. Obarsia).

Spatiile depresionare, in special cele din Tara Oasului, prezinta o structura concentrica, cu relieful dispus in trepte, vatra depresiunii cu altitudinile cele mai coborate (sub 200m) fiind dominata de rauri cu lunci largi prin care-si croiesc o albie minora puternic incadrata.

Frecventele revarsari ale raurilor in lunca a facut necesara amenajarea lacului Calinesti-Oas, in scopul regularizarii cursurilor acestora. Luncile raurilor sunt largi si patrund ca niste golfuri in zona piemontana.

Treapta a doua altitudionala este cea a dealurilor piemontane ce strajuiesc atat muntii Oasului, dar si masivul cristalin Culmea Codrului si zona Tasnadului (din sudul si sud-estul judetului).

O situatie aparte o are Culmea Codrului, care sub aspect structural face parte din munceii cristalini scufundati si inecati in formatiuni sedimentare mai noi. In prezent, privita dinspre vaile Crasnei si Somesului, apare ca o culme semeata, dar a carei inaltime nu depaseste 600m (580mVf. Lespezi). La nord si vest de ea se dezvolta o serie de dealuri piemontane in alcatuirea carora nisipurile, pietrisurile, argilele si marnele sunt dominante. Apele curgatoare, ce descind din aceeasi culme spre raurile Somes, Homorod si Crasna, au dat o fragmentare de tip „dual piemontan", cu culmi orientate E-V si mai putin N-S.

La vest de raul Crasna se intinde piemontul Tasnadului si el fragmentat de afluentii mai mici ai vailor Santau si Chechet sub forma unor platouri largi si netede. Atat in spatiile depresionare, cat si in cazul piemonturilor Codrului si Tasnadului, trecerea spre lunca (vatra depresiunii sau ariile de campie), se face printr-o treapta de glaciesuri de contact.

Treapta a treia altitudinala este cea a campiei denumita dupa raul a carui contributie la formarea ei a fost esentiala. Campia Somesului, in functie de altitudinea absoluta la care este pozitionata, poate fi impartita in: Campia joasa a Somesului si Campiile Subcolinare.

Campiile subcolinare sunt dispuse sub piemonturile Codrului si Tasnadului si poarta denumiri distincte: Campia Ardudului si Campia Tasnadului. Ele sunt formate din terase ale raurilor Somes si Crasna si echivalentul lor in glaciesuri pe zona deluroasa Acestea au altitudini ce se situeaza in limite de 135-180m. La vest si nod-vest de Canalul Ier se afla Campia piemontan-terminala a Careiului cu altitudini de 120-160m si alcatuita din soluri fosile si loessuri. Domina zonele joase cu altitudini de 130-140 m.

In partea de NV aceasta campie este acoperita de dune de nisip stabilizate, iar in S si SE argilele si argilele nisipoase din fundament au favorizat aparitia de cernoziomuri levigate.

Campiile joase au ca subdiviziuni Campia Somesului si Campia Ierului. Relieful lor monoton, cu multe cursuri de apa parasite, cu grinduri, amintesc de caracterul lor acumulativ. Vaile care le traverseaza (Tur, Somes,Crasna) au pante reduse (0,3-0,4‰) si isi croiesc cu greu inaintarea spre colectorul Tisa. Din aceasta cauza, aici

inundatiile sunt frecvente, chiar daca s-au realizat lucrari hidrotehnice ce s-au dezvoltat din secolul XIX pana in prezent.

Teritoriul judetului Satu Mare se incadreaza in Depresiunea Panonica, mai precis in compartimentul estic al acestuia. Acest sector este cunoscut, in literatura geografica sub denumirea de Campia Tisei si mai precis in sectorul nordic al acesteia, Campia Somesului. Aceasta campie, formata din materialul adus de rauri din zonele de dealuri si munti care o flancheaza la E si SE, este o unitate relativ tanara.

La sfarsitul Tertianului fundamentul Depresiunii Panonice a fost compartimentat prin fracturi, iar blocurile astfel formate s-au scufundat.

Blocul Somesan s-a scufundat mai mult decat cel al Nirului. Zona a fost colmatata in timpul Pleistocenului. Procesul de scufundare a continuat pana in Holocenul inferior. Zonele marginale fiind mai putin afectate de miscarile de scufundare, au ramas suspendate fata de campie sub forma de platforme. Ca urmare a evenimentelor geologice care au avut loc in Tertiarul superior si in Cuaternar, in sectorul de NE al Depresiunii Pannonice s-au individualizat doua categorii de unitati tectonice :

- *unitatile de bazin*, cuprinzand blocurile Somesan si Nir, depresiunea Crasnei inferioare cu fostul bazin al Ecedei si santul tectonic Ier;
- *unitatile de bordura* in care sunt incluse: Platforma Tasnadului, masivul cristalin Culmea Codrului si prispa piemontana din fata sa, bazinul neogen Baia Mare si Depresiunea Oas si colinele exterioare ei.

Campia Somesana a suferit un proces de scufundare, insotit de altul de colmatare. In acest proces se pot stabili doua moduri de evolutie, unul pentru unitatea de bazin si altul pentru bordura.

In unitatea de bazin s-a manifestat scufundarea lenta si continua depunandu-se sedimente groase (100-150m) formate din argile, nisipuri, pietrisuri si loessuri.
In unitatea de bordura, predominante au fost fenomenele de eroziune, transport si depunere care au determinat o succesiune de argile, nisipuri si pietrisuri.
Tinand seama de caracteristicile reliefului si ale subasmentului se poate delimita Campia Somesului, care se intinde din marginea de vest a sistemului vulcanic Oas-Gutai pana la marginea campiei nisipoase a Nirului. In aceste limite sunt depozite cuaternare.

Pleistocenul este reprezentat prin depozite lacustre loessoide si de argila roscata, iar holocenul prin depuneri fluviatile (maluri, nisipuri, pietrisuri) si fluvio-lacustre (formatiuni argiloase, turboase si turbo-argiloase).

Campia Somesului este flancata la est de zona muntoasa vulcanica cu depresiunea sa intramuntoasa la sud-est de masivul cristalin Culmea Codru cu piemontul sau si la sud de o regiune de platforma din care face parte si Platforma Salajana cu campia subcolinara din fata ei.

Depresiunea Crasnei inferioare s-a individualizat in partea de vest a blocului Somesan. La contactul cu blocul Nirului s-a format o campie joasa, slab drenata si in buna parte inmlastinita care este Campia Ecedei.

Blocul Nirului are la baza formatiuni pleistocene (argile, nisipuri, pietrisuri) cu grosimi de 150-160m.

Santul tectonic al Ierului s-a format intre blocul Nirului si Platforma Salajana.

Muntii Oas-Gutai sunt formati din roci magmatice noi (neogene) de natura efuziva (andezite, dacite, riolite) acoperite partial de aglomerate caolinizate si tufuri vulcanice. Din conurile vulcanice se mai pastreaza: Pietroasa, Cetatuia Mare, Cetatuia Mica, Neghiu Mic s.a.

Masivele vulcanice incadreaza depresiunea intramontana a Oasului numita si Tara Oasului. Depozitele sedimentare au intercalatii de material piroclastic. Aici Pontianul, reprezentat prin marne si nisipuri, cuprinde si strate subtiri de lignit (Negresti-Oas, Bixad, Tarsolt, s.a.). Cuaternarul consta din depozite piemontane, aluviale de lunca si de terasa care acopera formatiunile mai vechi.

Piemontul Tasnadului , situat la vest de raul Crasna, este caracterizat printr-un relief colinar creat de eroziunea fluviala.

Solul comunei Botiz face parte din grupele de soluri cu textura argiloasa, format, in general, din podzol brun si roscat de padure.

2.9. Hidrologie

Reteaua hidrografica a judetului Satu Mare:

Cursurile de apa de pe teritoriul jud. Satu Mare apartin la 3 bazine hidrografice : Tisa, Somes-Crasna si Ier, din care S.G.A. Satu Mare administreaza numai cursurile codificate si lucrarile hidrotehnice din bazinele hidrografice Tisa si Somes-Crasna. Cele din bazinul hidrografic Ier sunt administrate de Directia Apelor Crisuri – Oradea, respectiv ANIF.

In b.h. Somes cursul principal este r. Somes care este indiguit pe malul drept de la frontiera cu R.Ungara pana la limita jud. Maramures, iar pe malul stang pana in dreptul localitatii Caraseu. In anul 1986 tot pe malul stang a fost executat un dig de 2,3 km pentru apararea loc. Aciua.

De asemenea, este indiguit si afluentul Homorodul Nou.

Pentru apararea malurilor atat pe r. Somes cat si pe afluenti au fost executate lucrari de consolidari de maluri.

Pentru atenuarea viiturilor pe afluentii r. Somes, Valea Vinului a fost executata acumularea nepermanenta Crucisor iar pe v. Rodina acumularea nepermanenta Borlesti aflate in administrarea S.G.A. Satu Mare.

Pe teritoriul jud. Satu Mare cursurile de apa din BH Tisa au o lungime totala de 429 km si o suprafata de 1303 kmp, iar cursul principal este r. Tur.

Bazinul hidrografic Somes - Crasna are o lungime de 654,5 km si o suprafata de 2350 kmp, cursurile principale sunt r. Somes si r. Crasna .

In b.h. Crasna principalul curs de apa este r. Crasna care este indiguit pe ambele maluri pe toata lungimea aflata in jud. Satu Mare. Pe malul drept in zona localitatii Supuru de Jos, aval de confluenta cu Valea Maja exista un polder cu o capacitate maxima de 5,88 mil mc, iar la 24 km amonte de frontiera cu Ungaria tot pe malul drept exista polderul Moftin cu o capacitate maxima de 6,8 mil.mc.

Pe raul Crasna exista consolidari de mal in lungime totala de 4690 ml.

De asemenea, sunt indiguiti pe sectoarele din aval si afluentii r. Crasna.

Prin activitatea desfasurata de ferma de la Botiz a SAM MILLS FEED S.R.L. nu este afectata calitatea paraului Sar si a Somesului deoarece nu exista deversari de ape uzate, ci doar stocari temporare in incinta, apele urmand sa fie vidanjate din bazine si epurate in statia municipiului Satu Mare.

2.10. Autorizatii de functionare curente

Societatea detine urmatoarele autorizatii:

Autorizatia integrata de mediu - nr. 61 NV-6 din 19.07.2007

- Autorizatia de gospodarire a apelor – nr. 187/11.05.2007
- Autorizatie sanitara veterinara nr. 506/04.05.2017
- Autorizatie de securitate la incendiu nr. 1079/20.02.2007

2.11. Detalii de planificare

Prin autorizatia de gospodarire a apelor si autorizatia integrata de mediu in baza carora s-a desfasurat activitatea pe acest amplasament, inainte de ultima schimbare de proprietar, au fost impuse monitorizari ale indicatorilor pentru ape dupa cum urmeaza:

- bazin etans vidanjabil (menajere, de la birou si vestiar si tehnologice), frecventa de determinare de catre beneficiar a indicatorilor de calitate: *semestriala;*

Analiza chimica efectuata	**Standardele de metoda**	**U.M.**	**Limite admisibile conf. HG 352/2005 (NTPA 002/2005)**	**Rezultat analiza din 27.06.2016**	**Rezultat analiza din 10.01.2017**
Materii in suspensie	SR EN 872:2005	mg/l	350	20	28
CBO_5	SR EN 1899-1:2003	mgO_2/l	300	15,76	44,73
CCO-Cr	SR ISO 6060:1996	mgO_2/l	500	45,04	111,84
Azot amoniacal	SR ISO 7150-1:2001	mg/l	30	4,571	8,126
pH	SR EN ISO 10523:2012		6.5-8.5	7,40	6.49
Fosfor total	LCK 348 (0.5-5.0 mg/l)	mg/l	5	1,45	1,54

- ape subterane: *semestrial*;

Analiza chimica efectuata	**Standardele de metoda**	**UM**	**Limite admisibile conf. HG 352/2005 (NTPA 002/2005)**	**Rezultat analiza din 27.06.2016**	**Rezultat analiza din 10.01.2017**
Azot amoniacal	SR ISO 7150-1:2001	mg/l	1,4	0,295	0,314
Nitrati (azotati)	LCK 340	mg/l	5	3,786	2,016
Nitriti (azotiti)	LCK 342	mg/l	0,5	0,369	0,379
Fosfor total	LCK 348 348	mg/l	0,5	0.260	0,464

- ape pluviale: *semestrial*

Analiza chimica efectuata	Standardele de metoda	UM	Limite admisibile	Rezultat analiza din 10.05.2016	Rezultat analiza din 10.01.2017
Materii in suspensie	SR EN 872:2005	mg/l	35	4	4
CBO_5	SR EN 1899-1:2003	mgO_2/l	25	18,53	7,86
CCO-Cr	SR ISO 6060:1996	mgO_2/l	125	52,95	39,31
Azot amoniacal	SR ISO 7150-1:2001	mg/l	2	0,721	0,845
pH	SR EN ISO 10523:2012		6.5-8.5	7,18	7,63
Nitrati (azotati)	LCK 340	mg/l	25	2,875	1,015
Nitriti (azotiti)	LCK 340	mg/l	1	0,710	0,327
Fosfor total	LCK 348 (0.5-5.0 mg/l)	mg/l	1	<0,5	0,35

Folosirea apei din subteran ca sursa de alimentare a fermei pentru adaparea puilor impune o atentie deosebita asupra pastrarii calitatii apelor subterane.

Unitatea, prin specificul ei, trebuie sa monitorizeze zilnic consumurile de apa si furaje. De asemenea, legislatia obliga la monitorizarea vidanjarilor apelor menajere precum si tinerea evidentei deseurilor si ambalajelor si inventarul emisiilor de poluanti atmosferici.

Raportul anual de mediu (RAM) este transmis catre APM Satu Mare.

2.12. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament

Conform „**DECIZIEI DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor",** avem urmatoarele definitii:

Pui de carne - Pui crescuti pentru productia de carne.

Spatiu pentru animal - Spatiul prevazut pentru fiecare animal intr-un sistem de adapostire, tinand seama de capacitatea maxima a exploatatiei/instalatiei.

Aspectele importante pentru conformarea cu cerintele celor mai bune tehnici disponibile in fermele de crestere a puilor de carne sunt:

- folosirea de sisteme de management eficiente,
- buna organizare interna,
- asigurarea unui management nutritional care sa duca la reducerea azotului si fosforului excretat,
- emisiile provenite din depozitarea dejectiilor solide,
- monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces,
- emisiile de amoniac provenite din adaposturile pentru pui.

Aer

Emisiile in atmosfera pot constitui emisii majore ale sistemelor de crestere a animalelor. Emisiile cheie in aer sunt amoniacul, mirosul si praful.

Factorii care pot influenta emisiile in aer sunt:

- Strategia nutritionala pentru cresterea pasarilor
- Sistemul constructiv de adapostire si de colectare a dejectiilor
- Ventilatia si sistemele de ventilare
- Incalzirea si temperatura interioara
- Cantitatea si calitatea de dejectii obtinute, care la randul ei depinde de strategia nutritionala, tipul de litiera utilizat, sistemul de adapare si numarul de animale
- Managementul deseurilor (depozitare, transport, imprastiere pe teren agricol.

Masuri de diminuare a impactului

In cazul tehnicilor BAT pentru crescatoriile intensive se insista in mod special in a recomanda statelor membre sa ia in considerare nu numai raportul cost/beneficii si sustenabilitatea economica, ci sa utilizeze, in locul valorilor limita de emisie, parametri si masuri tehnice echivalente, bazate pe cele mai bune tehnici disponibile.

Acest lucru are o importanta speciala pentru sectorul agro-zootehnic, in care reducerea emisiilor in atmosfera nu poate fi controlata ca pentru alte sectoare din industrie, din cauza dificultatilor intrinseci in reglementarea proceselor biologice.

Dintre **poluanti**, atentia majora este acordata **amoniacului**, acesta fiind gazul emis in cea mai mare cantitate. Se considera ca tehnicile capabile sa reduca semnificativ emisiile de amoniac manifesta o eficacitate asemanatoare in reducerea emisiilor altor gaze, inclusiv mirosuri.

Masuri de diminuare a emisiilor.

BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat si, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfacand in acelasi timp nevoile nutritionale ale animalelor, BAT constau in utilizarea unui regim alimentar si in aplicarea unei strategii nutritionale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora:

a. Reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat in azot bazat pe necesitatile de energie si aminoacizi digestibili
b. Hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie
c. Adaugarea unei cantitati controlate de aminoacizi esentiali la un regim alimentar cu un nivel scazut de proteine brute
d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc azotul total excretat.

Azot total excretat asociat BAT la puii de carne este 0,2-0,6 kg de N excretat/spatiu pentru animal/an.

Tehnici de reducere a azotului excretat folosite in ferma:

- Reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat in azot bazat pe necesitatile de energie si aminoacizi digestibili
- Hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice perioadei de productie.

- Adaugarea unei cantitati controlate de aminoacizi esentiali la un regim alimentar cu un nivel scazut de proteine brute

Hranirea este corespunzatoare etapei de crestere a puilor de carne, folosind furaje dupa retete care asigura aportul optim de azot, atat ca necesar in metabolizare, cat si ca excretat.

Constatarea incadrarii continutului de azot total excretat asociat BAT pentru SAM MILLS FEED SRL se va putea face pe baza de analize.

BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfacand in acelasi timp nevoile nutritionale ale animalelor, BAT constau in utilizarea unui regim alimentar si in aplicarea unei strategii nutritionale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.

a) Hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie.

b) Utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc cantitatea totala de fosfor excretat (de exemplu fitaza).

c) Utilizarea fosfatilor anorganici cu grad ridicat de digerare pentru inlocuirea partiala a surselor conventionale de fosfor din furaje.

Tehnici de reducere a fosforului excretat folosite in ferma:

- Hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice perioadei de productie.

Fosfor total excretat asociat BAT la puii de carne este de 0,05-0,25 kg de P_2O_5 excretat/spatiu pentru animal/an.

Hranirea este corespunzatoare etapei de crestere a puilor de carne, folosind furaje dupa retete care asigura aportul optim de fosfor, atat ca necesar in metabolizare, cat si ca excretat.

Constatarea incadrarii continutului de fosfort total excretat asociat BAT pentru SAM MILLS FEED SRL se va putea face pe baza de analize.

BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adapost pentru animale, BAT constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.

a. Reducerea formarii pulberii in interiorul cladirilor destinate cre□terii animalelor.

In acest scop se poate utiliza o combina□ie intre urmatoarele tehnici

- utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus in loc de paie taiate);
- aplicarea unui asternut proaspat prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care genereaza un nivel scazut de pulberi (de exemplu cu mana);
- alimentarea *ad libitum*;
- utilizarea hranei umede, a hranei sub forma de pelete sau adaugarea unor materii prime uleioase sau lianți in sistemele de furajare uscate;
- montarea unor separatoare de pulberi in depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.
- proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteza mica a aerului in adapost.

b. Reducerea concentratiei de pulberi in interiorul adapostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre urmatoarele tehnici:

- ceata de apa;
- pulverizarea cu ulei;
- ionizare.

c. Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:

- captator de apa;
- filtru uscat;
- epurator de apa;
- epurator umed cu acid;
- epurator biologic (sau filtru „biotrickling");
- sistem de purificare a aerului in doua sau trei etape;
- biofiltru.

Tehnici de reducere a emisiilor de pulberi folosite in ferma:

- proiectarea si operarea sistemului de ventilatie la o viteza mica a aerului in adapost
- ceata de apa – realizata prin umidificatoare tip fagure ce produc picaturi fine care absorb caldura si cad sub forta gravitatiei pe podea, umezind particulele de pulberi, acestea devenind la randul lor suficient de grele pentru a cadea pe podea. Este necesar sa se evite asternutul umed.

Emisiile provenite din depozitarea dejectiilor solide

BAT 14.Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.

a. Reducerea raportului dintre suprafata emitatoare si volumul gramezii de dejectii solide.

b. Acoperirea gramezilor de dejectii solide.

c. Depozitarea dejectiilor uscate solide intr-un hambar.

*Pe amplasamentul aferent fermei **nu se realizeaza depozitarea dejectiilor solide**, la incheierea fiecarui ciclu de crestere a puilor aceste dejectii sunt preluate si evacuate de firme autorizate, pe baza de contract.*

Emisiile de amoniac provenite din adaposturile pentru pui de carne

BAT 32.Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din fiecare adapost pentru pui de carne, BAT constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora:

a. Ventilatie fortata si un sistem de adapare anti-scurgere (in cazul unei podele solide cu asternut adanc).

b. Sistem de uscare fortata a litierei prin utilizarea aerului din interior (in cazul unei podele solide cu asternut adanc).

c. Ventilatie naturala echipata cu un sistem de adapare anti-scurgere (in cazul unei podele solide cu asternut adanc).

d. Așternut pe banda pentru dejecțiile animaliere și uscarea fortata in aer (in cazul sistemelor cu podele pe niveluri).

e. Podea cu asternut prevazuta cu sistem de incalzire și racire (in cazul sistemelor „combideck").

f. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi:
   - epurator umed cu acid;
   - sistem de purificare a aerului in doua sau trei etape;
   - epurator biologic (sau filtru „biotrickling").

Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac folosite in ferma:

- Ventilatie fortata si un sistem de adapare anti-scurgere
- Ventilație naturala echipata cu un sistem de adapare anti-scurgere.

BAT-AEL pentru emisiile de amoniac in aer provenite din fiecare adapost pentru puii de carne cu o greutate finala de pana la 2,5 kg

Amoniac, exprimat ca NH3, la puii de carne = 0,01- 0,08 kg NH3/spatiu pentru animal/an.

Calculul emisiilor folosind factorii de emisie Corinair nu este relevant pentru compararea cu BAT-AEL deoarece nu tine cont de caracteristicile instalatiei, de tehnicile de management si de retetele de furajare, practic de performantele fermei.

Constatarea incadrarii emisiilor de amoniac in aer asociat BAT-AEL pentru SAM MILLS FEED SRL se va putea face pe baza de analize.

Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces

BAT 25. BAT constau in monitorizarea emisiilor de amoniac in aer prin utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici:

a. Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent in fiecare etapa de gestionare a dejectiilor animaliere – o data pe an
b. Calculare prin masurarea concentratiei de amoniac si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard ISO, nationale sau internationale ori a altor metode care asigura date de o calitate stiintifica echivalenta - de fiecare data cand au loc modificari semnificative pentru cel putin unul dintre urmatorii parametri:
   - tipul de animale crescute in ferma;
   - sistemul de adapostire
c. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie

Tehnici de monitorizare a emisiilor si a parametrilor de proces folosite in ferma:

- Estimare prin utilizarea factorilor de emisie, o data/an.

Apa

Alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate sunt descrise la cap. 2.3.3.1

Asupra activitatilor unde se utilizeaza apa se considera BAT reducerea apei utilizata la urmatoarele:

- curatarea spatiilor si a echipamentului cu utilaje la presiune ridicata dupa fiecare ciclu de productie sau dupa fiecare sarja;
- calibrarea realizata regulat la instalatiile de adapare pentru a preveni scurgerile;
- pastrarea unui registru al apei utilizate prin masurarea consumului;
- detectarea si repararea scurgerilor.

Sectorul avicol implica un consum de apa necesar pentru satisfacerea nevoilor fizice ale animalelor. Acest consum depinde de o serie de factori, precum:

- specia si varsta;
- conditii de sanatate;
- temperatura apei;
- temperatura ambientala;
- consumul de furaje;
- sistemul de apa potabila folosit.

Consumuri BREF/BAT recomandate pentru apa:

Specii pasari	Ratia medie apa - furaj (l/kg)	Consumul de apa per ciclu (l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)
Pui de carne	1,7 - 1,9	4,5 - 11	30-70

Consumul de apa pentru adaparea pasarilor, in cadrul fermei, pe anul 2016 a fost de 59 l/cap/an (18964 mc:319887 capete/ciclu = 59). Aceasta valoare este bazata pe consumul real masurat si nr. de pui crescuti in decursul anului 2016.

Volumul de apa folosit pentru curatenie este variabil si depinde de tehnica aplicata si presiunea apei.

Consumul estimativ de apa la curatenie conform BAT:

Specii de pasari	Folosit la curatenie $m^3/m^2/an$	Cicluri/an	Folosit $m^3/m^2/an$
Pui de carne	0,005 - 0,008	6	0,085 - 0,105

Consumul de apa pentru spalarea halelor (se utilizeaza pompa de inalta presiune avand debitul de 15 l/min): 1-5 l/mp (max.0.005 mc/mp).

Specificatie	Unitate de masura	Ferma de pasari Botiz	Conform BAT
Consum de apa pentru adaparea pasarilor	l/pasare/an	59	30-70
Consum de apa pentru spalarea halelor de crestere	mc/mp	0.005	0,005-0.008

Managementul apelor uzate a fost descris la capitolul 2.3.3.2.

Prognoza impactului

Impactul activitatii asupra corpurilor de apa subterane si de suprafata poate fi generat de:

Supraexploatarea resursei de apa din subteran, prin prelevarea apei fara posibilitatea compensarii debitelor maxime orare. Impactul va avea consecinte in privinta asigurarii

necesarului de apa pe termen lung a folosintei. Din punct de vedere calitativ, sursa proprie de apa potabila nu este afectata de evacuarile necontrolate de dejectii si ape uzate din ferme deoarece forajul are o adancime de 80 m.

Poluarea corpurilor de apa, in perioada de operare, poate fi generata de manipularea, transportul si imprastierea dejectiilor pe sol. Folosirea incorecta a dejectiilor pentru fertilizarea solului poate genera poluarea corpurilor de apa, de suprafata si subterane, cu compusi ai azotului, fosforului, substante organice, substante extractibile, fenoli.

Masuri de diminuare

BAT 5.Pentru utilizarea eficienta a apei, BAT constau in utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a) Menținerea unei evidențe a utilizarii apei.
b) Detectarea și repararea scurgerilor de apa.
c) Utilizarea aparatelor de curațare cu inalta presiune pentru curațarea adaposturilor pentru animale și a echipamentelor.
d) Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzator pentru anumite categorii de animale, garantand, in același timp, disponibilitatea apei (*ad libitum*).
e) Verificarea și (daca este necesar) ajustarea in mod periodic a calibrarii echipamentului de furnizare a apei potabile.

Utilizarea apei si restitutia apelor uzate din ferma sunt controlate, in scopul minimizarii impacului, astfel:

- ✓ Menținerea unei evidențe a utilizarii apei
- ✓ Sistemele de distributie a apei sunt proiectate astfel incat acestea sa aduca in permanenta suficienta apa si sa previna risipirea ei
- ✓ Spalarea adaposturilor dupa depopulare se efectueaza cu jet de apa sub presiune, utilizand un agregat de spalare. Aceasta masura contribuie la reducerea necesarului de apa utilizata pentru spalare-igienizare si a volumului apelor uzate
- ✓ Se asigura intretinerea si exploatarea corespunzatoare a instalatiilor si constructiilor destinate captarii si distributiei apei, pentru minimizarea pierderilor si a risipei de apa.

Solul

Solul este considerat unul dintre componentele de mediu cele mai importante, avand in vedere faptul ca se gaseste la interfata dintre atmosfera si litosfera si reprezinta un element esential in desfasurarea ciclului hidrologic. Solul poate fi depreciat cu usurinta pe cale fizica, in cursul proceselor de eroziune, sau pe cale chimica, prin inglobarea unor constituenti straini, cel mai adesea cu actiune toxica asupra organismelor, fenomen denumit poluare.

Surse de poluare a solurilor

Sursele de poluare a solului sunt identice cu cele ale poluarii apelor subterane si de suprafata, datorita legaturilor extrem de stranse intre aceste componente ale mediului inconjurator.

Poluarea locala in incinta amplasamentului poate avea loc datorita deversarii pe sol a efluentilor menajeri sau tehnologici (dejectii si ape uzate).

Prognozarea impactului

Potentialul poluant al dejectiilor este determinat de compozitia chimica si biologica a acestora. Administrarea permanenta a antibioticelor, prin dozarea in furaje, a fost o practica curenta in fermele de suine si pasari. In cea mai mare parte, antibioticele administrate se elimina prin urina si fecale.

In cazul fermelor din UE, administrarea permanenta a antibioticelor in hrana animalelor este interzisa, fiind permisa doar pentru tratamente.

Poluarea solului pe amplasamentul fermei poate fi generata de o poluare accidentala cu dejectii.

Managementul defectuos al produselor organice reziduale determina riscuri pentru poluarea acviferului, dar si a solului, precum ar fi acidifierea si suprafertilizarea cu consecinte asupra compozitiei minerale neadecvate a productiei agricole, obtinute de pe aceste terenuri. Aplicarea pe sol in stare proaspata (nefermentata) sau in doze care depasesc cerintele plantelor, poate duce la contaminarea biologica, diminuarea permeabilitatii, la scaderea capacitatii de retinere a apei, la reducerea continutului de oxigen de sol, iar in final la compromiterea feritlitatii solului.

Masuri de diminuare a impactului

- Canalizarea tehnologica. Apele uzate tehnologic rezultate de la spalarea halelor se colecteaza in bazine betonate vidanjabile, de unde sunt preluate de operatori autorizati.
- Sunt prevazute platforme betonate pentru precolectarea selectiva a deseurilor menajere si tehnologice, exclusiv dejectiile.
- Apele menajere se stocheaza in bazine subterane betonate, de unde se transporta cu autovidanja de catre firme specializate si autorizate la o statie de epurare autorizata.

Se recomanda:

- Elaborarea studiilor pedologice si agrochimice, pe baza carora sa poata fi intocmite planurile de fertilizare si rotatia culturilor.
- Imprastierea dejectiilor pe camp sa se efectueze in perioadele si in dozele stabilite prin planurile de fertilizare.
- Adaptarea fertilizarii si a momentului efectuarii acesteia la tipul culturii agricole si la caracteristicile solului.
- In scopul prevenirii poluarii solului ca urmare a utilizarii dejectiilor pentru fertilizarea terenurilor, se vor respecta prevederile HG nr. 964/2000, privind aprobarea Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii apelor cu nitrati proveniti din sursele agricole (actualizata) si Codului de bune practici agricole.

2.13. Incidente legate de poluare

Pana in prezent nu au fost inregistrate accidente sau incidente de mediu. Ferma are un plan pentru situatii de urgenta.

2.14. Specii sau habitate sensibile sau protejate din apropierea teritoriului studiat

In zona amplasamentului nu exista habitate protejate si nici obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura.

2.15. Conditiile cladirilor

Ferma de crestere a puilor isi desfasoara activitatea in constructii conforme, cu respectarea destinatiei initiale a constructiilor (descrise la capitolul 2.3).

Pe amplasament se mai afla constructii in stare de degradare, care urmeaza sa fie reabilitate in timp, in functie de posibilitatile financiare ale proprietarului.

2.16. Raspuns de urgenta

Locatia fermei ofera conditii avantajoase privind rezistenta la cutremure, inundatii si incendiu.

SAM MILLS FEED S.R.L. are elaborat un Plan de actiune pentru situatii de urgenta in care sunt prevazute activitatile, masurile ce trebuie luate si responsabilitatile (planul este anexat).

Pentru cazul in care s-ar produce o pana de curent, ferma dispune de un generator electric de 400 kVA , consum max 80 l/h functionand pe motorina (capacitate stocare motorina 1000 l) si asigurand functionarea cca 12,5 ore. Acest generator deserveste si statia de incubatie.

Unitatea nu intra sub incidenta prevederilor Directivei Seveso referitoare la prevenirea accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase.

3. ISTORICUL TERENULUI

Obiectivul a fost construit inainte de anul 1989. Din datele pe care le detinem, pe amplasament s-a mai desfasurat activitatea de crestere a puilor de carne de catre SC AVE IMPEX SRL care a detinut Autorizatia integrata de mediu nr. 61-NV 6 din 19.07.2007, valabila 10 ani.

Prin Decizia APM Satu Mare cu nr. 373 din 15.05.2017, privind transferul autorizatiei integrate de mediu cu nr. 61-NV 6 din 19.07.2007, activitatea societatii SC AVE IMPEX SRL a fost preluata de societatea SAM MILLS FEED SRL.

Cu ocazia prezentului Raport de amplasament nu au fost realizate analize privind poluarea solului considerand ca se pastreaza ca referinta valorile de la emiterea AIM initiale pentru evaluarea calitatii solului.

De altfel, prin AIM nu au fost impuse monitorizari ale solului.

Scopul activitatii desfasurate de SAM MILLS FEED S.R.L. este cresterea pasarilor prin utilizarea tehnologiei de crestere la sol.

Se aplica tehnologii moderne in scopul realizarii unei productii de calitate cu respectarea prevederilor legislatiei UE si nationale privind cresterea animalelor in conditiile asigurarii protectiei mediului. Climatizarea, hranirea, adaparea si iluminarea sunt executate automat, toate halele fiind supravegheate de calculatoarele de proces amplasate in camerele tampon ale halelor.

Echipamentele si instalatiile utilizate de SAM MILLS FEED SRL in procesul de crestere a pasarilor corespund reglementarilor Uniunii Europene in domeniu.

In conditiile de mai sus este de presupus ca nici pe viitor nu va aparea vreo poluare a solului pe amplasamentul fermei.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

Pentru activitatea de crestere a pasarilor desfasurata de SAM MILLS FEED S.R.L. in incinta Fermei de pasari BOTIZ nu s-au identificat probleme din punct de vedere a poluarii amplasamentului.

Intreaga activitate productiva legata de instalatia de crestere a pasarilor se desfasoara in interiorul halelor, in exteriorul acestora desfasurandu-se doar actiuni care deservesc activitatea de baza (transport, aprovizionare cu furaj, evacuare dejectii). Pentru accesul mijloacelor de transport auto sunt asigurate cai de rulare si platforme de stationare betonate, precum si dezinfectoare rutiere.

4.2. Probleme ridicate

La verificarea amplasamentului: identificarea suprafetelor si bazinelor de colectare a apelor uzate, acestea fiind lamurite pe parcursul elaborarii documentatiei.

4.3. Depozite

Depozitarea materiilor prime si auxiliare se face in conditii corespunzatoare, materiile prime depozitate nu prezinta periculozitate pentru mediu si sunt aprovizionate periodic pentru evitarea formarii de stocuri nejustificate dupa cum urmeaza:

- paie pentru patul de crestere – intr-un fost grajd acoperit
- furajele sunt descarcate in silozuri si transportate prin transportorul elicoidal actionat electric spre liniile de furajare din hale
- dezinfectantul este receptionat in cantitati mici, in recipiente etanse si depozitat in magazia din filtrul sanitar

4.3.1. Gestionarea si depozitarea deseurilor pe amplasament:

Gestiunea deseurilor rezultate din ferma trebuie tratata cu multa atentie, in special din perspectiva evitarii pierderilor in mediu, pierderi care la dejectii se pot manifesta sub forma emisiilor atmosferice de gaze in principal NH3 si a pierderilor de nutrienti in sol si freatic (N si P).

Din activitatea fermei rezulta urmatoarele deseuri:

Cod deseu conform HG 856/2002	Denumire deseu	Loc de depozitare temporara	Mod de gestionare/valorificare, eliminare a deseurilor
02 01 02	deseuri de tesuturi animale (cadavre, embrioni morti)	depozitare temporara in lazi frigorifice aferente fiecarui modul	eliminare prin firme autorizate, pe baza de contract (Protan)
02 01 06	dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie)	Nu se stocheaza pe amplasament, se ridica direct de catre valorificatori la sfarsitul fiecarui ciclu	valorificare ca ingrasamint organic de catre terti
02 01 10	deseuri metalice	spatii special amenajate	valorificate prin firme autorizate, pe baza de contract

Cod deseu conform HG 856/2002	Denumire deseu	Loc de depozitare temporara	Mod de gestionare/valorificare, eliminare a deseurilor
02 01 99	coji de oua	spatii special amenajate	eliminare prin firme autorizate, pe baza de contract (Protan)
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	spatii special amenajate	eliminare prin firme autorizate, pe baza de contract
15 01 01	ambalaje hartie carton (cofraje oua)	spatii special amenajate	se returneaza la furnizor
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	spatii special amenajate	valorificate prin firme autorizate, pe baza de contract
20 03 01	deseuri menajere	colectare in pubele cu capac	eliminare prin firme specializate cu depozitare in depozit autorizat, pe baza de contract
20 01 21*	tuburi fluorescente	colectate in containere inchise	eliminare prin firme autorizate, pe baza de contract

Prevenirea si minimizarea producerii deseurilor

Societatea SAM MILLS FEED SRL gestioneaza corespunzator si conform legislatiei in vigoare toate tipurile de deseuri generate.

Pentru prevenirea producerii deseurilor se are in vedere:

- inca din faza de achizitie materii prime si materiale, printr-o evidenta clara a necesarului se achizitioneaza o cantitate strict necesara, fara a se crea stocuri inutile
- materiile prime si materialele se depoziteaza corespunzator, pentru a se elimina deteriorarea calitatii acestora
- verificarea periodica si intretinerea instalatiilor reduce posibilitatea deteriorarii echipamentelor si transformarea lor in deseuri
- deseurile generate se depoziteaza selectiv, pe tipuri de deseuri si se predau in vederea valorificarii sau reciclarii.

Se respecta astfel unul din cele mai importante obiective strategice care stau la baza activitatilor de gestionare a deseurilor: principiul prevenirii producerii deseurilor.

Dejectii solide - subproduse - La finalul fiecarui ciclu are loc igienizarea halelor, dejectiile fiind evacuate pe usa din mijlocul halei, pe platforma betonata. De aici dejectiile sunt incarcate direct de catre terti si sunt transportate cu mijloace speciale de transport auto, care sa asigure impotriva imprastierii acestora pe traseu. Nu se realizeaza depozitarea dejectiilor pe amplasamentul fermei. Dejectiile sunt utilizate ca si fertilizanti pe terenurile agricole de catre terti.

Tesuturi animale – subproduse (cadavre pasare, embrioni morti, pui neviabili etc**.) -** sunt depozitate in incinta incuiata, special amenajata, in lazi frigorifice, atat la ferma cat si la statia de incubatie. SAM MILLS FEED SRL are incheiat contract cu SC PROTAN SA , in vederea valorificarii.

Cojile de oua sunt preluate si eliminate prin firme autorizate, pe baza de contract.

Ambalaje reciclabile din mase plastice şi din hartie - carton – depozitate in spatii acoperite, marcate, predate in vederea valorificarii catre societati autorizate.

Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase - ambalajele de la vaccinuri, dezinfectanti sunt depozitate in incinta inchisa, cu acces limitat si ulterior predate in vederea eliminarii catre societati autorizate

Deseuri de substante utilizate la dezinfectie, dezinsectie, deratizare - stocate temporar in magazie inchisa, cu acces limitat şi ulterior predate in vederea eliminarii catre societati autorizate.

Deseuri de medicamente de uz sanitar-veterinar - stocate in recipienti de plastic inscriptionati, depozitati in incinta inchisa, cu acces limitat si ulterior predate in vederea eliminarii catre societati autorizate.

Deseuri de la tratamente sanitar-veterinare - stocate temporar in ambalaj, conform prescriptiilor sanitare veterinare, depozitate in incinta inchisa, cu acces limitat si predate in vederea eliminarii catre societati autorizate.

Deseuri metalice (din activitati de reparatii şi intretinere) - depozitate temporar pe o suprafata betonata, in vederea valorificarii catre societaţi autorizate.

Deseuri municipale (menajere) – depozitate in containere metalice/europubele inscriptionate, pe platforme betonate si preluate de firme specializate si autorizate.

Deseu tuburi fluorescente – depozitate temporar in containere inscriptionate şi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii.

Gestionarea tuturor categoriilor de deseuri generate la ferma se realizeaza cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu in vigoare. Evidenta gestiunii deseurilor se tine in conformitate cu HG 856/2002. Se intocmesc si se pastreaza documente legate de predarea deseurilor periculoase si nepericuloase in vederea valorificarii sau eliminarii.

Modul de gestionare a deseurilor conform BAT.

Exista etape diferite in proces, de la pre-producerea dejectiilor, pana la post-producere si imprastierea finala pe teren, unde emisiile pot fi reduse si/sau controlate. Oricum principalul BAT se bazeaza pe realizarea tuturor urmatoarelor patru actiuni:

1. Aplicarea masurilor nutritionale
2. Pastrarea echilibrului intre dejectiile ce vor fi imprastiate si terenul disponibil si cerintele cerealelor si - daca se aplica - a celorlalti fertilizatori
3. Managementul imprastierii dejectiilor pe teren
4. Utilizarea doar a tehnicilor care sunt BAT pentru imprastierea dejectiilor pe teren – daca se aplica - finalizarea.

Aceste principii sunt elaborate detaliat mai jos.

BAT 14.Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora

- Reducerea raportului dintre suprafaţa emitatoare şi volumul gramezii de dejectii solide.
- Acoperirea gramezilor de dejectii solide
- Depozitarea dejectiilor uscate solide intr-un hambar.

BAT 15.Pentru a preveni sau, in cazul in care nu este posibil, pentru a reduce emisiile in sol şi apa provenite din depozitarea dejecţiilor solide, BAT constau in utilizarea unei combinaţii a tehnicilor indicate mai jos, in urmatoarea ordine de prioritate.

- Depozitarea dejectiilor uscate intr-un hambar.
- Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejectiilor solide.
- Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solida impermeabila echipata cu sistem de scurgere şi rezervor de captare a scurgerilor.
- Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficienta pentru a pastra dejecţiile solide in timpul perioadelor in care nu este posibila imprastierea pe sol a acestora.
- Depozitarea dejectiilor solide in gramezi amplasate pe camp, departe de cursurile de ape de suprafata si/sau subterane in care s-ar putea scurge fractiunea lichida

Tehnici de reducere a emisiilor provenite din depozitarea dejectiilor solide

- Depozitarea dejectiilor solide uscate intr-un hambar.
- Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitare
- Depozitarea dejectiilor solide pe o podea impermeabila echipata cu un sistem de scurgere şi un rezervor de captare a scurgerilor
- Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficienta pentru a pastra dejecţiile animaliere pe durata perioadelor in care nu este posibila imprastierea acestora pe sol.Depozitarea dejectiilor solide in gramezi amplasate pe camp, departe de cursurile de ape de suprafata si/sau subterane in care s-ar putea scurge fractiunea lichida.
- Reducerea raportului dintre suprafata emitatoare şi volumul gramezii de dejectii animaliere.
- Acoperirea gramezilor de dejectii solide.

In incinta Fermei de pasari Botiz nu se realizeaza depozitarea dejectiilor solide pe amplasament.

BAT 20.Pentru a preveni sau, daca acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor şi organisme patogene microbiene in sol si apa provenite din imprastierea pe sol, BAT constau in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.

- Evaluarea terenului pe care sunt imprastiate dejectiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luand in considerare:

  -tipul de sol, conditiile şi panta terenului;

  -conditiile climatice;

  -drenarea si irigarea terenului;

  -rotatiile culturilor;

-resursele de apa si zonele de apa protejate.

- Menţinerea unei distante suficiente intre terenurile pe care sunt imprastiate dejectiile animaliere (lasand o fasie de teren netratata) si:

  -zonele in care exista un risc de scurgere in apa, cum ar fi cursuri de apa, izvoare, puturi etc.;

  -proprietatile invecinate (inclusiv imprejmuirile).

- Evitarea imprastierii pe sol a dejectiilor animaliere atunci cand riscul de scurgere poate fi semnificativ. In special, dejectiile animaliere nu se aplica atunci cand:

  -terenul este inundat saturat de apa, inghetat sau acoperit de zapada;

  -conditiile solului (de exemplu saturatia apei sau tasarea) in combinatie cu panta terenului si/sau drenarea terenului sunt de asa natura incat riscul de scurgere sau drenare este ridicat;

  -scurgerea poate fi anticipata avand in vedere precipitatiile preconizate.

- Adaptarea frecventei de imprastiere pe sol a dejectiilor animaliere, luand in considerare conţinutul de azot şi fosfor al dejectiilor animaliere şi caracteristicile solului (de exemplu continutul de nutrienti), cerintele privind culturile sezoniere si conditiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.
- Sincronizarea imprastierii pe sol a dejectiilor animaliere cu cererea de nutrienti a culturilor.
- Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt imprastiate dejectiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere si interventia corespunzatoare atunci cand este necesar.
- Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejectii animaliere si efectuarea in mod eficace a incarcarii dejectiilor animaliere fara a avea loc scurgeri.
- Verificarea utilajelor pentru imprastierea pe sol a dejectiilor, astfel incat acestea sa fie in stare buna de functionare si sa fie configurate la o rata de aplicare adecvata.

Ferma Botiz nu realizeaza imprasitierea dejectiilor pe sol, acest lucru realizandu-se de catre terti pe baza de contract.

Prevederile de mai sus sunt realizate de catre fermierul detinator de terenuri agricole, prin insusirea contractului (atasat prezentei documentatii).

Se poate concluziona ca in ferma BOTIZ modul de gestionare a dejectiilor de pasare respecta cele mai bune tehnici disponibile (BAT).

4.4. Instalatie generala de evacuare

Apele menajere de la modulul 1 se evacueaza intr-un bazin vidanjabil de 70 mc. Apele menajere de la modulul 2 si modulul 3 se evacueaza in 2 bazine vidanjabile de 20 mc fiecare (total 40 mc). Aceste ape se vidanjeaza si se duc la statia de epurare autorizata.

Apele uzate rezultate de la spalarea halelor sunt colectate in cele 2 bazine aflate la capatul halelor, cu volum de 70 mc fiecare (total 140 mc). Din aceste bazine se vidanjeaza si se duc la statia de epurare autorizata.

Apele uzate (menajere + tehnologice) de la statia de incubatie se evacueaza intr-un bazin vidanjabil de 15 mc, iar de aici se duc la statia de epurare autorizata.

Vidanjarea acestor bazine se realizeaza de firma specializata si autorizata SC SAM CARGO SRl, pe baza de contract.

Deseurile rezultate (paie+dejectii) sunt evacuate din hala cu ajutorul unui incarcator frontal si incarcate in remorcile contractorului.

Transportul deseurilor catre locul de utilizare se face cu luarea masurilor de evitare a pierderilor prin acoperirea remorcilor cu prelate.

4.5. Gropi - zona interna de depozitare

Pe amplasament nu exista gropi pentru depozitare.

4.6. Incinta

Incinta este imprejmuita cu gard de sarma si dotata cu dispozitive de inregistrare video.

Apele pluviale colectate sunt colectate prin doua santuri pluviale de unde sunt descarcate in paraul Sar.

Conditiile de desfasurare a activitatii nu necesita realizarea unor dispozitive suplimentare de protectia mediului.

4.7. Sistem de scurgere

Singura perioada in care sunt generate scurgeri din procesele de productie este in cadrul etapei de *Pregatirea halelor pentru populare.* Timpul de pregatire pentru o hala este in medie 17 - 20 de zile. Aceasta perioada poarta denumirea de „Vidul Sanitar-Veterinar”.

Spalarea tuturor suprafetelor halei care se face cu apa potabila, iar apa impurificata rezultata in urma spalarii este colectata in bazinele colectoare betonate aferente halelor. Volumul bazinelor vidanjabile care colecteaza apele de spalare a halelor este de 140 mc: 2 bucati avand V=70 mc (fiecare), acestea se vidanjeaza periodic, apa uzata fiind epurata in statia de epurare a orasului Satu Mare. Apele menajere sunt colectate impreuna cu cele tehnologice la modulul 1, iar cele menejere de la modulul 2 si 3 sunt colectate in doua bazine vidanjabile de cate 20 mc fiecare. Apele uzate (menajere + tehnologice) de la statia de incubatie se colecteaza intr-un bazin vidanjabil de 15 mc

In rest, apa se utilizeaza in scop igienico-sanitar si pentru adaparea puilor. Cea mai mare cantitate de apa este folosita pentru adaparea puilor, datele concrete fiind prezentate in cererea de autorizare. De asemenea, in timpul zilelor calduroase de vara se foloseste instalatia de racire. Aceasta functioneaza pe baza de apa, instalatia constand in 2 umidificatoare cu fagure, amplasate pe peretii laterali, spre capatul opus ventilatoarelor de capat ale fiecarei hale.

Umidificator hala

4.8. Alte depozitari chimice si zone de folosinta

Nu este cazul.

4.9. Alte posibile impuritati rezultate din folosinta anterioara a terenului

Dupa cum a fost prezentat mai sus, SAM MILLS FEED S.R.L. continua activitatea de crestere a puilor desfasurata anterior pe amplasament. Activitatea anterioara nu a pus in evidenta impurificarea apelor subterane din zona, asa cum releva analizele din forajele de hidroobservatie.

5. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

5.1. Poluarea aerului

Emisiile în atmosfera pot constitui emisii majore ale sistemelor de crestere a animalelor. Emisiile cheie în aer sunt amoniacul, mirosul si praful.

Factorii care pot influenta emisiile în aer sunt:

- Strategia nutritionala pentru cresterea pasarilor
- Sistemul constructiv de adapostire si de colectare a dejectiilor
- Ventilatia si sistemele de ventilare
- Încalzirea si temperatura interioara
- Cantitatea si calitatea de dejectii obtinute, care la rândul ei depinde de strategia nutritionala, tipul de litiera utilizat, sistemul de adapare si numarul de animale
- Managementul deseurilor (depozitare, transport, imprastiere pe teren agricol.

Recomandari:

- ✓ realizarea unui management nutritional conform BAT;

- ✓ managementul corespunzator al dejectiilor pe amplasament si pe terenurile agricole.

Prin procesul tehnologic adoptat de operator si prin procesele de degradare a dejectiilor folosite, impactele activitatii desfasurate asupra factorului de mediu aer, precum si mirosurile neplacute, sunt minimizate. In scopul evitarii producerii de mirosuri neplacute compania mentine curatenia in hale si in exteriorul acestora. Sistemul de ventilatie si climatizare folosit, prin control computerizat, limiteaza drastic posibilele emisii de praf, prin asigurarea unui flux redus de aer pentru aerisire si dirijare a curentilor inspre capatul cladirii, fara a antrena praf generat de litiera.

Strategia nutritionala a SAM MILLS FEED SRL este corespunzatoare normelor europene, o analiza detalita fiind prezentata in cererea de autorizare.

Sursele de poluare ale aerului aferente fermei avicole sunt: surse fixe si surse difuze.

Emisii în aer

Surse fixe:

►dirijate: emisii de gaze din hale – evacuarea fortata a aerului prin sisteme de ventilatie, emisii de la centrala termica;

►nedirijate (fugitive): emisii din adăposturi, de la evacuarea dejectiilor din adaposturi,

Surse difuze: emisii de gaze de esapament în incinta si drumurile conexe. Principalii poluanti emisi în aerul atmosferic din activitatea de crestere a pasarilor:

POLUANT	**SURSA**
Amoniac (NH3)	- Halele de crestere a pasarilor - Evacuarea de dejectii din adaposturi în perioada de vid sanitar
Metan (CH4)	- Halele de crestere a pasarilor - Evacuarea de dejectii din adaposturi în perioada de vid sanitar
Protoxid de azot (N2O)	- Halele de crestere a pasarilor - Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Dioxid de carbon (CO2)	- Halele de crestere a pasarilor - Combustibil utilizat la transport auto
Miros (H2S)	Halele de crestere a pasarilor - Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Praf (pulberi sedimentabile şi în suspensie, PM10, PM2,5)	- Transportul şi manipularea furajelor în incintă - Halele de crestere a pasarilor - Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Miros (Compusi organici volatili nemetanici - NMVOC)	- Halele de crestere a pasarilor - Managementul dejectiilor
Gaze de ardere (SOx, NOx, CO2, pulberi)	- Centrala termica
Gaze de eşapament (SOx,	Mijloace de transport în incintă (pentru furaje şi dejecții) -

NOx, CO, particule, COV, PAH)	Utilitare în incintă pentru evacuare dejecții din adăposturi

Emisiile in aer conform BAT sunt descrise la capitolul 2.12.

Operatorul monitorizează emisiile de pulberi si amoniac, la limita incintei, conform AIM nr. 61-NV-6/19.07.2007. Rezultatele monitorizărilor sunt transmise autorității competente în raportul anual de mediu sau la cerere. Conform buletinelor de analiza puse la dispozitie de operator, valorile măsurate se încadrează în valorile limită reglementate.

Concluzie: functionarea fermei **nu produce un impact semnificativ** asupra factorului de mediu AER.

5.2. Poluarea solului

Solul este considerat unul dintre componentele de mediu cele mai importante, avand in vedere faptul ca se gaseste la interfata dintre atmosfera si litosfera si reprezinta un element esential in desfasurarea ciclului hidrologic. Patura de sol sustine cea mai mare parte a biosferei si in acelasi timp este suportul unei sume de activitati umane: agricultura, constructii, transporturi etc. Solul poate fi depreciat cu usurinta pe cale fizica, in cursul proceselor de eroziune, sau pe cale chimica, prin inglobarea unor constituenti straini, cel mai adesea cu actiune toxica asupra organismelor, fenomen denumit poluare.

Efectele poluantilor asupra factorului de mediu SOL

Migrarea poluantilor in sol se poate face in mai multe moduri:

- prin apa meteorica sau panza freatica existenta in zona;
- prin gaze, atunci cand se gasesc sub forma de compusi volatili;
- prin procesele de levigare a fazei solide;
- prin micro sau macroorganismele din sol care absorb sau incorporeaza poluantii.

Cel mai important agent de transport din sol, este faza lichida a acestuia, deoarece majoritatea poluantilor care afecteaza solul se gasesc in forme ca suspensie, amestec coloidal etc., iar mobilitatea acestei faze este de asemenea insemnata.

Datorita naturii activitatii desfasurate, exista **posibiltatea poluarii solului si apelor subterane datorita:**

- infiltratiilor de ape tehnologice impurificate cu dejectii si/sau ape menajere provenite de la vestiare
- scurgeri necontrolate din reteaua interna de canalizare (canalizare interna a halelor sau exterioara halelor)
- scurgeri de ape pluviale impurificate cu nutrienti din zona silozurilor
- infiltratii din bazinele vidanjabile
- colectarea, gestionarea necorespunzatoare a deseurilor
- aplicarea incorecta pe sol a dejectiilor generate de activitatea obiectivului (in exteriorul amplasamentului).

Surse potentiale de poluare ale solului

Tinand cont de specificul activitatii desfasurate pe amplasament, sursele posibile de poluare le constituite in primul rand materiile organice (dejectii) prin depunere directa pe sol sau infiltrare din apele uzate.

Masuratori de poluanti in sol

Verificarea calitatii solului nu s-a facut prin prelevarea de probe de sol pentru acest Raport de amplasament, considerandu-se ca referinta valorile din analizele efectuate la emiterea primei AIM.

Modalitatile prin care activitatea propusa autorizarii va avea un impact redus asupra solului au in vedere, cel putin:

- Folosirea corespunzatoare a infrastructurii:
  - Bazine de colectare a apelor de spalare si de la filtrul sanitar
- Managemetul dejectiilor:
  - Incarcarea direct in mijloacele de transport
- Managementul nutritional:
  - alimentare in faze, cu formule de diete bazate pe nutrientii digestibili/disponibili, utilizand diete cu proteine reduse cu supliment de amino-acizi si utilizand diete cu fosfor redus cu supliment fitasic sau diete cu fosfati anorganici foarte digerabili.
  - utilizarea anumitor aditivi in alimentare, precum enzimele, pot creste eficienta alimentara, imbunatatind retinerea nutrientilor si reducand cantitatea de nutrienti ramasi in dejectii
- Managementul dejectiilor la utilizarea ca fertilizant in agricultura:
  - Respectarea prevederilor din Codul de bune practici in ferma
  - Respectarea prevederilor din Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii apelor cu nitrati din surse agricole
- Managemetul general al fermei, respectand tehnicile BAT

Concluzie: functionarea fermei asa cum este realizata si cu un management responsabil **nu induce un impact semnificativ** asupra factorului de mediu SOL.

5.3. Poluarea apei

Surse potentiale de poluare ale apelor

Posibilitatea poluarii apelor datorita activitatii obiectivului exista in urmatoarele situatii:

- gestionarea incorecta a apelor din bazinele vidanjabile (evacuarea apelor din bazinele vidanjabile fara analize prealabile sau cu un operator neautorizat, in locuri nepermise)
- gestionarea incorecta a deseurilor rezultate din activitate (depozitarea acestora in preajma apelor de suprafata)
- gestionarea incorecta a apelor pluviale de pe platforma (evacuarea necontrolata de ape pluviale, potential impurificate, in ape de suprafata)

Categorii de ape evacuate din incinta fermei

Din incinta fermei sunt descarcate direct doar apele pluviale, respectiv apele pluviale colectate de rigolele din zona de amplasare a halelor in care sunt crescute pasarile, acestea ajungand printr-un sistem de rigole in paraul Sar.

Apele uzate (menajere si cele rezultate de la spalarea halelor) sunt colectate de reteaua de canalizare din incinta fermei si sunt deversate in bazine vidanjabile, ulterior fiind descarcate la statia de epurare autorizata.

Nici apele pluviale si nici apele uzate nu sunt tratate inainte de a fi evacuate din incinta fermei.

Investigatii pentru calitatea apelor evacuate

In ferma se monitorizeaza lunar cantitatea si calitatea apei din sursa subterana, avand in vedere faptul ca apa din aceasta sursa este folosita la adaparea puilor. Indicatorii monitorizati sunt atat chimici, cat si microbiologici, iar limitele sunt cele prevazute in reglementarile de calitate a apei potabile, respectiv Legea 458/2002, cu modificarile si completarile ulterioare. Conform buletinelor de analiza puse la dispozitie de operator, valorile masurate se incadreaza in valorile limita reglementate. Se anexeaza buletine de monitorizare pentru anul 2016.

In conformitate cu cerintele stabilite prin autorizatiile de gospodarire a apelor si de mediu, operatorul realizeaza monitorizarile stabilite, pentru indicatorii si cu frecventa prevazuta, pentru apele tehnologice uzate din bazinele vidanjabile, apele subterane, din putul de hidroobservatie, respectiv apele pluviale evacuate de pe amplasament.

Buletinele de analiza aferente masuratorilor realizate se transmit autoritatilor competente, cu raportul anul de mediu, sau la solicitare.

Masuratori de poluanti in ape subterane

Prelevarea probelor de apa din apele subterane urmareste determinarea indicatorilor susceptibili de a fi modificati semnificativ in urma impactului activitatilor desfasurate.

In ferma exista 2 puturi de hidroobservatie cu adancimea de 7 metri cu diametrul de 100 mm din care sa se preleve probe in mod periodic, in vederea urmaririi calitatii apelor freatice din cadrul fermei.

Rezultate analiza apa subterana

Conform buletinelor de analiza puse la dispozitie de operator, valorile masurate se incadreaza in valorile limita reglementate. Se anexeaza buletine de monitorizare pentru anul ultimului semestru din 2016 si primului semestru din 2017.

Din analiza rezultatelor de monitorizare a calitatii apelor uzate, freatice si pluviale, conform buletinelor de analiza puse la dispozitie de operator, se constata ca se respecta valorile limita reglementate.

Concluzie: Se poate aprecia faptul ca activitatea SAM MILLS FEED S.R.L. **nu afecteaza semnificativ** calitatea apelor subterane si nici procesul de epurare din statia de epurare oraseneasca.

5.4. Nivelul de zgomot:

Sursele de zgomot

Ca urmare a activitatii desfasurate pe amplasament, in cresterea intensiva a pasarilor se genereaza zgomote in urmatoarele faze si situatii (conform BAT):

Sursa de zgomot	Durata	Frecventa	Activitate diurna-nocturna	Nivelul presiunii sonore dB(A)	Nivelul echivalent continuu dB(A)
Ventilatoare de aerisire	Continuu-intermitent	Tot anul	Zi si noapte	43	

Alimentare siloz	1 ora	2 ori saptamana	Ziua	92 (la 5 m)	
Prinderea puilor	6 ore	6 ori pe an	Dimineata		57-60
Spalarea halelor	1 pana la 3 zile			88 (la 5 m)	

In principal sursele de zgomot identificate ca avand un potential impact sunt cele care provin de la functionarea utilajelor (ventilatoare de aerisire, alimentare siloz).

Masuratori ale nivelului de zgomot

De la data autorizarii integrate a instalatiei apartinand SAM MILLS FEED S.R.L. nu au fost realizate masuratori de zgomot.

Din experienta unor dotari similare a altor ferme, la limita incintei nivelul de zgomot poate avea valoarea cuprinsa intre 40 si 45 dB(A), valoarea maxima admisa fiind de 65 dB(A).

Concluzie: activitatea fermei **nu induce un impact semnificativ** asupra factorului de mediu ZGOMOT.

6. CONCLUZII

SAM MILLS FEED S.R.L. aplica, in cadrul proceselor de productie, tehnologie europeana de actualitate, in vederea obtinerii unei productii de calitate, asigurarii eficientei economice si a economiilor de resurse, in conditiile asigurarii protectiei mediului.

La amenajarea si dotarea halelor pentru cresterea pasarilor au fost utilizate tehnologiile recomandate de BAT.

Unitatea a implementat cele mai bune tehnici disponibile avand in vedere criteriile urmatoare:

- utilizarea unei tehnologii care produce mai putine deseuri si utilizarea eficienta a resurselor;
- utilizarea substantelor mai putin periculoase;
- promovarea valorificarii deseurilor;
- prevenirii sau reducerii la minimum a unui impact global al emisiilor asupra mediului si riscurile implicate de acesta;
- prevenirii accidentelor si minimizarea efectelor pentru mediul inconjurator.

Pentru evitarea producerii de impacte asupra mediului, societatea are realizat un Plan de actiune in situatii de urgenta.

Rezultatele prezentate in cele de mai sus, lipsa sesizarilor si reclamatiilor referitoare la activitatea fermei permit urmatoarele **CONCLUZII** referitoare la obiectivul analizat:

- ✓ solul nu prezinta poluare istorica, utilizarea anterioara fiind de teren agricol
- ✓ emisiile din activitatea fermei, estimate pe baza de calcul, releva incadrarea in limitele legale admisibile
- ✓ apa reziduala colectata in bazinele colectoare respecta incadrarea in prevederile normativelor in vigoare si posibilitatea epurarii acestora dupa vidanjare
- ✓ deseurile, in principal dejectiile rezultate, nu vor produce un impact semnificativ asupra mediului, acestea fiind gestionate corespunzator.

Efectele functionarii obiectivului asupra mediului se incadreaza in limitele admisibile; functionarea SAM MILLS FEED SRL la ferma de pasari BOTIZ **nu produce un impact semnificativ** asupra calitatii mediului**.**

In vederea asigurarii protectiei mediului se impune monitorizarea periodica a mediului, prin laboratoare de analiza acreditate, conform cerintelor AIM.

Tinand cont de faptul ca:

- amplasamentul fermei se afla intr-o zona agrozootehnica,
- constructiile realizate sunt cladiri construite special pentru cresterea pasarilor,
- dotarile existente sunt instalatii automatizate de control al alimentarii cu furaje, adaparii, ventilarii si iluminarii
- tehnica utilizata este de crestere la sol, pe asternut de crestere
- incadrarea activitatii in limitele admise la toti factorii de mediu,

apreciem ca sunt indeplinite condițiile de emitere a autorizatiei integrate de mediu pentru instalatie, avand in vedere ca respecta cerintele celor mai bune tehnici disponibile.

Elaborator: ing. Isaia MAGHEAR

inscris in Registrul national al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la nr.315/04.02.2016.

Bibliografie:

- Autorizatie sanitara veterinara nr. 506/04.05.2017
- Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 187/11.05.2007
- Autorizatie integrata de Mediu - nr. 61 NV-6 din 19.07.2007
- Autorizatie de securitate la incendiu nr. 1079/20.02.2007
- Extrase CF
- Raport anual de mediu
- Alte documente puse la dispozitie de catre beneficiar
- Legislatia incidenta
- Internet

Documentarea s-a completat cu informatii din teren, consultari cu personalul SAM MILLS FEED S.R.L.