



RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA

Judetul Calarasi,
comuna Stefan Voda,
Tarla 15/1, parcelele
17,18,19, C.F. 5733 si
5734

Categoria de activitate industriala conform Anexei nr.1 la Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale: punctul 6.6 litera a) – cresterea intensiva a pasarilor de curte cu capacitati de peste 40.000 de locuri.

Amplasament:

Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, C.F. 5733 si 5734

Operator:

S.C. GREEN CRISFARM S.R.L.

Elaborat de:

Cristina Adriana ARMEANU

Elaborator atestat, inregistrat in Registrul expertilor atestati
pentru elaborarea de studii de mediu, Certificat Seria RGX nr.245/31.05.2022

Tel: 0721 209999

E-mail:armeanucristina@yahoo.com

PREZENTA LUCRARE A FOST REALIZATA PE BAZA DOCUMENTELOR PUSE LA
DISPOZITIE DE CATRE BENEFICIAR SI A OBSERVATIILOR SI INFORMATIILOR
DETINUTE DE ELABORATOR

CORECTITUDINEA DATELOR PUSE LA DISPOZITIE APARTINE BENEFICIARULUI

CUPRINS

1. INTRODUCERE	4
1.1 CONTEXT.....	4
1.2 OBIECTIVE	4
1.3 SCOP SI ABORDARE	4
2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	7
2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI.....	7
2.2 PROPRIETATEA ACTUALA	10
2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI	10
2.4 UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI	40
2.5 UTILIZAREA SUBSTANTELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT	41
2.6 TOPOGRAFIE, DRENAREA TERENULUI	44
2.7 GEOLOGIE, HIDROGEOLOGIE SI SOL	45
2.8 HIDROLOGIE	47
2.9 DATE CLIMATICE SI CALITATEA AERULUI IN ZONA AMPLASAMENTULUI	49
2.10 AUTORIZATII CURENTE	51
2.11 PROGRAMUL DE MONITORIZARE	51
2.12 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE	58
2.13 VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE	59
2.14 STAREA CONSTRUCTIILOR/AMENAJARILOR AFLATE PE AMPLASAMENT	62
2.15 RASPUNS DE URGENTA	63
3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI	63
4. RECUNOASTEREA TERENULUI	64
4.1 PROBLEME IDENTIFICATE.....	64
4.2 GESTIUNEA DESEURILOR	65
4.3 DEPOZITE	72
4.4 SISTEM DE CANALIZARE, TRATARE APE REZIDUALE	73
4.5 ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSINTA	75
4.6 ALTE POSIBILE IMPURIFICARI DIN FOLOSINTA ANTERIOARA A TERENULUI	75
4.7 NECESITATEA INTOCMIRII RAPORTULUI PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA.....	76
5. PREZENTAREA POTENTIALELOR SURSE DE POLUARE SI A EFECTELOR POLUARII ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	77
6. INTERPRETAREA REZULTATELOR ANALIZELOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT	85
7. CONCLUZII SI RECOMANDARI	89
ANEXE	95
- Plan de situatie	
- Contracte preluare deseuri si furnizare utilitati	
- Buletin de analize (apa subterana)	
- Certificat constatator	
- Autorizatia de gospodarie a apelor	

1. INTRODUCERE

1.1. CONTEXT

S.C. GREEN CRISFARM S.R.L. desfasoara o activitate cu profil agroindustrial, având la baza tehnologia de crestere a puilor de carne, la sol, pe amplasamentul situat in judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, C.F.5733 si 5734.

Avand in vedere capacitatea maxima proiectata de populare a fermei de 337.500 pui/serie, ce respecta prevederile art.3(3) din Ordinul ANSVSA nr.30/2010, aceasta intra sub incidenta Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale, transpusa in legislatia romaneasca prin Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale, Anexa nr. 1, pct. 6.6.a., Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste 40.000 de locuri pentru pasari de curte”.

Codul CAEN al activitatii principale desfasurate pe amplasament este 0147(rev.2), respectiv 0124(rev.1)- Cresterea pasarilor.

Raportul de amplasament este parte integranta din documentatia necesara societatii S.C. GREEN CRISFARM S.R.L. pentru solicitarea Autorizatiei integrate de mediu.

Raportul de amplasament s-a elaborat pentru a prezenta situatia actuala a amplasamentului fermei si a conditiilor de operare, la momentul solicitarii autorizatiei integrate de mediu.

1.2. OBIECTIVE

Obiectivul Raportului de amplasament este de a oferi o vedere de ansamblu asupra activitatii de crestere a pasarilor cu toate implicatiile pe care aceasta activitate le presupune, prin investigarea starii actuale a amplasamentului si furnizarea de informatii privind calitatea acestuia, vulnerabilitatile si modul in care activitatea desfasurata interactioneaza cu factorii de mediu.

De asemenea, obiectivele specifice ale raportului urmaresc:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare, prin compararea cu utilizarile anterioare si actuale ale terenului;
- prezentarea informatiilor privind cadrul natural si caracteristicile fizice ale terenului pentru a fundamenta intelegerea dispersiei poluantilor in situatia unei contaminari;
- investigarea calitatii actuale a factorilor de mediu in zona amplasamentului;
- identificarea parametrilor ce trebuie monitorizati pe parcursul functionarii obiectivului, raportat la vulnerabilitatile amplasamentului, pentru asigurarea calitatii factorilor de mediu;
- corelarea activitatii desfasurate cu evolutia calitatii factorilor de mediu din zona de influenta, in baza unui **model conceptual**.

1.3. SCOP SI ABORDARE

Raportul de amplasament pentru ferma de pasari, apartinând S.C. GREEN CRISFARM S.R.L. este elaborat in conformitate cu prevederile Ghidului Tehnic General aprobat prin Ordinul MAPAM nr. 36/07.01.2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii

de emitere a autorizatiei integrate de mediu, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin, pentru solicitarea de revizuire a Autorizatiei integrate de mediu.

La elaborarea acestei lucrari s-a tinut cont si de prevederile Ordinului MAPAM nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a Autorizatiei Integrate de Mediu, cu modificarile ulterioare.

Raportul de amplasament este elaborat in baza urmatoarelor documente studiate:

- Acordul de mediu nr.6 din 04.09.2017 emis de APM Calarasi;
- Autorizatia de construire nr.1 din 14.05.2020 emisa de Primaria comunei Stefan Voda, judetul Calarasi;
- Aviz de gospodarire a apelor nr.128 din 31.07.2018 emis de AN Apele Romane, ABA Buzau-Ialomita
- Planuri de incadrare in zona si planuri de situatie;
- Extrase de carte funciara pentru informare - CF 5733 si 5734.

Raportul s-a intocmit in baza informatiilor privind utilizarea terenului in zona amplasamentului si in vecinatatea acestuia, istoricul zonei, posibilitatea contaminarii solului si apelor subterane, evacuarea apelor uzate si a deseurilor, emisiile atmosferice (estimate) rezultate din activitate si are urmatoarea structura:

Capitolul 1	Introducere
Capitolul 2	Descrierea amplasamentului
Capitolul 3	Istoricul amplasamentului
Capitolul 4	Evaluarea amplasamentului – Descrierea surselor de contaminarea a amplasamentului si a zonelor cu potential de contaminare Necesitatea intocmirii Raportului privind situatia de referinta
Capitolul 5	Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament
Capitolul 6	Interpretarea rezultatelor si recomandari
Capitolul 7	Concluzii si recomandari

Avand in vedere prevederile art.22(2) din Legea nr. 278/2013, inainte de punerea in functiune a unei instalatii noi, “in situatia in care, in desfasurarea activitatii, se utilizeaza, se produc sau se emit **substante periculoase relevante**, este necesara intocmirea unui Raport privind situatia de referinta. Necesitatea intocmirii acestui raport, rezulta in urma parcurgerii unor etape specifice, prevazute in Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03) – Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22, alin (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale. Astfel, Raportul de amplasament contine si analiza privind necesitatea intocmirii Raportului privind situatia de referinta.

Analiza tehnologiei aplicate si a managementului activitatii din ferma s-a facut tinand

seama de valorile de referinta mentionate in standardele de mediu si in documentele adoptate la nivel national privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu:

- *DECIZIA 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.*

De asemenea s-au avut in vedere:

- Ordinul nr. 990/1809/2015 pentru modificarea si completarea Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor si al ministrului agriculturii, padurilor si dezvoltarii rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea **Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole**, precum si reglementarile in domeniul sanitar-veterinar, care vizeaza bunastarea animalelor in ferme si in domeniul sigurantei alimentelor:

- *Regulamentul (CE) NR. 1069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala si produsele derivate carenu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animala);*

precum si reglementarile in domeniul sanitar-veterinar, care vizeaza bunastarea animalelor in ferme si in domeniul sigurantei alimentelor:

- *Regulamentul CE 853/2004 transpus prin Hotararea de Guvern nr. 925/2005 pentru aprobarea Regulilor privind controalele oficiale efectuate pentru a se asigura verificarea conformitatii cu legislatia privind hrana pentru animale si cea privind alimentele si cu regulile de sanatate si de protectie a animalelor.*

- *Ordinul presedintelui ANSVSA nr. 75/2005 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind protectia animalelor de ferma.*

- *Ordinul MMGA nr. 1234/2006 privind aprobarea Codului de bune practici in ferma.*

- *Ordinul presedintelui ANSVSA nr. 147/2006 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind conditiile de biosecuritate in exploatarele avicole comerciale, precum si a Procedurii privind miscarea pasarilor vii, a produselor, subproduselor si a gunoierului de la pasari.*

- *Ordinul MADR si MMGA nr 15/2008 si 56/2008 pentru adoptarea masurilor privind Bunele conditii agricole si de mediu in Romania.*

- *Manualul „Sisteme de adapost pentru pasari, Standarde de ferme” (2010), elaborate in cadrul proiectului „Modernizarea sistemului de informare si cunoastere in agricultura (MAKIS)” implementat de MADR.*

S-a urmarit ca solutiile de proiectare si functionare implementate in “Ferma pentru cresterea puilor de carne “ – operator SC GREEN CRISFARM SRL, sa fie corelate cu tehnicile si valorile de referinta indicate in BAT, managementul dejectiilor in ferma, emisiile totale si masurile de reducere a acestora, in special masurile pentru reducerea emisiilor de amoniac din hale si de pe platforma pentru depozitarea dejectiilor.

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Ferma de creștere intensiva, la sol, a puilor de carne, aparținând S.C. GREEN CRISFARM S.R.L. este amplasată în județul Calarasi, comuna Ștefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, C.F.5733 și 5734 (Anexa – Extrase de carte funciara pentru informare C.F.5733 și 5734), intravilan, funcțiunea dominantă fiind producție agro-zootehnică.



Fig.1– Plan parcelar în zona amplasamentului ¹

În vecinătatea amplasamentului fermei avicole există doar terenuri agricole, extravilan, astfel:

- pe latura de nord: teren arabil - proprietate privată;
- pe latura de sud: DJ 211D ;
- pe latura de est: teren arabil - proprietate privată;
- pe latura de vest: teren arabil - proprietate privată.

Tab.nr.1 - Coordonate parcela NC 5734 în sistem STEREO 1970

Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
1	687795.096	317026.771	6	687791.156	316938.723
2	687786.860	316947.564	7	687791.920	316947.176
3	687772.654	316810.943	8	687789.862	316947.334
4	687775.645	316810.783	9	687798.114	317026.599
5	687788.983	316938.895			

¹ SURSA: geoportal ANCPI

Tab.nr.2 - Coordonate parcela NC 5733 in sistem STEREO 1970

Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
1	687998.699	317049.186	8	687791.156	316938.723
2	687967.330	317051.951	9	687788.983	316938.895
3	687799.255	317066.769	10	687775.645	316810.783
4	687795.096	317026.771	11	687941.332	316801.918
5	687798.114	317026.599	12	687972.814	316800.234
6	687789.862	316947.334	13	687992.560	316799.178
7	687791.920	316947.176	14	688018.374	317047.451



Fig. 2 – Plan amplasament “Ferma Stefan Voda”

Distanța între amplasamentul fermei avicole și zona rezidențială cea mai apropiată – localitatea Stefan Voda, este de cca. 1,6 km.

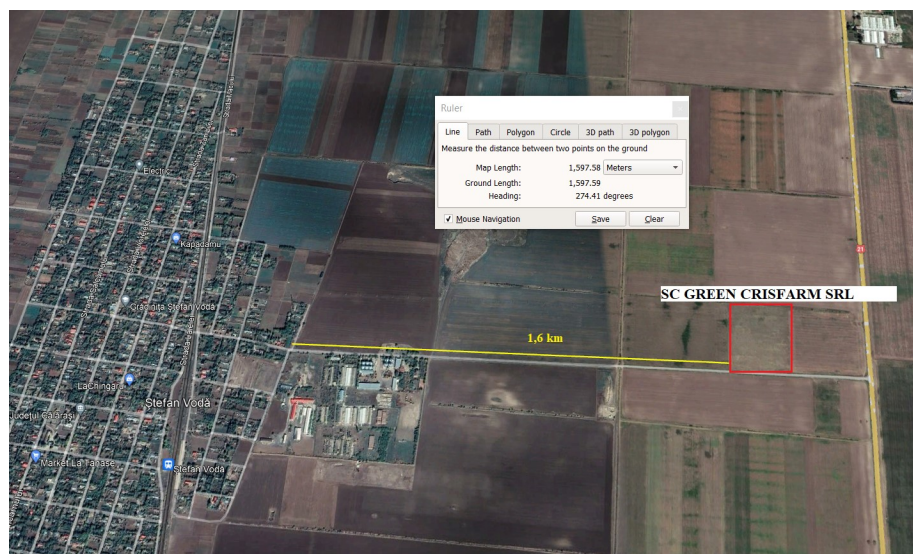


Fig.3 – Distanta fata de localitatea Stefan Voda

Accesul la amplasament se realizeaza de pe latura sudica, din DJ 211D ce face legatura intre DN 21 Braila-Calarasi, localitatile Stefan Voda si Cuza Voda.



Fig.4 – Drum de acces la amplasament (DJ211D)

Evaluarea conformarii cu cerintele BAT privind amplasamentul fermei avicole

BAT 2 <i>Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului si pentru a imbunatati performanta globala, BAT constau in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos</i>		Analiza conformarii/ Situatie in FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE din localitatea Stefan Voda, jud.Calarasi- operator SC GREEN CRISFARM SRL
Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Amplasarea corespunzatoare a instalatiei/ fermei si o buna amenajare spatiala a activitatilor pentru: — a reduce transporturile de animale si de materiale (inclusiv a dejectiilor animaliere); — a asigura distante adecvate fata de receptorii sensibili care au nevoie de protectie; —a lua in considerare conditiile climatice existente (de exemplu vantul si precipitatiile); —a lua in considerare capacitatea potentiala de dezvoltare ulterioara a fermei; — a preveni contaminarea apelor.	Este posibil sa nu fie general aplicabila instalatiilor/ fermelor existente. Amplasamentul fermei avicole este inconjurat in totalitate de terenuri agricole. Distanta intre ferma avicola si zona rezidentiala a localitatii Stefan Voda este de cca.1,6 km. In vecinatatea amplasamentului nu se afla corpuri de apa de suprafata. Accesul la amplasament este facil, direct din DJ 211D . Terenul din vecinatatea amplasamentului este plat, neexistand pericolul de inundatie in cazul ploilor torentiale.

2.2 PROPRIETATEA ACTUALA

Terenul fermei avicole, in suprafata totala de 55.735 mp si N.C. 5733 (55.065 mp) si 5734 (670 mp), este proprietatea S.C.GREEN CRISFARM S.R..L. conform Conventiei legalizata prin incheiere de autentificare nr. 7998/21.02.2017 – Laura Badiu.

Instalatia supusa procedurii de autorizare FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE- “Ferma Stefan Voda”, este, de asemenea, proprietatea SC GREEN CRISFARM SRL, edificata prin implementarea proiectului “Construire ferma Stefan Voda”. Pentru acest proiect s-au emis acordul de mediu nr. 6 din 04.09.2017 , de catre APM Calarasi si autorizatia de construire nr.1 din 14.05.2020 , de catre Primaria comunei Stefan Voda.

2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI

Activitatea principala desfasurata de catre SC GREEN CRISFARM SRL in calitate de operator al instalatiei de pe amplasamentul din judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, C.F.5733 si 5734, este reprezentata de cresterea intensiva a puilor de carne, cod CAEN 0147 (rev.2) , respectiv 0124 (rev.1) - Cresterea pasarilor, conform Clasificarii activitatilor din economia nationala.

Tehnologia adoptata in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne, operator SC GREEN CRISFARM SRL, se refera la cresterea puilor in cadrul celor 5 hale de productie, la sol, pe asternut permanent, tehnologie specifica cresterii in sistem semi-intensiv. Prin utilizarea acestei tehnologii, instalatia se conformeaza cerintelor BAT, asigurand pasarilor libertate sporita de miscare, activitatile de hranire si adapare fiind mult mai usor de realizat.

In cadrul fermei se aplica un flux tehnologic precis, bazat pe principiul popularii si depopularii (total plin –total gol) in cicluri de crestere de cate 38-42 zile, urmate de cca.14-16 zile pauza pentru curatirea si dezinfectia adaposturilor, inclusiv un vid sanitar de minim 3 zile, avand drept scop intreruperea ciclului biologic al agentilor patogeni.

Astfel, puii de carne proveniti de la statii de incubatie specializate, sunt crescuti in conditii speciale de microclimat controlat de la varsta de o zi pana la 38-42 de zile, cand ating parametrii de taiere.

Tehnologia de crestere a puilor de carne folosind asternutul permanent de resturi vegetale, are avantajul de a asigura densitatea medie optima, conform normelor sanitar veterinare privind bunastarea animalelor, de a manipula mai usor dejectiile, care pot fi stocate in halele de crestere pana la terminarea ciclului de productie.

Incinta fermei este impartita in 2 zone, zona de productie si zona administrativa situata la intrarea in incinta.

In zona administrativa, amplasata la limita zonei de productie, se afla un ansamblu de 3 containere, cu suprafata totala de 120 mp, ce adapostesc urmatoarele functiuni: vestiare - filtru separate pe sexe, birouri pentru medicul veterinar si seful de ferma, spatiu de depozitare a materialelor pentru dezinfectie/dezinsectie si farmacia veterinara, cu acces restrictionat, o sala de necropsie cu spatiu de depozitare a cadavrelor pasari, cu atmosfera controlata. Filtrul sanitar este destinat asigurarii biosecuritatii in ferma in ceea ce priveste accesul persoanelor.

Intrarea in zona de productie se face prin filtrul sanitar- veterinar, pentru accesul persoanelor, respectiv prin dezinfectorul rutier pentru accesul autovehiculelor in conformitate cu prevederile Ordinului ANSVSA nr. 21/2018 *pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind conditiile de biosecuritate in exploatarele comerciale de pasari, precum si conditiile privind miscarea pasarilor vii si a subproduselor provenite de la acestea.*

Filtrul sanitar asigura un flux de miscare a persoanelor corespunzator, cu intrare intr-un spatiu destinat schimbarii hainelor de strada, urmat de un spatiu dotat cu grup sanitar si dus si, in final, un spatiu destinat hainelor de lucru (echipament de unica folosinta, in cazul vizitatorilor), cu iesire in zona de productie.

La intrarea in ferma, este prevazut un cantar auto destinat receptiei cantitative pentru intrarile de furaje in ferma cu dimensiunile 18 m x 3 m, sarcina max.60 to, min. 400 kg.

Aprovizionarea cu furaje a halelor se realizeaza cu mijloace auto ale furnizorului, care intra in incinta pe poarta principala, trec prin press-ul de dezinfectie de la intrare si ajung in dreptul fiecarei hale. Halele sunt prevazute la exterior cu cate un siloz, confectionat din tabla zincata, in care se depoziteaza furajele. Descarcarea furajelor din mijloacele auto in silozuri se realizeaza pneumatic.

Fiecare hala are cate o incapere de crestere deservita de un hol de acces in care sunt montate instalatiile de control electronic pentru masurarea temperaturii, pornirea sistemului de ventilatie, sistemului de incalzire si sistemului de iluminat.

2.3.1 UNITATI FUNCTIONALE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

➤ **Cladiri**

A. Cinci hale de crestere (C1 - C5) cu dimensiuni maxime 21,68 m x 157 m , complet echipate pentru cresterea la sol, pe asternut de paie, a puilor de carne (un ciclu de crestere dureaza cca 38-42 de zile). Halele sunt cladiri cu regim de inaltime parter, dotate cu sisteme automate de control ale micro-climatului, distributiei de apa si de hrana.

Suprafata construita	3.059,90 mp
Suprafata desfasurata	3.059,90 mp
Suprafata utila	2.893,02 mp
Inaltime maxima	+5,57 m (fata de cota +0,00)
Inaltime minima	+2,60 m (fata de cota +0,00)
Cota +0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA

Structura functionala a halei de crestere pui este:

Hala crestere pui	2.893,02 mp
Camera tehnica	16,24 mp
Sistem racire	54,69 mp
Sistem racire	54,69 mp

Fiecare hala are in dotare un siloz pentru stocare furaje cu V=41,8 mc (h=7,35 m), constructie prefabricata din tabla zincata, amplasat pe fundatie de beton cu S=16 mp. Silozul este amplasat la capatul halei, in exterior.

Halele de crestere au fiecare urmatoarele dotari specifice pentru desfasurarea activitatii:

a) Instalatie de furajare prevazuta cu:

- 6 linii de furajare suspendate, confectionate din conducte din otel galvanizat cu o spirala din otel dur la interior, un dispozitiv central pentru reglarea distributiei, hranitori circulare amplasate la fiecare 75cm, unitate de control de capat cu intrerupator electric de presiune, dispozitiv de ridicare manuala si reglare automata pe inaltime functie de varsta puilor, sistem anticatarare cu soc electric. Sistemul permite o reglare perfecta a nivelului de furaj prin umplerea hranitorii in asa fel incat sa permita o buna furajare a puilor si sa elimine pierderile de furaj in timpul fazei a 2-a ciclului de crestere.

- 6 buncare, montate la capatul fiecarei linii de furajare, confectionate din tabla de otel galvanizat, dotate cu intrerupator de presiune pentru controlul snec-ului flexibil de incarcare si motor de actionare cu protectie termica.

b) Sistem de adapare compus din 7 linii de distribuire a apei , fiecare linie fiind compusa dintr-o conducta de otel pentru sprijin si o conducta din PVC pentru apa dotata cu picuratori (nipluri de adapare) din otel inox si cupe din plastic amplasate sub picuratori, la o distanta de 20 cm, profil anticatarare, un regulator de presiune, de linie montat la jumatatea halei, dispozitiv

manual de ridicare a liniei, o unitate de dezaerare cu un dispozitiv de curatire a liniei, sistem de reglare a presiunii ce permite reglarea presiunii functie de varsta pasarilor, apometru, dozator de medicamente, filtru decantor

c) **Transportor de furaj** din buncarul exterior in buncarele de pe liniile de furajare, actionat de motor cu caracteristicile: 0,75 KW, 400V,50Hz.

d) **Siloz exterior pentru stocare furaje** – constructie prefabricata din tabla zincata cu V=46,81 mc (h=7,35 m), scara de vizitare, incarcare pneumatica, celule de cantarire care se conecteaza la computer. Silozul este amplasat la capatul halei.

e) **Sistem de comanda microclimat**

Supravegherea microclimatului se realizeaza cu un calculator prevazut cu:

- senzor de umiditate aer – 1 buc.
- senzor de temperatura interioara – 3 buc.
- senzor de temperatura exterioara – 1 buc.
- alarma – 1 buc.
- sirena cu avertizare luminoasa

Instalatiile automate de reglare a microclimatului din halele de crestere a puilor monitorizeaza parametrii de microclimat, temperatura si umiditate, actionand asupra instalatiilor de incalzire/racire si/sau de ventilatie, asigurand ca:

- viteza aerului la nivelul pasarilor este de 0,1-0,3 m/s corelata cu temperatura din hala;
- temperatura interioara nu trebuie sa depaseasca temperatura exterioara cu maim ult de 3°C atunci cand temperature exterioara ,masurata la umbra, depaseste 30°C.
- umiditatea aerului este mentinuta in intervalul 55-75 %;
- umiditatea asternutului este mentinuta in intervalul 20-25%.

Sistemul de comanda microclimat, controleaza intregul microclimat si are posibilitatea de programare/comanda pentru:

- consumul de furaj;
- cantitatea de furaj din buncarul exterior halei;
- consumul de apa;
- programul de iluminat;
- alimentarea cu furaje.

f) **Sistem de exhaustare a aerului** , astfel calculat incat sa asigure un volum mediu de aer ventilat de 3,5 mc/kg greutate vie, compus din :

- 6 ventilatoare de coama cu debitul de 14.130 mc/h, 230 V, 550W, tubulatura din plastic, clapa de inchidere a tubulaturii, actionata de calculator prin intermediul unui servomotor, placa de recuperare pentru apa de ploaie;

- 16 ventilatoare axiale (de fronton) cu debitul de 42.000 mc/h 380 V, 1,5 CP

g) **Sistem de admisie aer** proaspat format din 120 de clapete de admisie tip flansa, din material termoizolant, plasa antivrabii, actionare centralizata, aparat pentru masurat depresiunea.

h) **Sistem de incalzire** format din 4 generatoare de aer cald tip Biemmedue BH 100 cu puterea de 89 kW fiecare, suspendate, dotate cu kit de conexiune si comanda prin calculator, cu

ardere indirecta (admisia aerului si evacuarea gazelor de ardere din/in exteriorul halei), ce utilizeaza drept combustibil GPL.

i) **Sistem de iluminat** format din linii dotate cu becuri dimabile LED cu P=58 W, cu posibilitatea de reglare a intensitatii luminoase de la 0-100%.

j) **Sistem de racire a aerului** (cu sistem PAD cooling) – admisia aerului in modul de ventilatie tunel (pe timp de vara) se realizeaza prin doua fante practicate in peretii laterali ai halei, la capatul opus peretului cu ventilatoarele axiale, fiecare fanta fiind protejata de o placa sandwich din materialul peretului. In aceste fante sunt montate PAD cooling – un sistem de panouri tip faguri prin care circula apa, cu rolul de racire a aerului admis in hala. Dimensiunile panourilor: 2x40 PAD de 150mm (grosime) x 600 mm(lungime) x 2000mm (inaltime).

B. Sediul administrativ/Filtru sanitar - platforma tehnologica pe care sunt dispuse un ansamblu de 3 containere cu suprafata totala de 120 mp ce adapostesc urmatoarele functiuni: vestiare, filtre sanitare (separate,pe sexe), birouri pentru medicul veterinar si seful de ferma, o sala de necropsie cu spatiu de depozitare pentru cadavre de pasari, magazine de materiale pentru produsele de dezinfectie/dezinsectie. Filtrul sanitar este destinat asigurarii biosecuritatii in ferma in ceea ce priveste accesul persoanelor.

➤ **Alte amenajari/constructii**

- **Platforma pentru depozitarea dejectiilor** cu dimensiuni maxime 25,65 m x 99,3 m si o suprafata totala de 2.547 mp din care pentru depozitarea efectiva a dejectiilor se utilizeaza cca. 1931 mp, restul de cca. 616 mp este rigola pentru colectarea efluentilor si rampa pentru accesul si manevrarea utilajelor/ mijloacelor de transport ce asigura colectarea, transportul si depozitarea temporara a dejectiilor amestecate cu pat epuizat, provenite din halele de crestere a puilor. Este o constructie conforma cu cerintele Ordinului nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, precum si a Programului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole,pct.5.2.2, astfel:

- are o baza impermeabilizata, prevazuta cu pereti de sprijin pe trei laturi cu inaltimea de 2 m si sistem de colectare a efluentilor (rigola transversala), in special a celor ce se produc in timpul ploilor. Baza platformei are o inclinare de cca. 2% spre latura vestica a platformei, unde, in capatul rigolei, este o baza cu $V=2mc$ cu rol de decantare/retinere grosiere, conectata la bazinul vidanjabil cu $V=72 mc$, pentru colectarea apelor uzate tehnologice, aferent halelor H1 si H2.

- amplasarea platformei de dejectii tine cont de prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, precum si ale H.G. nr. 930/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica aceasta situandu-se la o distanta mai mare de 50 m fata de putul de alimentare cu apa.

- **Cantar rutier** – destinat receptiei cantitative pentru intrarile de furaje in ferma cu dimensiunile 18 m x 3 m, sarcina max.60 to, min. 400 kg.

- **Trei foraje de observatie** amplasate in vecinatatea platformei de dejectii (unul amonte si doua in aval, pe directia de curgere a freaticului).
- **Foraj de medie adancime pentru alimentarea cu apa** cu urmatoarele caracteristici tehnice: $H = 60 \text{ m}$, debit estimativ $Q = 4,0 \text{ l/s}$, $N_{hs} = - 17,0 \text{ m}$, $N_{hd} = - 25,0 \text{ m}$. Forajul este echipat cu o electropompa: $Q = 6,50 \text{ mc/h}$, $H_p = 25 \text{ m}$, $P = 1,75 \text{ kW}$.
- **Bazin metalic**, suprateran, cu apacitatea de 200 mc pentru inmagazinarea apei extrase din forajul de alimentare.
- **Statia de pompare** – Container in care sunt amplasate 2 pompe submersibile $Q = 6,5 \text{ mc/h}$, $H_{pompa} = 25 \text{ m}$, $P = 1,75 \text{ kw}$, vas expansiune – volum 300 litri.
- **Platforma betonata** pe care sunt amplasate :
 - **un electrogenerator** pentru asigurarea alimentarii cu energie electrica in perioadele de avarie a retelei publice, ce functioneaza pe motorina si are urmatoarele caracteristici: 165 kVA, 293 CP, dotat cu regulator electronic, alternator, rezervor motorina de cca.450 l, panou de comanda digital, kit preincalzire, panou de transfer.
 - **Punct de conexiune aferent racordarii la LEA/post de transformare 20/0,4 kV-400 KVA** complet utilizat.
- **Statie de alimentare cu motorina** - rezervor suprateran cu capacitatea de 2000 l, construit din tabla de otel-carbon, acoperit cu un strat anticorrosiv si un strat de vopsea, dotat cu bazin de retinere a scurgerilor si pompa centrifuga.
- **Trei bazine subterane, betonate,vidanjabile** – 2 bazine pentru colectarea apelor uzate tehnologice, cu volumele de 72 mc, amplasate in spatele halelor H2 si H4 si un bazin cu $V=10 \text{ mc}$ pentru colectarea apelor fecaloid menajere de la sediul administrativ/filtru sanitar.
- **Platforme GPL** (1x72,26 mp si 2x 60,63 mp), dotate conform normelor PSI in vigoare, destinate amplasarii rezervoarelor cu gaz petrolier lichefiat, combustibil necesar functionarii echipamentelor ce asigura incalzirea halelor de crestere a puilor (9 rezervoare cu capacitatea de 5000) si a sediului administrativ/filtru sanitar (1 rezervor cu capacitatea de 2750) .
- **Rețele exterioare**, alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie electrica si gaze naturale.
- **Amenajari exterioare, respectiv platforme carosabile, alei pietonale, imprejmuire si dezinfector rutier** pentru asigurarea circulatiilor in incinta si a biosecuritatii in privinta accesului mijloacelor de transport. Circulatiile din cadrul incintei sunt realizate din balasat compactat cu strat de fundatie de piatra sparta si geotextil. Platformele din fata halelor sunt betonate (conform planului de situatie -Anexa).

➤ **Echipamente fara montaj**

- **Echipament de spalat cu jet de apa sub presiune-** 150 bar, 1500 L/Std, 6.5 KW, 400V, duza rotativa, furtun de inalta presiune de 10 si 30m, tambur pentru furtun, accesorii.
- **Echipament de spalat cu jet de apa sub presiune cu incalzire electrica** - debit aprox. 300-760 L/h, presiune aprox. 30-160 bar, temperatura apei - 45/85 °C, putere

- aprox 29kW, rezervor detergent aprox. 30L, furtun presiune aprox. 20m, greutate aprox. 112 kg.
- **Termonebulizator**-Rezervor de solutie, de benzina, de apa si tubu de pulverizare din inox. Greutate aprox 18 kg. Capacitatea rezervorului de solutie - aprox. 20 litri, capacitatea rezervorului de combustibil - aprox. 5 litri, consum aprox. de carburant - 4l/ora, 36 KW, 50 CP, debit maxim de pulverizare a solutiilor pe baza de ulei - aprox. 75L/ora, debit pulverizare cu apa, aprox. 40L/ora, distanta de pulverizare in zone inchise - aprox. 60m, presiune in vasul de solutie - aprox. 0,3 bari. Dispozitiv de fixare rapida pe vehicul sau troller.
 - **Pompa vaccinare** - Capacitate aprox. 15 L, greutate aprox. 4 kg, presiunea in tanc max. 2 bari.
 - **Incarcator frontal** - Motor Diesel, inaltime maxima de ridicare 3260 mm, capacitate maxima de ridicare 2200 kg, transmisie hidrostatica, pompa cu piston axial, 2 viteze, masa utilaj cupa inclus 4100 kg, acoperis de protectie, grat fix actionat hidraulic, sonor marsarier, carlig pentru remorcare, conexiune hidraulica spate, conexiune hidraulica dubla in fata, dispozitiv de schimbare rapida hidraulica a accesoriilor, +matura cupa praf+cupa apuca+furca.

2.3.2 DETALII IN LEGATURA CU PRODUCTIA

In ceea ce priveste capacitatea proiectata a instalatiei, aceasta respecta prevederile art.3(3) din Ordinul ANSVSA nr.30/2010, care stabilesc ca densitatea maxima de populare dintr-un adapost al unei exploatatii nu trebuie sa depaseasca 33 kg/mp.

Conform prevederilor aceluiasi act normativ, art.3 (4) si (5) densitatea maxima de populare, poate creste in anumite conditii specifice, la 39 kg/mp si respectiv 42 kg/mp.

Tinand cont de prevederile de mai sus, calculul privind capacitatea maxima a halelor a avut in vedere densitatea de 42 kg/mp, greutatea medie a puilor la sacrificare de 1,8 kg si suprafata utila a halei de crestere de 2.893mp.

Astfel, **capacitatea maxima a halelor de crestere este de 67.500 locuri/hala.**

Capacitatea de productie maxima proiectata, pe toate cele 5 hale de crestere , este de 337.500 pui/serie x 6,5 serii/an = 2.193.750 pui/an.

In fermele de pui de carne mortalitatea normala variaza intre 1 si 4% din efectiv pe toata perioada de crestere, daca sunt respectate masurile profilactice specifice si nespecifice sanitar – veterinare.

<p>Capacitatea maxima de crestere in hala: H1÷ H5: 67.500 pui/hala; S_{utila}= 2.893 mp/hala</p>	<p>Capacitatea totala maxima de crestere in “FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE- operator SC GREEN CRISFARM SRL”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 hale x 67.500 locuri/hala = 337.500 locuri/serie - 6,5 serii/an x 42 zile; 6 viduri sanitare/an x 14 zile - 6,5 serii/an x 337.500 capete/serie = 2.193.750 capete/an - Greutate medie/pui la sfarsitul seriei = 1,8 kg
<p>Densitatea maxima a efectivului in hale</p>	<p>Productia anuala:</p>

conform Ordin ANSVSA nr.30/2010 : 42 kg/mp.	- 2.193.750 capete/an x 1,8 kg/cap = 3.948.750 kg viu/an → cca. 3.950 to viu/an - cu aplicarea ratei mortalitatii de cca.3%, la depopulare rezulta 2.127.937 capete/an x 1,8 kg/cap = 3.830.287 kg viu/an → cca. 3.830 to viu/an
---	---

2.3.3 ACTIVITATI DESFASURATE IN CURSUL UNUI CICLU DE PRODUCTIE

Din punct de vedere functional, activitatea de cresterea a puilor de carne se va desfasura intr-un ansamblu care cuprinde 5 hale de crestere, cu o suprafata utila de cca. 2.893 mp/hala.

Regimul de lucru

Ferma va functiona 24 h/zi, timp de 365 zile/an.

In cadrul fermei se desfasoara urmatoarele activitati:

- procese biologice de crestere a greutatii corporale a animalelor care se bazeaza pe procesele metabolice;
- activitati de asistenta si suport a proceselor biologice care constau in:
 - adapostire si curatarea halelor
 - colectarea si transferul dejectiilor
 - administrarea hranei
 - administrarea apei de baut
 - asistenta medicala de specialitate

Etapele fluxului tehnologic in ferma de crestere a puilor de carne sunt urmatoarele:

- aprovizionarea cu pui de o zi
- aprovizionarea cu furaje
- aprovizionarea cu premixuri si vitamine
- cresterea pasarilor (ingrijirea zilnica a animalelor)
- hranire / administrare corecta a retetei de furaje, in concordanta cu stadiul de dezvoltare a pasarilor (in functie de varsta)
- adapare
- supraveghere stare generala de sanatate a pasarilor
- administrare vitamine
- supraveghere sistem ventilatie hala
- pregatire depopulare hala la 40 zile
- supraveghere evacuare dejectii
- transport pasari catre abator
- pregatire hala pentru un nou ciclu de productie
- curatare, dezinfectie, verificare functionare instalatii.

In ferma de crestere a puilor de carne se preiau pui la varsta de 1 zi si se cresc pana la 40-42 de zile.

Se acorda atentie deosebita tehnologiei de crestere, astfel incat sa se realizeze maximul de spor de crestere cu un consum minim de furaje si consum energetic.

Suprafetele din interiorul halelor sunt usor lavabile, pentru a permite o decontaminare usoara si eficienta a spatiului.

Accesul in adapost pe perioada cresterii si exploatarei puilor se face doar cu echipament specific si care este folosit numai pentru categoria de pui respectiva.

Accesul persoanelor straine este strict interzis, iar personalul care deserveste adapostul intra doar de cate ori este nevoie (de trei ori pe zi) pentru a verifica temperatura din adapost, alimentarea cu apa si cantitatea de furaj existenta in hranitori si colectarea mortalitatilor.

Perioadele de crestere si activitatile desfasurate

Ciclul de productie dureaza 40 de zile, timp in care puii ating greutatea medie de aprox. 1,8 - 2,2 kg/pui, functie de densitatea practicata. Acest ciclu este impartit in trei perioade care se diferentiaza dupa tipul furajului administrat, programul de lumina, temperatura din adapost, si anume:

- perioada de demaraj de la 1 zi pana la 21 de zile
- perioada de crestere de la 21 zile pana la 35 zile
- perioada de finisare de la 35 zile pana la 40-42 de zile.

Perioada de demaraj 1-21 zile

a. Pregatirea adapostului

Inainte cu 48 de ore de populare, adapostul se incalzeste la temperatura de 22-24°C, iar inainte cu 4 ore de la populare se pune apa in adaposturi pentru ca temperatura acesteia in momentul popularii sa atinga temperatura aerului din hala. In primele zile de viata, puii consuma in fiecare zi o cantitate de apa mult mai mare in raport cu greutatea lor corporala, de aceea trebuie asigurat in permanenta consumul de apa atat cantitativ cat si calitativ. Din punct de vedere al calitatii apei trebuie urmarite doua directii si anume:

- caracteristicile chimice prin efectuarea analizelor la fiecare inceput de serie si, in mod obligatoriu, la deschiderea unei noi surse de apa;
- caracteristicile biologice care trebuie analizate la iesirea din sursa, dar si la nivelul adaposturilor din halele de productie.

Apa necesara procesului de productie este asigurata din putul forat existent pe amplasament.

In apa se va administra vitamina AD3E si OxivitS in cantitatea specificata pe ambalaj. Tratamentul va fi efectuat in perioada 1-3 zile, incepand cu momentul receptiei puilor de o zi.

Popularea adapostului se va face cu pui de o zi proveniti de la furnizori specializati in producerea puilor, ambalati in cartoane speciale.

Transportul de la furnizor la ferma se face cu mijloace de transport specializate si autorizate care sa asigure temperatura (28-30°C), ventilatia si conditiile de igiena necesare.

Se monitorizeaza fiecare transport cu privire la ferma de provenienta, destinatia si traseul mijlocului de transport.

La sosire, respectiv la recepție și populare, puii de o zi trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să-și mențină echilibrul (se vor elimina cei în decubit)
- să aibă picioarele drepte;
- abdomenul să fie normal;
- ombilicul să fie uscat și cu plagă închisă;
- să aibă puful uscat, neaglutinat și fără resturi de ou;
- greutatea lor să varieze între 35-45 gr.

Descărcarea puilor din mijlocul de transport trebuie efectuată pe cât posibil pe întuneric, iar intensitatea luminii din zona de creștere și temperatura să fie reglate corespunzător.

După trei ore de la populare este introdus și furajul în hranitori. Nutretul combinat pentru perioada 1-21 zile va fi de tip demaraj. În perioada demarajului, furajul se distribuie sub formă de brizură și trebuie distribuit pe hârtie, în așa fel ca puii să-l poată consuma cu ușurință.

Sistemele de furajare și adapare automate trebuie să fie plasate în vecinătatea hârtiei.



Fig.5 - Pui în sistemul demaraj în întreaga hală

Trecerea pe sistemul principal de furajare se face treptat în primele două, trei zile după ce puii încep să arate interes în sistemul principal.

Greutatea corporală preconizată a se obține în această perioadă este:

Nr. crt	Varsta (zile)	Greutatea (grame)
1	1	35-45
2	21	650-750

Mortalitatea apărută în primele 7 zile este cauzată de stația de incubație, iar după această perioadă este cauzată de posibilele greșeli de tehnologie și exploatare a puilor de carne. Mortalitatea

normala variaza între 1 și 4% din efectiv pe toată perioada de creștere dacă sunt respectate măsurile profilactice specifice și nespecifice sanitar – veterinar.

b. Tratamentele profilactice care se vor efectua în această perioadă sunt:

Vaccinari profilactice urmează următorul calendar

- Ziua 7 - Vaccin viu contra pseudopestei aviare
- Ziua 9 - Vaccin viu contra bursitei infectioase aviare
- Ziua 21 - Vaccin viu contra pseudopestei aviare

Vaccinarea se va efectua prin apă de băut, iar înaintea vaccinării puii vor fi înșetați. Cantitatea de apă va fi cu 10% mai puțin decât normal.

Tratamentele necesare a fi aplicate se fac după următorul calendar:

- primele 3 zile-administrare vitamina AD3E și OxivitS
- ziua 10-13 – tratament OxivitS
- decontaminarea apei de băut pe toată perioada de creștere cu cloramina sau permanganat de potasiu;
- nu se decontaminează apă de băut în timpul vaccinării dacă aceasta se realizează prin apă;
- nu se efectuează tratamente cu antibiotice cu trei zile înainte de vaccinare și în timpul vaccinării;
- nu se mai fac tratamente cu 10 zile înainte de sacrificare.

c. Microclimatul în adapost

i. Ventilatia, curenții de aer, umiditatea

Circulația aerului în adapostul de creștere a puilor de carne se face în presiune negativă, adică admisia liberă și evacuarea forțată. La temperaturile situate în limitele confortului termic, curenții de aer de o anumită viteză nu influențează negativ sănătatea puilor.

Umiditatea relativă a aerului se va încadra în valorile de 60-70%. Umiditatea provine din respirația pasărilor, lichidele de spălare, materie fecală etc.

Ventilatia

Aerisirea este elementul critic al creșterii puilor în sistem intensiv. Scopul este ca puii să se dezvolte cât mai repede, ca greutatea să fie cât mai mare la sacrificare și ca densitatea să fie cât mai mare. Cei mai importanți factori care influențează aerisirea sunt:

- garantarea nivelului optim de oxigen pentru respirație
- eliminarea supraîncălzirii
- eliminarea excesului de umiditate
- reducerea la minim a prafului
- limitarea cantității de gaze toxice (amoniac și CO₂)
- prelungirea duratei de viață a instalațiilor

În cadrul halelor, ventilația este de tipul ventilație cu presiune negativă ce poate fi operată în trei moduri diferite corespunzător necesarului de ventilație al pasărilor:

- Ventilație minimă.

- Ventilatie de tranzitie.
- Ventilatia tunel.

Ventilatia minima este utilizata in perioadele cu vreme mai rece si pasari tinere.

Scopul ventilatiei minime este sa introduca aer curat in hala si sa evacueze aerul viciat, suficient sa evacueze excesul de umezeala si gazele, mentinand temperatura necesara a aerului.

O ventilatie minima implica crearea unui vacuum partial (presiune negativa), astfel ca aerul sa patrunda prin trapele de aer cu o viteza suficienta. Aceasta va asigura amestecarea aerului patruns cu aerul cald din hala, deasupra pasarilor si nu va cadea direct pe pasari, racindu-le. Viteza aerului care patrunde trebuie sa fie aceeasi prin toate gurile de admise pentru a asigura o circulare uniforma a aerului.

Ventilatia se realizeaza atat natural prin intermediul celor 120 clapete de admisie tip flansa amplasate pe peretii laterali ai halei cat si mecanic prin intermediul ventilatoarelor plasate astfel: 16 ventilatoare axiale (de fronton) de capacitatea 42.000 mc/h in peretele de capat opus intrarii principale si 6 ventilatoare de coama cu debitul de 14.130 mc/h. Acestea asigura exhaustarea aerului din interiorul in exteriorul halelor.

Umiditatea este mai importanta la puii tineri care sunt foarte sensibili in primele zile de viata. Umiditatea optima este de 70-75% in primele 10 zile, putand sa scada apoi la 50-60%. Aerul uscat duce la uscarea mucoasei traheale ceea ce conduce la imbolnaviri severe cu pierderi de aprox. 10-20% din efectiv. Aceasta umiditate mai ridicata, necesara cateva zile, se obtine de regula doar in mod artificial prin evaporarea apei.

In cadrul fermei avicole apartinand SC GREEN CRISFARM SRL pentru umidificare se utilizeaza sistemul cu panouri evaporative.

Racirea prin evaporare este utilizata pentru a imbunatati conditiile de microclimat in vreme calduroasa crescand eficienta ventilatiei tunel. Sistemele de racire prin evaporare utilizeaza principiul evaporarii apei pentru a reduce temperatura in hala.

Sistemele de racire cu panouri evaporative racesc aerul tras de ventilatoare prin trecerea lui printr-un sistem tip figure (din celuloza sau plastic) umezit de o perdea de apa. Efectul dublu al racirii cu panouri evaporative si viteza curentilor de aer permit controlul microclimatului cand temperaturile din hala sunt peste 29°C. Sistemul de racire cu panouri evaporative asigura o diferenta de temperatura de pana la 8°C fata de exterior.

Instalatia de umidificare/racire include cate 2 seturi de panouri de racire PAD/hala amplasate la capatul fiecarei hale.

ii. Temperatura in adapost

Factorii de microclimat sunt deosebit de importanti pentru obtinerea performantei. Pentru economisirea resurselor energetice si termice se asigura automatizarea tuturor proceselor tehnologice. Caldura necesara pentru mentinerea temperaturii in limitele impuse de tehnologia de crestere se realizeaza cu ajutorul aparatelor de incalzit ce functioneaza cu gaz metan si sunt complet automatizate.

iii. Programul de lumina si intensitatea luminoasa

Lumina are un rol deosebit in stimularea organismului puilor de carne. Pentru realizarea unui iluminat corect se vor avea in vedere urmatoarele: adaptorile si hranitorile sa fie iluminate foarte bine,

iar fluxul luminos sa fie uniform la nivelul intregului adapost. Asigurarea programului de lumina este complet automatizat prin echipamentele din dotare.

Temperaturile, programul de lumina si intensitatea luminoasa necesare in perioada de demaraj (1-21 zile) sunt specificate in tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Perioada (zile)	Intensitatea luminoasa (lucsi) /Nr. ore de lumina pe zi*	Temperatura °C**
1	1-3	20/23	31-33°C
	4-10	5/8	30-32°C
	11-15	5/12	28-30°C
	16-21	5/16	26-28°C

* Tabel 2.5 BAT – Document de referinta (BREF) pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor – editia 2017

**Tabel 2.3 BAT – Document de referinta (BREF) pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor – editia 2017

Viteza maxima a curentilor de aer in halele pentru pui, corelata cu varsta acestora si temperatura adapostului, conform literaturii de specialitate, trebuie sa fie:

- pui 1-10 zile la o temperatura de 28-30°C; v=0,05-0,1 m/sec;
- pui 11-21 zile la o temperatura de 23-27°C; v=0,1-0,2 m/sec;

d. Consumul de apa si nutret combinat

• Alimentatia puilor pentru carne

Sistemul principal de furajare este format din linii de furajare pe care sunt amplasate hranitori circulare, la fiecare 75cm. Inaltimea hranitorilor este astfel reglata pentru a reduce pierderile si pentru a asigura acces optim pentru pasari. Un reglaj incorect poate creste risipa de furaj astfel ca, estimarea consumului specific de furaj devine eronata iar furajul risipit, iar cand este consumat, este posibil sa poarte un risc ridicat de contaminare bacteriala.

Cresterea puilor pentru carne reprezinta unul din cele mai eficiente sisteme pentru producerea pe scara larga a carniei pentru consum. Ritmul de crestere a puilor depinde de factorii ereditari, de conditiile de micro-climat, de cantitatea si calitatea hranei. Nutreturile combinate ce se utilizeaza in alimentatia acestei categorii de pasari trebuie sa contina substante nutritive necesare, la nivelul cerintelor pasarilor, pentru a se obtine o crestere maxima.

Pentru producerea puilor pentru carne, respectiv a hibrizilor de carne, trebuie asigurat un nivel optim de energie si proteina, astfel incat raportul energo-proteic sa fie corelat, asigurandu-se astfel o crestere rapida cu un minim de hrana.

Nutreturile combinate corect alcatuite si administrate pot duce la realizarea unor greutate medii de cca. 1,8 - 2,2 kg/pui, functie de densitatea practicata, la varsta de 40 de zile, cu un consum specific de hrana de pana la 2 kg nutret combinat/kg spor.

Nutreturile combinate folosite pe toata perioada de crestere a puilor (0-40 de zile) se pot alcatui utilizand mai multe categorii de nutreturi concentrate, cum ar fi: cerealele (porumb, grau, orz), nutreturi proteice de origine vegetala (sroturi de soia, de floarea soarelui, etc.), nutreturi proteice de origine animala (faina de peste, faina de carne), aminoacizi de sinteza (DNA-Metionina, L - Lizina), nutreturi de origine minerala (creta furajera, fosfat monocalcic, dicalcic, tricalcic, sare).

Pe langa nutreturile prezentate se mai include si un premix mineralo-vitaminic format din micro elemente si vitamine; acest premix se introduce in cantitati reduse (1%, 0,5% sau 0,2%), dar

are o importanta deosebita deoarece aportul vitaminic al celorlalte nutreturi este foarte redus ceea ce necesita utilizarea acestor premixuri.

Pentru asigurarea nivelului energetic al nutretului combinat se foloseste in primul rand, porumbul. Acest nutret concentrat participa in rețetele de nutreturi combinate in proportie de pana la 70%.

Nivelul proteic se asigura cu ajutorul nutreturilor proteice de origine vegetala (20-30%) sau animala (4-6%).

In perioada de demaraj (0-21 de zile) nutretul combinat trebuie sa asigure un inalt nivel de substante nutritive. Cerintele ridicate de proteine (21-22%) cu o valoarea biologica buna impun participarea in hrana a nutreturilor de origine animala (6% faina de peste). Aminoacizii limitativi pentru puii carne (broiler) de gaina sunt: lizina, metionina, triptofanul, arginina si glicina. In general, nivelul aminoacizilor in perioada de demaraj trebuie sa fie de 1,2% lizina si 0,5% metionina.

Rezultatele cresterii si ingrasarii sunt influentate si de continutul in minerale si vitamine a hranei. Asigurarea acestora la un nivel optim este o conditie esentiala pentru reusita cresterii puilor broiler de gaina.

In cresterea puilor de carne se practica alimentatia la discretie, asigurandu-se puilor hrana in permanenta. Alimentatia la discretie asociata cu un program corespunzator de lumina conduce in mod automat la realizarea performantelor ridicate propuse.

- **Adaparea**

Sistemul de adapare prin nipluri picuratoare, asigura o adapare a tuturor pasarilor indiferent de varsta si diminueaza pierderile de apa prevenind astfel udarea asternutului. Sistemul de filtrare ii ridica fiabilitatea (nu apar fire de nisip in picurator), iar sistemul automat de dozare a medicamentelor in apa reduce consumul acestora de circa 5 ori. De asemenea, exista posibilitatea de a regla presiunea din conducta de la picuratoare, presiune care creste odata cu varsta pasarilor asigurand astfel o adapare corecta. Acest sistem asigura utilizarea eficienta a apei si previne pierderile prin baltiri, astfel ca este mentinut in permanenta un asternut relativ uscat.

Cantitatea de apa necesara puilor de carne este de 2 ori mai mare decat cantitatea de furaj consumata zilnic, la temperaturi tehnologice controlate ale aerului. In cazul in care scade temperatura in hale, nevoile de apa scad pana la un coeficient de 1,2-1,4% din cantitatea de nutreturi consumata de pui, iar daca temperatura aerului creste la 28-30°C, consumul de apa creste la doua ori volumul de furaj consumat.

Conform Ordinului Ministrului agriculturii nr. 63 din 10 octombrie 2012 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare care stabileste standardele minime privind protectia pasarilor in ferma si in timpul transportului, art.22 alin (4), toate pasarile trebuie sa aiba acces la o cantitate suficienta de apa de o calitate adecvata, recomandandu-se ca, din punct de vedere fizico-chimic, nivelul maxim al nitratilor + nitritilor sa nu depaseasca 100 mg/litru, iar nivelul maxim al nitritilor sa nu depaseasca 1 mg/litru.

Consumurile orientative de apa si nutret combinat in perioada de demaraj, difera in functie de hibridul de carne folosit, factorii de microclimat si de optimizarea ratiei furajere. **Ele constituie aprox 20% din cantitatile de furaje si apa ale intregii perioade de crestere.**

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CREȘTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA ȘTEFAN VODA
Județul Calarasi, comuna Ștefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 și 5734

2023*Perioada de creștere 21-35 zile***a. Pregătirea adapostului**

Hranitorile și adaposturile sunt aceleași ca și cele prezentate în perioada de demaraj. Greutatea corporală preconizată pentru a se obține în această perioadă este precizată în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Varsta (zile)	Greutatea (grame)
1	35	1200-1500

b. Microclimatul

Temperatura, programul de lumină și intensitatea luminoasă recomandate în această perioadă sunt specificate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Perioada (zile)	Intensitatea luminoasă (lucși)/Nr. ore de lumină pe zi*	Temperatura °C**
1	21-28	5/18	23-26°C
	29-35	5/18	20-23°C

* Tabel 2.5 BAT – Document de referință (BREF) pentru creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – ediția 2017

** Tabel 2.3 BAT – Document de referință (BREF) pentru creșterea intensivă a păsărilor și porcilor – ediția 2017

c. Consum de apă și nutreț combinat*Consum de apă pentru 1000 pui:*

Nr. Crt.	Varsta (zile)	Cantitatea l/zi
1	28	220
2	35	225

Consumuri de nutrețuri combinate pentru 1000 pui și per cap de pui în perioada de creștere*

Perioada	Tip furaj	Cantitatea	Kg.
		/1000 pui	/pui
Săptămâna IV creștere	C.P.M.V.	267	0.267
	Porumb	770	0.770
	TOTAL	1037	1,037
Săptămâna V creștere	C.P.M.V.	373	0.373
	Porumb	1065	1,065
	TOTAL	1438	1,438
Total perioada de creștere	CPMV	640	0.640
	Porumb	1835	1,835
	TOTAL	2475	2,475

*Componenta nutrețului combinat este de: 35% C.P.M. V și 65% porumb.

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CREȘTEREA PUIILOR DE CARNE - FERMA ȘTEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

In perioada de crestere (22-35 zile) cerintele de energie raman la un nivel constant (2900-2950 kcal EM/kg nutret combinat), in schimb scad cerintele de proteine la 19-20%; in mod normal va scadea si procentul de participare al nutreturilor de origine animala (faina de peste 4%).

Perioada de finisare 36-40/42 zile

a. Pregatirea adapostului

Adapostul se amenajeaza identic cu cel din perioada de crestere. Hranitorile si adapatoarele sunt aceleasi ca si in perioada de crestere.

In aceasta perioada nu se vor efectua tratamente decat daca este absolut necesar.

In caz de aparitie a unui caz de boala va fi contactat medicul veterinar.

Nutretul combinat in aceasta perioada este tip finisare.

Greutatea corporala preconizata in acesta perioada :

Nr. Crt.	Varsta (zile)	Greutatea (grame)
1	40/42	2200-2400

b. Microclimat

Programul de lumina, intensitatea luminoasa si temperaturile recomandate in perioada de finisare:

Nr. crt.	Perioada (zile)	Intensitatea luminoasa (lucsi)/Nr. ore de lumina pe zi*	Temperatura °C**
1	36-40/42	5/23	18-20

* Tabel 2.5 BAT – Document de referinta (BREF) pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor – editia 2017

**Tabel 2.3 BAT – Document de referinta (BREF) pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor – editia 2017

c. Consumul de apa si nutret combinat

Consum de apa pentru 1000 capete:

Nr. Crt.	Varsta (zile)	Cantitatea l/zi
1	36-40/42	220

Consumuri de nutreturi combinate pentru 1000 pui si per cap de pui in perioada de finisare:

Perioada	Tip furaj	Cantitatea kg	
		/1000 pui	/pui
Saptamana VI finisare finisare	C.P.M.V.	405	0.405
	Porumb	1157	1,157
TOTAL		1567	1,562

*Componenta nutret combinat: 35% CPVM si 65% porumb.

In perioada de finisare (36-40/42 zile) nutreturile combinate nu mai contin nutreturi de origine animala deoarece aceste pot imprima carni de pui gust si miros specific. In aceasta perioada nivelul proteic scade la 18-18,5%, iar nivelul energetic creste la 3000 kcal EM/kg nutret combinat.

Depopularea halelor si livrarea puilor de carne

La sfarsitul perioadei de finisare, respectiv dupa finalizarea unui ciclu de crestere (38-42 zile), cand puii au ajuns la varsta de sacrificare si la greutatea optima din punct de vedere economic, se realizeaza depopularea halelor si livrarea acestora catre un abator de pasari autorizat.

Livrarea se va face cu mijloace de transport specializate, inregistrate/autorizate sanitar - veterinar, dotate cu custi de transport. Se respecta procedurile sanitar veterinare cu privire la documentele eliberate (evidentierea fermei de origine, destinatia si traseul ce va fi parcurs).

Prinderea pasarilor se realizeaza manual dupa ce in prealabil intensitatea luminoasa in hala a fost redusa la minim astfel incat pasarile sa se linisteasca.

La prinderea pasarilor pe timpul zilei se folosesc cortine opace pe usile principale ale halei. Deschiderea usilor si scoaterea pasarilor va afecta ventilatia in hala datorita microclimatului controlat prin termostate de ambient astfel ca este necesara o ajustare corespunzatoare a sistemului de ventilatie in timpul procedurii de prindere pentru a preveni ridicarea temperaturii in hala si a reduce stresul asupra pasarilor.

Pasarile sunt puse cu grija in custi, avand in vedere o densitate de 8-9 pui/cusca.

Popularea/ livrarea puilor pe hale se face programat/esalonat pentru asigurarea unei desfaceri medii a puilor maturi - flux relativ stabil. Astfel se realizeaza si o descarcare medie, relativ constanta de ape uzate tehnologice si dejectii la platforma de depozitare, eliminandu-se suprasolicitarile.

Pregatirea adapostului pentru un nou ciclu de productie

Una din cele mai importante masuri pentru mentinerea starii de sanatate a efectivelor de pasari este pregatirea adapostului pentru populare.

In acest sens, cea mai importanta masura profilactica nespecifica este decontaminarea adapostului intre seriile de pui.

In toata perioada de crestere si exploatare a puilor de carne in interiorul halei se dezvolta asa numitul „microbism de grajd” care influenteaza morbiditatea si mortalitatea efectivelor de pui. Pentru eliminarea acestui „microbism” masurile de decontaminare sunt deosebit de riguroase si respectate ca atare.

In momentul efectuării curateniei si decontaminării nu vor fi omise tubulatura instalatiei de admisie si evacuare a aerului din hala, peretii si tavanul halei, toate componentele instalatiilor de adapare si hranire, camera tampon, podeaua, perimetrul din exteriorul halei, controlul insectelor, etc.

Etapele de decontaminare a adapostului

a. decontaminarea mecanica:

- evacuarea asternutului permanent;
- aerisirea spatiului;
- curatirea mecanica a pardoselii, adapatorilor, hranitorilor si peretilor.

Dupa evacuarea puilor si transportarea lor pentru abatorizare se procedeaza la dezmembrarea

instalatiilor de hranire/adapare si pregatirea lor pentru spalare-dezinfectare.

Dejectiile impreuna cu asternutul se aduna cu ajutorul lopetilor in gramezi , se transporta in exteriorul halei cu roaba si se incarca in tractor pentru a fi transportate la platforma de dejectii.

Dejectiile sunt livrate ulterior catre SC PILIS FOOD SRL, fiind astfel valorificate prin utilizarea lor ca materie prima in Instalatia de compost, situata la punctul de lucru din comuna Axintele, judetul Ialomita.

Se matura gurile de aerisire, ventilatie, peretii interiori si exteriori, depozitul de furaje.

Hala, impreuna cu toate accesoriile din dotare si zonele ce marginesc hala se spala cu jet de apa la presiune mare (200 bar). Operatiunea de spalare se realizeaza de la exterior spre interior. Dupa spalare suprafata halei este perfect curata, lipsita de praf si substante organice care ar putea impiedica actiunea substantelor dezinfectante.

b. decontaminarea fizica;

- flambarea adapostului;
- flambarea hranitorilor si adaptorilor.

c. decontaminarea chimica:

Solutia de decontaminare chimica se aplica pe toate suprafetele din interiorul adapostului si exteriorul acestuia cat si pe utilajele tehnologice. Aceasta se aplica si sub forma de aerosoli sau in dispersie.

Decontaminarea se efectueaza in patru etape, la un interval de trei zile fiecare. In aceasta perioada accesul in adapost este strict interzis. Se folosesc produse biocide specifice inscrise in Registrul national al produselor biocide.

d. deratizarea si dezinsectie:

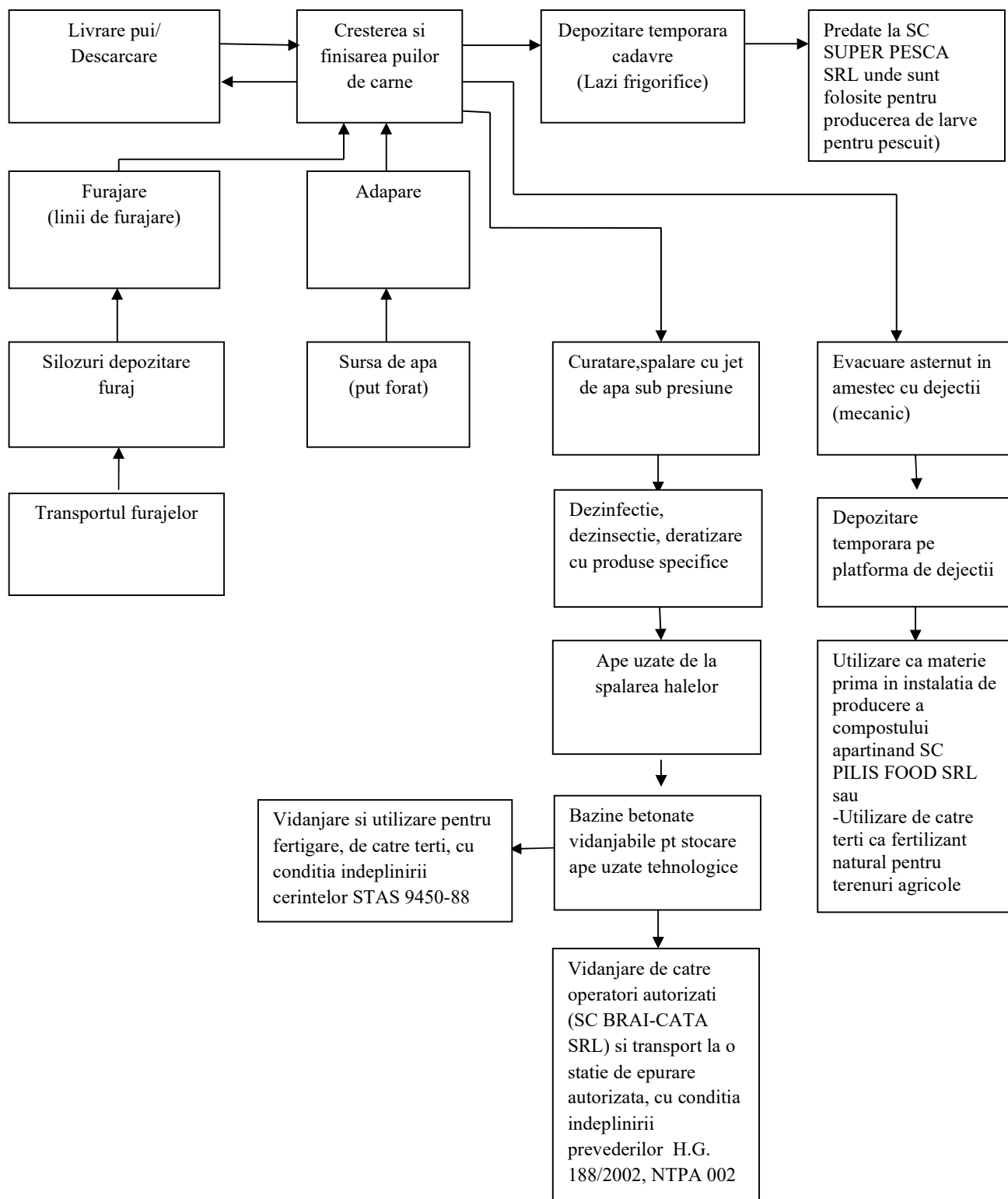
Se efectueaza cu raticide si insecticide. In toata perioada cand se efectueaza decontaminarea usile adapostului vor fi perfect inchise, iar gurile de admisie si evacuare a aerului vor fi blocate. La intrarea in adapost va exista o tavita cu rumegus impregnat cu solutie de var, clor / soda caustica.

Aplicarea asternutului

Asternutul are rolul de a nu permite contactul direct al puiului cu pardoseala, de a mentine o temperatura constanta si de a absorbi umiditatea provenita din dejectii. Din punct de vedere calitativ trebuie sa fie curat si sa nu contina germeni patogeni. De aceea, in adapostul aerisit si curat se va introduce un strat de asternut de minimum 10 cm, pe toata suprafata halei. Acesta trebuie sa fie intins uniform, curat, uscat, sa nu fie infectat cu mucegai si nici prea marunt pentru a preveni ingerarea de catre pui. Ca asternut se vor folosi paie, cu o putere de absorbtie si biodegradare buna si contaminare scazuta.

Asternutul se introduce in adapost cu cca. o saptamana inainte de populare, in vederea decontaminarii, cu produse biocide sub forma de aerosoli.

Schema proceselor tehnologice in ferma avicola SC GREEN CRISFARM SRL



2.3.4 ALIMENTAREA CU ENERGIE

➤ **Energia electrica** este utilizata pentru iluminat si pentru functionarea utilajelor tehnologice din dotarea halelor si a pompelor.

Alimentarea cu energie electrica a fermei este realizata printr-un bransament la punctul de conexiune aferent racordarii la LEA 20 kV ce traverseaza proprietatea, paralel cu latura nordica a amplasamentului. Pe amplasamentul fermei avicole este instituita zona de protectie si zona de siguranta LEA, in conformitate cu normele specifice in domeniu.

Punctul de conexiune LEA/post de transformare foloseste ca agent de racire uleiul de transformator aditivat cu antioxidanti din punct de vedere calitativ corespunzand STR 12780/88 fara a contine compusi policlorurati. In cazul aparitiei unei defectiuni service-ul va fi asigurat de SDEE Calarasi acesta asigurand verificarea periodica si schimbul de ulei conform unui program prestabilit, neexistand pericolul contaminarii solului prin scurgeri necontrolate de ulei.

In cazul unei avarii la reseaua electrica intra in functiune un grup electrogen de 165 KVA /293 CP alimentat cu motorina, dotat cu regulator electronic, alternator trifazat, rezervor aprox. 450 l, panou de comanda digital, panou de transfer, kit preincalzire, intrerupator, incarcator baterie.

➤ **Energia termica**

Incalzirea celor cinci hale de crestere a puilor de carne si a pavilionului administrativ/filtru sanitar precum si asigurarea apei calde se face astfel:

- 4 generatoare de aer cald tip Biomedue BH 100 cu puterea de 89 kW fiecare, suspendate, dotate cu kit de conexiune si comanda prin calculator, cu ardere indirecta (admisia aerului si evacuarea gazelor de ardere din/in exteriorul halei), ce utilizeaza drept combustibil GPL;
- centrala termica murala (in condensatie) cu puterea de 50kW ce utilizeaza drept combustibil GPL – la Pavilionul administrativ/filtru sanitar.

Instalatia de GPL este formata din 10 rezervoare din care 9 rezervoare cu V= 5.000 l si un rezervor cu V= 2.750 l, amplasate pe trei platforme betonate (2x60,63 mp si 1x72,26), dotate cu pereti separatori, conform normativelor in vigoare, situate in partea de sud a amplasamentului, in fata halelor de productie (Anexa – Plan de situatie).

Calculul cantitatii maxime de GPL existenta pe amplasament tine cont de urmatoarele:

- capacitatea maxima de incarcare a rezervoarelor 80%
- densitatea butanului lichefiat 573 kg/l

$4000l \times 9 \text{ buc.} \times 0,573\text{kg/l} = 20.628 \text{ kg} \rightarrow 20,628 \text{ to}$

$2200l \times 1 \text{ buc.} \times 0,573\text{kg/l} = 1.260,6 \text{ kg} \rightarrow 1,26 \text{ to}$

Cantitate totala maxima GPL = 20,628to+1,26to=21,89 to

Conformarea cu cerintele BAT privind utilizarea eficienta a energiei

Consumul de energie si variabilitatea acestuia in timpul anului depinde de tipul de ferma si de sistemul folosit. La fermele de pui de carne, consumul depinde si de controlul climatic, variatiile sezonale fiind substantiale, adica consumul de energie pentru incalzire este mai mare iarna decat vara. La aceste ferme consumul de energie electrica este la maxim in timpul verii (ventilatia) iar consumul termic este la maxim in timpul iernii.

Prin tehnologiile adoptate in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne al carei operator este SC GREEN CRISFARM SRL, s-a urmarit reducerea consumurilor energetice si incadrarea in prevederile BAT 8.

BAT 8				Situatia in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne apartinand SC GREEN CRISFARM SRL
<i>Pentru utilizarea eficienta a energiei in cadrul unei ferme, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos</i>				
Index	Tehnica	Aplicabilitate	Descriere	
a.	Sisteme de incalzire/ racire si de ventilatie cu eficienta ridicata.	Este posibil ca aceasta sa nu fie aplicabila instalatiilor existente.		Sistemul de incalzire al halelor utilizeaza generatoare de aer cald, cu ardere indirecta, cu puterea de 89 kW ,functionare pe GPL. Sistem de racire a aerului (cu sistem PAD cooling)- 2x40 PAD de 150 mm (grosime)/ 600 mm (lungime)/2000 mm (inaltime). Sistem de ventilatie astfel calculat incat sa asigure un volum mediu de aer ventilat de 3,5 mc/kg greutate vie, format din 6 ventilatoare de coama cu debitul de 14.130 mc/h si 16 ventilatoare axiale (de fronton) cu debitul de 42.000 mc/h. Sistem de admisie aer proaspat format din 120 de clapete de admisie tip flansa. Sistemele de ventilatie si admisie a aerului proaspat, dimensionate prin proiectare pentru eficienta maxima.
b.	Optimizarea sistemelor de incalzire/ racire si de ventilatie si gestionarea acestora, in special in cazul in care se utilizeaza sisteme de purificare a aerului.	General aplicabila	Aceasta ia in considerare cerintele privind bunastarea animalelor (de exemplu concentratia de poluanti atmosferici, temperaturile corespunzatoare) si poate fi obtinuta printr-o serie de masuri: — automatizarea si reducerea fluxului de aer, mentinand in acelasi timp zona de confort termic pentru animale;	Halele de crestere sunt prevazute cu calculatoare de proces pentru asigurarea microclimatului. Ventilatoarele de fronton si cele de coama au fost alese astfel incat sa aiba un consum redus de energie.

			<p>— ventilatoare cu cel mai redus consum specific posibil de energie; — rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil; — convertoare de frecvență și motoare comutate electronic; — ventilatoare cu un consum redus de energie în funcție de concentrația de CO₂ din adaposturi; — distribuirea corectă a echipamentelor de încălzire/ răcire și de ventilație, senzori de temperatură și zone încălzite separat.</p>	
c.	Izolarea peretilor, a podelelor și/sau a plafoanelor adaposturilor pentru animale.	Este posibil să nu fie aplicabile instalațiilor care utilizează ventilația naturală. Este posibil ca izolarea să nu fie aplicabilă în cazul instalațiilor existente, din cauza restricțiilor structural.	Materialul izolant poate fi impermeabil în mod natural sau poate fi prevăzut cu un strat impermeabil. Materialele permeabile sunt prevăzute cu o barieră împotriva vaporilor, întrucât umiditatea reprezintă o cauză principală a deteriorării materialului izolant. O variantă de material izolant pentru fermele de pasări pot fi acoperitorile reflectoare de căldură, care constau în folii de plastic laminat utilizate pentru protejarea adapostului împotriva pierderilor de aer și a umidității.	Plafoanele halelor de creștere și pereții sunt realizate din panouri sandwich termoizolante cu grosimea de 10 cm, acoperite cu table cutate zincate.
d.	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	General aplicabilă.	Un iluminat mai eficient din punct de vedere energetic poate fi obținut prin: (i) înlocuirea becurilor cu tungsten convenționale sau a altor becuri cu eficiență redusă cu surse de iluminat mai eficiente din punct de vedere energetic, cum ar fi becurile fluorescente, lampile cu vapori de sodiu și LED-urile; (ii) utilizarea unor dispozitive pentru ajustarea frecvenței intensității luminoase mici, regulatoare ale intensității luminoase care	Instalația de iluminat a halelor este formată din 4 linii de becuri dimabile LED (cu 2 metri între lampi) cu puterea de 58 W și sistem de reglare a intensității luminoase de la 0 - 100% care asigură intensitatea luminoasă necesară de 2,7 W pe mp de hală. Intensitatea luminii este reglată automat de calculatorul de proces al halei funcție de vârsta puilor și programul de hranire/adapare.

			<p>sa ajusteze iluminatul artificial, senzori sau intreruptoare la intrarea in incaperi pentru controlarea iluminatului;</p> <p>(iii) permiterea patrunderii in mai mare masura a luminii naturale, de exemplu prin utilizarea orificiilor de aerisire sau a lucarnelor. Lumina naturala trebuie sa compenseze potentialele pierderi de caldura;</p> <p>(iv) aplicarea unor sisteme de iluminat, prin utilizarea unei perioade variabile de iluminat.</p>	
e.	<p>Utilizarea schimbatoarelor de caldura. Poate fi utilizat unul dintre urmatoarele</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aer-aer; 2. aer-apa; 3. aer-sol. 	<p>Schimbatoarele de caldura aer-sol sunt aplicabile numai in cazul in care exista spatiu disponibil, din cauza faptului ca au nevoie de o suprafata mare de teren</p>	<p>Prin utilizarea unui sistem care asigura schimbul de caldura de tip aer-aer, aerul care intra absoarbe caldura aerului care iese din instalatie. Acesta poate fi format din placi din aluminiu anodizat sau tevi PVC.</p> <p>Prin utilizarea sistemului de tip aer-apa, apa trece prin aripiore din aluminiu situate in conductele de evacuare si absoarbe caldura din aerul evacuat.</p> <p>Prin utilizarea sistemului de tip aer-sol, aerul proaspat este transportat prin conducte ingropate (de exemplu la o adancime de aproximativ doi metri), valorificand variatiile scazute de temperaturi sezoniere ale solului</p>	Nu se aplica
f.	<p>Utilizarea pompelor de caldura pentru recuperarea caldurii.</p>	<p>Aplicabilitatea pompelor de caldura pe baza de recuperare a caldurii geotermale este limitata in cazul in care se utilizeaza tevi orizontale din cauza faptului ca au nevoie de spatiu.</p>	<p>Caldura este absorbita din diferite medii (apa, noroi, sol, aer etc.) si este transferata in alta locatie prin intermediul un fluid care strabate un circuit inchis prin utilizarea principiului ciclului de refrigerare inversa. Caldura poate fi utilizata pentru a produce apa epurata sau pentru a alimenta un sistem de incalzire sau de racire. Tehnica poate functiona</p>	Nu se aplica

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CREȘTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA ȘTEFAN VODA
Județul Calarasi, comuna Ștefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 și 5734

2023

			prin absorbția caldurii în diverse circuite, cum ar fi sistemele de răcire a dejectiilor lichide, energia geotermală, apa utilizată pentru spălare, reactoare pentru tratarea biologică a dejectiilor lichide sau gazele de evacuare ale motorului cu biogaz.	
g.	Recuperarea caldurii prin intermediul podelei cu asternut prevăzute cu sisteme de încălzire și răcire (sistem „combideckl”).	Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane închise pentru circulația apei.	Un circuit de apă închis este instalat sub podea, iar un alt circuit este construit la un nivel mai jos pentru stocarea caldurii în exces sau pentru a o redirecționa spre adăpostul de pasări atunci când este necesar. O pompă de căldură asigură legătura între cele două circuite de apă. La începutul perioadei de creștere, podeaua este încălzită prin căldura stocată pentru a păstra asternutul uscat prin prevenirea condensării; în timpul celui de al doilea ciclu de creștere, pasările produc un exces de căldură care este conservat în circuitul de stocare, în timp ce podeaua este răcită, ceea ce reduce descompunerea acidului uric prin reducerea activității microbiene.	Nu se aplică
h.	Utilizarea ventilației naturale.	Nu este aplicabilă instalațiilor cu un sistem de ventilație centralizat. În instalațiile avicole, aceasta poate să nu fie aplicabilă: — în cursul etapei inițiale de creștere, cu excepția producției de rate; — din cauza unor condiții climatice extreme.	Ventilația naturală în adăpostul pentru animale este cauzată de efectele termice și/sau vânt. Adăposturile pentru animale pot avea orificii în coama acoperisului și, dacă este necesar, pe frontoane, pe lângă deschiderile controlabile din pereții laterali. Deschiderile pot fi prevăzute cu plase de protecție împotriva vântului. Pe timpul condițiilor meteorologice cu temperaturi ridicate, pot fi utilizate, de asemenea, ventilatoare.	Nu se aplică

2.3.5 SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA

In perioada de functionare a fermei avicole, apa este necesara pentru:

- consum potabil si in scop igienico-sanitar al personalului angajat;
- adaparea puilor;
- spalarea si dezinfectia halelor la finalul fiecarui ciclu de crestere, dupa depopulare;
- umidificarea halelor in perioade cu temperaturi ridicate;
- igienizarea platformelor betonate din fata halelor;
- apa pentru stingere incendiu.

Sursa de apa este reprezentata de un foraj de medie adancime, cu urmatoarele caracteristici tehnice: $H = 60$ m, debit estimativ $Q = 4,0$ l/s, $N_{hs} = -17,0$ m, $N_{hd} = -25,0$ m. Forajul este echipat cu o electropompa: $Q = 6,50$ mc/h, $H_p = 25$ m, $P = 1,75$ kW.

Coordonatele forajului de alimentare cu apa:

$$X = 317.050,08; \quad Y = 687.781,87.$$

Forajul este inconjurat cu gard de plasa de sarma, ce stabileste zona de protectie sanitara conform prevederilor HG nr. 930/2005 si Ordinului MMP nr.1278/2011.

Instalatii de aductiune, inmagazinare, distributie, masurare

Aductiunea apei de la foraj la rezervorul de inmagazinare, este realizat prin conducta din PVC cu $D_n = 110$ mm, in lungime de circa 20 m.

Aductiunea de la rezervorul subteran la hale si respectiv la filtrul sanitar se face cu un grup de pompare echipat cu 2 pompe (1 + 1) avand $Q = 2 \times 6,5$ mc/h, $H = 58$ mcA, $P = 2 \times 1,75$ kw.

Inmagazinarea apei captate din foraj, se realizeaza intr-un rezervor metalic, suprateran, cu $V = 200$ mc, care asigura rezerva intangibila pentru incendiu de cca.100 mc. Apa din rezervor este pompata in reseaua de distributie din incinta prin intermediul unei statii de pompare echipata cu 2 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici: $Q = 6,5$ mc/h, $H_{pompa} = 25$ m, $P = 1,75$ kw, vas expansiune – volum 300 litri.

Rezerva intangibila pentru incendiu este asigurata in rezervorul metalic suprateran cu capacitatea de 200 mc.

Timpul de refacere a rezervei de incendiu este de cca. 12 ore de functionare a pompei cu care este echipat forajul. $Q = 6,50$ mc/h, $P = 1,75$ kw.

Instalatii de distributie - Distributia apei la halele de crestere a puilor de carne se va face prin intermediul unei statii de pompare tip hidrofor și a unei retele de conducte din PEHD cu $D_n = 32$ mm (la conductele de distributie-racord in hale și celelalte cladiri), in lungime de circa 750 m.

Instalații de măsurare a apei - Pe conducta de refulare a forajului, este montat un apometru, pentru contorizarea volumelor de apa prelevate din subteran.

Apa captata din foraj nu este tratata local deoarece indeplineste conditiile de potabilitate.

Avand in vedere faptul ca apa se utilizeaza ca apa potabila in procesul de crestere a pasarilor, calitatea acesteia din punct de vedere chimic si bacteriologic este urmarita periodic, cu frecventa impusa de autoritatea sanitar-veterinara, astfel incat valorile indicatorilor prezentati in

tabelul de mai jos sa se incadreze sub pragurile limita stabilite prin Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile (republicata).

Tab.nr.3 – Indicatori de calitate apa potabila

Nr. crt.	Indicator	Unitate de masura	Valori admise conform Legii 458/2002
1	pH	UpH	6,5-9,5
2	NO ₃	mg/l	50,0
3	NO ₂	mg/l	0,5
4	Duritate	° dur	min.5
5	Amoniu	mg/l	0,5
6	Cloruri	mg/l	250
7	Bacterii coliforme	numar/100 ml	0,0
8	Enterococi intestinali	numar/100 ml	0,0
9	Escherichia colli	numar/100 ml	0,0

Sursa de apa trebuie sa fie testata pentru a verifica nivelul de saruri de calciu (duritatea apei), salinitatea si nitrati. Dupa curatarea haley si inainte de sosirea puilor, apa trebuie testata pentru contaminare bacteriana la sursa, bazinul de stocare si la punctele de adapare.

Din literatura de specialitate privind cresterea puilor de carne rezulta ca apa furnizata pasarilor nu trebuie sa contina cantitati excesive de minerale si nu trebuie sa fie contaminata cu bacterii.

Tab.nr.4 - Parametrii de calitate ai apei folosite pentru adaparea puilor

Indicatorul analizat	Valori normale	Metoda de analiza
<i>Organoleptic</i>		
Miros	Max 2 grade	STAS 6325-61
Gust	Max 2 grade	STAS 6325-61
<i>Fizic</i>		
Culoare	incolora	STAS 6325-61
Claritate	clara	STAS 6323-88
Sediment	absent	STAS 6323-88
<i>Chimic</i>		
pH	6,5-9,5	SR ISO 10523-97
Duritate totala	5-20	STAS 3026-76
Cloruri (mg/l)	250	SR ISO 9297-2001
Sulfati (mg/l)	200	STAS 8601-70
Azotati (mg/l)	45	SR ISO 7890-96
Azotiti (mg/l)	0,5	SR ISO 6777-96
Substante organice (mgO ₂ /l)	0-20	SR EN ISO 9467-2001

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

<i>Bacteriologic</i>		
Coliformi/ml	<3	STAS 3001-91
NTG/ml	<100	STAS 3001-91

Modul de folosire al apei

Volumele de apa necesare functionarii Fermei pentru cresterea puilor de carne, operator SC GREEN CRISFARM SRL, sunt urmatoarele:

NECESARUL DE APA PENTRU INTREGUL OBIECTIV

Coefficient variatie necesarul maxim retea 1,19, minim sa calculat - 90 % din necesarul mediu

Debite	Necesar apa (mc/zi)	Coefficient de variatie	Necesar apa (mc/zi)	Necesar apa (l/s)	Necesar Volume apa (mc/an)	Obs.
Q zi max	78,51	1,20	94,21	1,09	34.387	
Q zi med	78,51	1,00	78,51	0,91	28.656	
Q zi min	78,51	0,90	70,66	0,82	25.791	
Q orar max	$94,21 : 24 = 3,93 \text{ mc/h} = 1,09 \text{ l/s.}$					

CERINTA DE APA PENTRU INTREGUL OBIECTIV

Cerinta minima s-a calculat - 90 % din cerinta medie

Debite	Necesar apa (mc/zi)	Coefficient de variatie	Cerinta apa (mc/zi)	Cerinta apa (l/s)	Cerinta apa (mc/an)	Obs.
Q zi max	94,21	1,12	105,70	1,22	38.581	
Q zi med	78,51	1,12	88,09	1,02	32.153	
Q zi min	70,66	1,12	79,28	0,92	28.937	
Q orar max	$(105,70 : 24 \text{ ore/zi} = 4,40 \text{ mc/h} : 3,60 = 1,22 \text{ l/s.})$					

Conformarea cu cerintele BAT privind utilizarea eficienta a apei

Prin solutiile constructive, dotarile si tehnologiile adoptate inca din faza de proiectare s-a urmarit reducerea consumurilor de apa si incadrarea in prevederile BAT 5.

BAT 5			Situatia in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne apartinand SC GREEN CRISFARM SRL
<i>Pentru utilizarea eficienta a apei, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos</i>			
Index	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Mentinerea unei evidente a utilizarii apei.	General aplicabila	Halele de crestere sunt prevazute cu microcalculator de proces care asigura printre altele controlul instalatiilor de adapare si apometru pentru contorizarea volumului de apa utilizat.
b.	Detectarea si repararea scurgerilor de apa.	General aplicabila.	
c.	Utilizarea aparatelor de curatare cu inalta presiune pentru curatarea	Nu se aplica instalatiilor avicole care utilizeaza	Halele de crestere, inclusiv instalatiile de adapare si furajare se

	adaposturilor pentru animale si a echipamentelor.	sisteme de curatare uscata	spala cu ajutorul aparatelor mobile cu jet sub presiune.
d.	Selectarea si utilizarea echipamentului corespunzator (de exemplu adaptori de tip biberon, adaptori circulare, jgheaburi cu apa) pentru anumite categorii de animale, garantand, in acelasi timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).	General aplicabila	Adaparea se realizeaza printr-un sistem format din linii de adapare cu picuratori(nipluri) prevazute cu cupite recuperatoare. Presiunea apei este reglata automat de calculator functie de varsta pasarilor.
e.	Verificarea si (daca este necesar) ajustarea in mod periodic a calibrarii echipamentului de furnizare a apei potabile.	General aplicabila.	Se realizeaza conform programului de intretinere a sistemului de alimentare cu apa.
f.	Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apa utilizata pentru curatenie	Este posibil sa nu se aplice fermelor existente, din cauza costurilor ridicate. Aplicabilitatea poate fi limitata de riscurile in materie de biosecuritate.	In cadrul fermei avicole apartinand SC GREEN CRISFARM SRL, nu se colecteaza apa de ploaie.

2.3.5 CONSUMURI ANUALE DE MATERII PRIME, MATERIALE AUXILIARE SI ENERGIE

Consumurile estimate de apa si nutret combinat pentru 1000 pui si per cap de pui, pe durata intregului ciclu de crestere de 40 zile, in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne-operator SC GREEN CRISFARM SRL sunt urmatoarele:

- *Consum de apa pentru 1000 capete:*

Perioada	Varsta (zile)	Cantitatea l/ciclu
40 zile	40	10020

- *Consum de furaje pentru 1000 de capete si per cap:*

Perioada	Tip furaj	Cantitatea (kg)	
		/1000 pui	/pui
40 de zile	C.P.M.V.	1392	1,392
	Porumb	3646	3,646
Total ciclu	TOTAL	5038	5,038

Consumurile inregistrate in ferme similare din UE sunt prezentate in Documentul de referinta BAT/BREF pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor -2017, dupa cum urmeaza:

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

Tab.nr.5 – Consumuri de furaj

Rata de conversie a hranei	Domeniu privind consumul de furaj (kg/pui/serie)	Cantitatea de furaj (kg/loc pui/an)
1,6 – 2,2	2,4-5,7	16,8-33

*SURSA: Tabel 3.2 Document de referinta (BAT/BREF) pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor -2017

Tab.nr. 6 - Consumuri de apa specifice cresterii puilor de carne (broiler)

Consum mediu de apa raportat la ratia de furaj (l/kg)	Consum de apa pe serie (l/cap/serie)	Consum anual de apa (l/loc pentru animal pe an)
1,7 – 1,9	4,5 - 11	30 - 70

*SURSA: BAT/BREF Cresterea intensva a pasarilor de curte si a porcilor – 2017, Tabel 3.11

Tab.nr.7 – Consum de apa estimat pentru spalarea/igienizarea halei la finalul ciclului de crestere, specific cresterii puilor de carne

Consum (m ³ /m ² spalat)	Serii/an	Consum(m ³ /m ² pe an)
0,005 – 0,008	6	0,030 – 0,048 (in Franta) 0,085 – 0,105 (in UK)

*SURSA: BAT/BREF Cresterea intensva a pasarilor de curte si a porcilor – 2017, Tabel 3.12

Tab.nr.8 – Cantitati de asternut utilizate pentru cresterea puilor de carne

Sistem de adapostire	Tip asternut	Cantitatea utilizata (kg/pui/an)
Asternut adanc, cu sau fara veranda sau iesire in exterior	Paie tocate (podea de beton)	0,3-0,59

*SURSA: Tabel 3.31 Document de referinta (BAT/BREF) pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor -2017

Tab. nr.9 - Valori limita ale parametrilor relevanti , atinsi prin tehnicile din Ferma pentru cresterea puilor de carne – Ferma Stefan Voda si prin cele mai bune tehnici disponibile

Parametru	Valori limita parametrilor relevanti		Referinta
	Consumuri estimate in cadrul Fermei de crestere pui de carne -operator GREEN CRISFARM	Prin cele mai bune tehnici disponibile	
Consum furaje Broiler	5,038 kg/cap/ciclu	2,4 – 5,7 kg/cap/ciclu	Tab.3.2 BREF IRPP-2017
Apa pentru adapostire Broiler	10,02 l/cap/serie	4,5-11 l/cap/serie	Tab.3.11 BREF IRPP-2017
Apa pentru spalare hale Broiler	0,006 mc/mp spalat	0,005-0,008 mc/mp spalat	Tab.3.12 BREF IRPP-2017
Paie pentru asternut Broiler	0,39 kg/pui/an	0,3-0,59 kg/pui/an	Tab.3.31 BREF IRPP-2017

➤ Volumul estimat de apa pentru adapostire va fi 337.500 pui/serie x 6,5 serii/an x 10,02 l/cap = 21.981.375 l/an ≈ 21.982 mc/an.

➤ Consumul de apa pentru igienizarea/spalarea halelor se estimeaza la cca. 6 l/mp/serie.

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

$S_{utila\ hale} = 2893\text{ mp}$

$S_{spalata\ hale} = 5500\text{ mp}$ (podea, pereti, tavan si instalatii); $S_{totala\ spalare} = 5500 \times 5\text{ hale} = 27.500\text{ mp/serie.}$

$V_{apa\ spalare} = 27.500\text{ mp} \times 0,006\text{ mc/mp} = 165\text{ mc/serie; } 990\text{ mc/an.}$

➤ Consumul de apa pentru umidificarea halelor – cca.100 zile/an

$V_{umidificare} = 30\text{ l/hala/ora} \times 10\text{ ore} = 30\text{ l/zi} \times 5\text{ hale} = 150\text{ l/zi} \times 100\text{ zile/an} = 15,0\text{ mc/an.}$

➤ Consumul de apa in scop menajer este de 50 l/angajat/zi. Ferma va functiona cu un numar de 7 angajati, rezultand un necesar de apa cu caracter menajer de 50 l/zi x 7 angajati x 365zile/an = 128 mc/an.

➤ Pentru calculul consumului estimat de asternut, s-au luat in considerare urmatoarele:

- grosimea stratului de asternut - cca. 10 -12 cm,

- $S_{utila\ hale} = 2893\text{ mp}$

- greutatea paielor balotate: baloti cu dimensiunea 50x40x100≈15 kg→0,2 mc≈15 kg,

1mc=75kg paie balotate

Cantitatea estimata necesara de asternut $0,12 \times 2893 \times 5 = 1735,8\text{ mc/serie} \rightarrow 11.282,7\text{ mc/an} \rightarrow 846.202,5\text{ kg/an} \approx 847\text{ to/an.}$

$846.202,5\text{ kg paie balotate/an} : 2.193.750\text{ pui/an} = 0,3857\text{ kg/pui/an}$

Corespunzator capacitatii de populare a halelor, materiile prime , materialele auxiliare si resursele energetice necesare desfasurarii activitatii sunt redate in tabele de mai jos:

Tab.nr.10 – Materii prime

Nr. crt.	Materii prime	U.M.	Cantitatea/an	Destinatie/utilizare
1	Pui de o zi	buc.	2.193.500	Crestere pt consum populatie
2	Furaje combinate	to	11.052	Hrana pasari
3	Apa potabila	mc	Cca. 23.200	Pentru adapare pasari , in scop menajer si pentru igienizare hale

Tab.nr.11 – Materiale auxiliare

Nr. Crt.	Materiale auxiliare	U.M.	Cantitatea/an	Destinatie/utilizare
1	Dezinfectanti /detergenti biodegradabili	to	Cca.1,5	Dezinfectia/igienizarea halelor dupa fiecare ciclu de crestere
2	Paie pentru asternut (baloti de 160-180kg)	to	Cca.850	-formarea patului absorbant in halele de crestere
4	Vitamine/Vaccinuri	doze	Funcție de necesitati	Tratament si profilaxie boli

Tab.nr.12 – Energie electrica si combustibili

Nr. crt.	Energie electrica si combustibili	U.M.	Cantitatea /an	Destinatia/utilizare
1	Energie electrica	kWh	Cca.350.000	Iluminat, functionare instalatii de hranire si ventilatoare, alimentare pompe
2	Motorina	to	8	Alimentare grup electrogen si utilaje/mijloace de transport din dotare
3	GPL	to	Cca.170	Alimentare cu combustibil turbosuflante din interiorul halelor de crestere si CT pavilion administrativ/filtru sanitar

2.3.6 ALTE CONDITII DE FUNCTIONARE DECAT CELE NORMALE

- In situatii speciale, cum ar fi imbolnaviri masive in randul pasarilor, deseurile de origine animala si dejectiile se colecteaza, manipuleaza si elimina din activitate conform dispozitiilor autoritatilor sanitar-veterinare, elaborate in acest sens.
- Defectiunile aparute la sistemul de ventilatie al halelor se remedieaza imediat, astfel incat microclimatul necesar pentru cresterea si intretinerea pasarilor sa fie asigurat.
- Se aplica masuri pentru furnizare apa, in caz de inundare a sursei subterane: asigurare pompe submersibile pentru evacuare apa din put, asigurare cisterna de alimentare pentru necesarul de apa pentru adapare (dupa caz), pana la remedierea situatiei.
- Se asigura functionarea sursei de rezerva pentru furnizarea energiei electrice, in caz de necesitate.
- Se asigura permanent mijloace de comunicare cu personalul de conducere din cadrul societatii si cu autoritatile locale.

2.4 UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI

Pe terenul din vecinatatea obiectivului se desfasoara in principal activitati agricole ferma fiind inconjurata de terenuri agricole.

Conform certificatului de urbanism nr.159/01.07.2016 emis de Consiliul judetean Calarasi, in vederea edificarii investitiei : “CONSTRUIRE FERMA STEFAN VODA” in comuna Stefan Voda, judetul Calarasi, functiunea dominanta a terenurilor in zona este *Productie agro-zootehnica ce cuprinde activitati din sfera productiei si depozitarii agro-zootehnice, in incinte de dimensiuni variabile, cu regim de construire discontinuu.*



Fig.6 - Utilizarea terenului in vecinatatea amplasamentului

2.5 UTILIZAREA SUBSTANTELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT

In cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne, operator SC GREEN CRISFARM SRL, substantele chimice utilizate, sunt justificate de necesitati legate de :

- Tratamentele aplicate efectivului de pasari care presupun utilizarea produselor farmaceutice de uz veterinar;
- Curatarea si dezinfectia halelor si a echipamentelor tehnologice in timpul vidului sanitar, care presupune utilizarea detergentilor si dezinfectantilor;
- Functionarea utilajelor/mijloacelor mobile utilizate (incarcator, tractor,etc) si pentru alimentarea electrogeneratorului.

Chimicalele se achizitioneaza numai in cantitatile necesare pentru a se evita pierderea valabilitatii si dezactivarea lor. Ele sunt achizitionate numai de la furnizori autorizati, fiind tinuta o evidenta stricta a intrarilor si a stocurilor existente pe amplasament.

Produsele chimice sunt pastrate corespunzator, in recipientii originali care sunt etichetati si depozitati temporar in spatiu special amenajat si securizat, conform tabelului de mai jos.

Toate produsele chimice se manipuleaza si utilizeaza in conditiile impuse de fisele tehnice de securitate iar in caz de deversare se intervine conform indicatiilor din aceste fise.

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

Tab. nr.13 - Informatii despre substantele/preparatele chimice/produse de farmacie veterinara utilizate pe amplasament

Denumirea materiei prime, a substantei sau preparatului chimic	Utilizarea produsului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		Mod de depozitare
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de pericol	
Produse de farmacie veterinara				
Vaccinuri	Tratamente sanitare veterinare (in functie de varsta puilor si programul vaccinarilor)	P		In camera inchisa, sub controlul medicului veterinar de ferma, in magazia de produse farmaceutice din cadrul Pavilionului administrativ.
Vitamine		N		
Medicamente de uz veterinar inclusiv antibiotice		P		
Produse pentru curatenie si dezinfectie				
Substante dezinfectante (ex.ALDEZIN)	Dezinfectant (biocid Tip 3)	P	H302,H312, H314,H317, H332,H334, H400	Nu se depoziteaza pe amplasament. Se comanda punctual, in perioada cand se realizeaza igienizarea halelor. Stocarea temporara se realizeaza in ambalajul original, in magazia de materiale. Se utilizeaza de personal calificat, conform specificatiilor din fisele tehnice de securitate.
Substante dezinfectante (ex.VIRKON S)	Dezinfectant (biocid Tip 3)	P	H272,H302, H314,H315, H318,,H319, H334,H335, H412	
Substante dezinfectante (ex.FUMAGRI OPP)	Dezinfectant (biocid Tip 3)	P	H272,H315, H319, H335,H400	
Substante dezinfectante (ex.KILCOX EXTRA)	Dezinfectant (biocid Tip 3)	P	H302, H314, H317, H331, H334, H400, H412.	
Dezinfectant pentru apa (ex.CID 2000)	Dezinfectant pt apa (biocid Tip 5)	P	H242,H302,H332, H314, H335,H410	
RACAN- sau alt rodenticid	Deratizare	P	H300, H310, H330, H360, H372, H400, H410	
Combustibil				
GPL	Pentru asigurarea energiei termice si apa calda.	P	H220, H280, H340, H350	Se depoziteaza in 10 rezervoare supratereane 9x5.000 l si 1x2750 l.
Motorina	Alimentare grup electrogen si utilaje	P	H226H332, H351,H315, H304, H373, H411	-Se depoziteaza in rezervorul electrogeneratorului. -Se aprovizioneaza de la statii de distributie carburanti autorizate.

Substantele dezinfectante utilizate pentru dezinfectia halelor in cadrul fermei pentru cresterea puilor de carne al carei operator este SC GREEN CRISFARMSRL, sunt inregistrate in Registrul National al produselor biocide, actualizat iunie 2022, conform tabelului de mai jos:

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

Tab. nr. 14 - Produse biocide

Nr.aviz	Denumire comerciala/cara-cteristici	Produ-cator	Numele subst.active	Con-cen-tratie	Nr.CE	Nr.CAS	Tip produs ²
Nr. 1114BIO/03/1 2.24	ALDEZIN (DEZINOLSANI-VET)	SC Pasteur Filiala Filipesti SRL Romania	Glutaral Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12- 16-alkyldimethyl, chlorides Didecyldimethyl ammonium chloride	18 5 5	203 -856 – 5 270-325-2 230-525-2	111 -30 -8 68424-85-1 7173-51-5	3
Nr. 1289BIO/03/1 2.24	FUMAGRI OPP (Bactericid si fungicid – fum, lumânare pentru dezinfectarea aerului si de suprafata a spatiilor. Eficacitate ridicata impotriva Salmonella. Spectrul larg de activitate impotriva microorganism-ilor, bacteriilor si mucegaiurilor)	L.C.B. S.A. – Laboratoire de Chemie et Biologie, Franta	Biphenyl - 2 -ol	20	201 -993 - 5	90 -43 – 7	3
Nr. 1858BIO/03/1 2.24	VIRKON S (dezinfectant universal virulicid, bactericid, fungicid si antimucegaiuri)	Antec International – A DuPont Company, Marea Britanie	Pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	50	274 -778 - 7	70693 -62 - 8	3
Nr.2828BIO /03/12.24	KILCOX EXTRA	Kilco International Ltd. - UK	-Chlorocresol -Glutaral -Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides	10 15 10	200-431-6 203-856-5 270-325-2	59-50-7 111-30-8 68424-85-1	3
Nr. 1322BIO /05/12.24	CID 2000	Cid Lines, Belgia	- Hydrogen peroxide - Peracetic acid	21 5,5	231-765-0 201-186-8	7722-84-1 79-21-0	5

In cadrul procedurilor de bune practici de management, in exploatarea comerciala de pasari cu profil de cresterea puilor de carne , operator SC GREEN CRISFARM SRL, exista proceduri generale si specifice prin care se reglementeaza activitatea de dezinfectie, dezinsectie si deratizare, precum si gestionarea substantelor dezinfectante la nivelul dezinfectoarelor de incaltaminte, de maini si al dezinfectoarelor rutiere de la nivelul exploatarei comerciale de pasari.

² 3: Produse biocide pentru igiena veterinara -Produsele din acest grup sunt produse biocide utilizate pentru igiena veterinara, inclusiv produse utilizate in zonele in care sunt adapostite, tinute sau transportate animalele conform Anexa 2 la HG 956/2005 privind plasarea pe piata a produselor biocide-actualizata.

Ferma nu intra in domeniul de aplicare a legislatiei privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase (Legea nr.59/2016 cu modificarile ulterioare).

Cantitatea maxima de GPL existenta in cele 10 rezervoare este de **21,89 to**.

Conform prevederilor Anexi nr.1 la Legea nr.59/2016, ” In situatia in care o substanta periculoasa intra sub incidenta partii 1 din prezenta anexa și este de asemenea mentionata in lista din partea 2, sunt aplicabile cantitatile relevante pentru incadrare, stabilite in coloanele 2 și 3 din partea 2.”

GPL intra sub incidenta Partii 1 din Anexa nr.1 la Legea nr. 59/2016 dar se regaseste si in lista din Partea 2 unde cantitatea relevanta pentru incadrarea amplasamentului de nivel inferior este de **50 to**.

2.6 TOPOGRAFIE , DRENAREA TERENULUI

Terenul in vecinatatea amplasamentului este cvasiorizontal. Cota dominanta a terenului in cadrul amplasamentului este in jurul valorii de 39 mNM (Plan de situatie-Anexa).

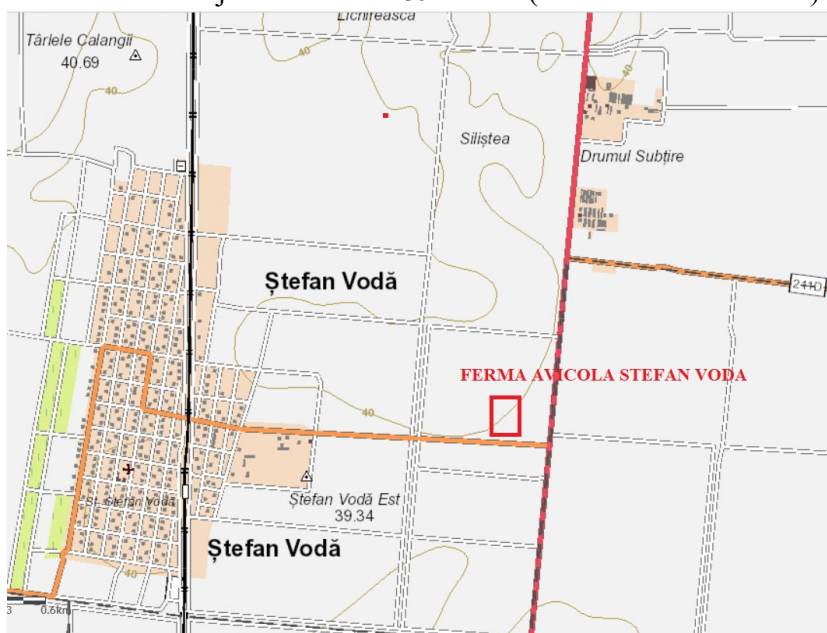


Fig.7 - Topografia terenului in vecinatatea amplasamentului³

Scurgerea de suprafata a apelor pluviale este controlata prin sistematizarea terenului din cadrul amplasamentului prin rigole perimetrare, santuri de garda etc, astfel incat se asigura scurgerea rapida a acestora, eliminand excesul de umiditate.

³ <https://geoportal.ancpi.ro/portal/home/webmap/viewer.html?webmap=75f9752ecb18470a88f362f65f8faa83>

2.7 GEOLOGIE ȘI SOL

Geologie

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul este situat în Campia Română – Campia Baraganul Mostistei – Campul Ștefan Voda, pe zona de platformă.

Unitatea de relief caracteristică acestei zone este Campia Baraganul Mostistei (Baraganul Sudic) care se extinde între malul drept al Ialomitei și malul Dunării, fiind cuprins în județ cu peste 2/3 (aprox. fascia fără nisipuri). Este ușor asimetric, înclinând spre S, și se termină cu terasele Dunării, dar și spre E. Astfel are 60-70 m în NE, pe raza comunei Belciugatele, dar coboară la cca. 40 la E de Dragalina, pentru a se reînălța la peste 50 m în preajma Campului Hagieni (E de comunele Ștefan cel Mare și Borcea); în S are cca. 20 m pe terasa joasă dintre Oltenita și Calarasi. Drenajul câmpului este ceva mai accentuat decât în Baraganul Ialomitei dar suprafețele semiendoreice sunt destul de extinse. Apa freatică se află la adâncimi relativ mari, cu unele excepții în partea de NV și pe terasa joasă (Calarasi) unde are numai 2-5 m.

SOL

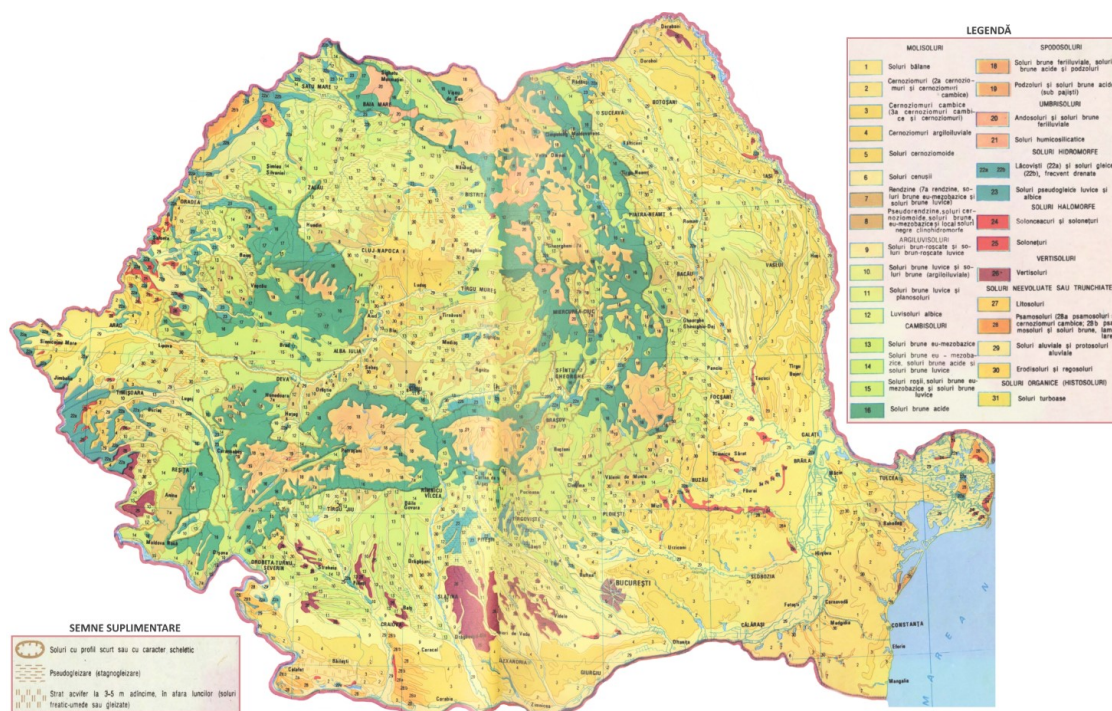




Fig. 8 - Harta solurilor în zona amplasamentului

Solul în zona amplasamentului este de tipul cernoziomuri (cernoziomuri și cernoziomuri cambrice).

În ceea ce privește SUBSOLUL, conform Studiului geotehnic pe amplasamentul investiției “Ferma creștere pui - tarla 15/1, parcelele 17,18,19 comuna Ștefan Voda, jud. Calarasi”, din data de 06.07.2016, realizat de SC CARMEN GEOPROIECT SRL București, se pot evidenția următoarele concluzii:

- Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat este situat în Campia Română-Campia Baraganul Mostiței -Campul Ștefan Voda, pe zona de platformă;
- Adâncimea de îngheț este de 70-80 cm;
- Conform normativului NP 074/2014 terenul de fundare al viitoarelor construcții se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat;
- Succesiunea litologică interceptată în forajul executat este următoarea:
 - o 0,00m – 0,50(0,30) m pamant vegetal;
 - o 0,50(0,30) m – 1,90 (2,10)m praf argilos până la argila prafoasă, de culoare cafeniu galbui, sfaramicios, tare până la plastic vartos – loess argilos;
 - o 1,90 (2,10)m – 4,20 (5,10) m praf, praf argilos până la praf argilos nisipos, galbui până la cafeniu galbui, sfaramicios, tare până la plastic vartos – predominant loessoid;
 - o Sub adâncimea de 4,20 (5,10)m se interceptează un strat de praf nisipos cafeniu, până la argilos nisipos galben, plastic vartos-loessoid..
- Nivelul apei subterane nu a fost interceptat pe adâncimea investigată (4 foraje geotehnice cu adâncimea de 6m).

2.8 HIDROLOGIE

Ape de suprafata

Din punct de vedere hidrografic, zona amplasamentului Fermei pentru crestrea puilor de carne-operator SC GREEN CRISFARM SRL, se incadreaza in bazinul hidrografic al fluviului Dunarea. In vecinatatea amplasamentului nu exista corpuri de apa de suprafata naturale ci doar corp de apa de suprafata artificial-canal de irigatii la cca. 2,4 km nord.



Fig.9 – Reteaua hidrografica in zona amplasamentului⁴

Ape subterane

In zona amplasamentului, acviferul freatic de mica si medie adancime se dezvolta in strate poros-permeabile plasate, in general, pana la adancimea de 50 m.

Litologic, stratele acvifere freactice sunt alcatuite din nisipuri, pitrisuri si bolovanisuri.

Alimentarea cu apa a fermei avicole se realizeaza prin intermediul unui foraj de medie adancime cu H=70 m in corpul de apa subterana ROAG12 Estul Depresiunii Valahe (Formatiunea de Candesti si Fratesti).

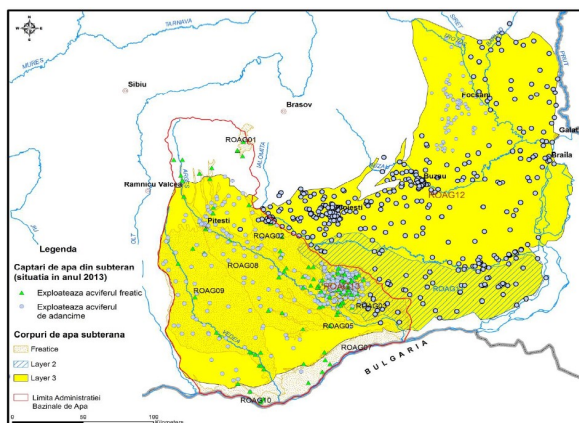


Fig.10 – Corpul de apa subterana ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe⁵

⁴ Sursa: INHGA

In cazul corpului de apa subterana ROAG12 datorita faptului ca este corp de apa de adancime, cu o buna protectie de suprafata, nu s-a constatat existenta surselor de poluare, care sa influenteze starea calitativa a acestuia.

Poluarea istorica a fost determinata de poluarea difuza din agricultura (ferme agrozootehnice, care nu aveau sisteme corespunzatoare de stocare a dejectiilor, unitati care utilizau pesticide neconforme, depozite neconforme de fertilizanti, etc.).

Evaluarea starii calitative (chimice) a corpului de apa⁶

In perioada 2018-2020 starea chimica a corpului de apa subterana ROAG12 a fost evaluata prin monitorizarea a 38 foraje de observatie din reseaua hidrogeologica nationala.

Indicatorii care determina starea corpului de apa sunt: Azotati (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfati (SO_4^{2-}), Azotiti (NO_2^-), ortofosfati (PO_4^{3-}), fenoli, cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc, crom, arsen, tricloretilena, tetracloretilena si pesticide totale (alaclor, atrazin, clorfenvinfos, clorpirifos, DDT total, diuron, endosulfan, gama HCH, izoproturon, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, simazin, trifluralin, xileni, mevinfos, beta endosulfan).

S-au inregistrat depasiri ale valorilor astfel :

- amoniu – 7 foraje: Calinesti Alexandria F1 – 2.99 mg/l, Limpezisu F1AD – 3.457 mg/l, Cilibia F1AD – 2.98 mg/l, Piatra F1 – 6.58 mg/l, Bradeanu F1AD – 2.327 mg/l, Caragele F1AD – 2.32 mg/l, Lanurile F1AD – 2.74 mg/l.

- azotiti – un foraj: Piatra F1 – 0.781 mg/l.

- azotati – un foraj: Socoalele F1AD – 200 mg/l.

- ortofosfati – un foraj: Calinesti-Alexandria F1 – 3.78 mg/l.

- cloruri – 8 foraje: Limpezisu F1AD – 403.008 mg/l, Cilibia F1AD – 539.944 mg/l,

Sageata

F1AD – 504.002 mg/l, Banita F1AD – 507.798 mg/l, Giurgeni F1AD – 1701.673 mg/l, Bradeanu F1AD – 412.519 mg/l, Caragele F1AD – 480.889 mg/l si Lanurile F1AD – 723.100 mg/l.

- crom – 3 foraje: Piatra Est F1 – 55.04 $\mu\text{g/l}$, Contesti F1 – 62.76 $\mu\text{g/l}$ si Mosteni Est F1 – 56.907 $\mu\text{g/l}$.

- arsen – 2 foraje: Crivina F1AD – 10.823 $\mu\text{g/l}$ si Salcioara F1AD – 10.29 $\mu\text{g/l}$.

- atrazin – un foraj: Cocosu F1 – 0.137 $\mu\text{g/l}$.

Suprafata corpului de apa pe care s-au inregistrat depasiri reprezinta mai putin de 20% ($\leq 20\%$) din suprafata totala a corpului de apa subterana, ca urmare **se considera corpul ROAG12 ca fiind in stare chimica buna.**

5 Sursa : ABA Arges-Vedea – Planul de management actualizat al spatiului hidrografic Arges-Vedea (2016-2021) , fig.4.1 pag 47.

⁶ SURSA: Sinteza anuala privind calitatea resurselor de apa din spatial hidrografic Arges-Vedea, Vol.3 Surse de poluare -2020, G . APE SUBTERANE EVALUAREA STARII CHIMICE A CORPULOR DE APA SUBTERANE IN PERIOADA 2018-2020

Conform Ordinului MM nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania, pentru corpul de apa ROAG12 sunt stabilite urmatoarele valori de prag:

NH ₄ mg/l	Cl mg/l	SO ₄ mg/l	NO ₂ mg/l	PO ₄ mg/l	Cr mg/l	Ni mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	Hg mg/l	Pb mg/l	As mg/l	Fenoli mg/l
1,6	250	250	0,5	0,7	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	-

Corpul de apa de adancime ROAG12 este manageriat de Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea, dar se extinde insa si pe partea sudica a teritoriului ABA Siret si Prut, precum si ABA Buzau-Ialomita.

2.9 DATE CLIMATICE SI CALITATEA AERULUI IN ZONA AMPLASAMENTULUI

Clima in judetul Calarasi este temperat continentală cu regim omogen, ca urmare a uniformitatii reliefului de campie, caracterizata prin veri foarte calde, cu precipitatii reduse, ce cad mai ales sub forma de averse si prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar si de frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati. In extremitatea sudica a judetului se individualizeaza topoclimatul specific al Luncii Dunarii, cu veri mai calde si ierni mai blande decat in restul campiei.

In anul 2018, temperatura medie anuala a fost de 12,7°C, maxima anuala de 34,9°C (in data de 18 august 2018), iar minima anuala de -14,8°C (in data de 1 martie 2018).

Analizand datele inregistrate la statiile meteorologice Calarasi si Oltenita din ultimii ani, se constata ca temperatura medie anuala a aerului variaza intre 12,7°C si 10,26°C. Temperaturile cele mai ridicate se inregistreaza la Calarasi, ca urmare a influentei fluviului Dunarea, a Bratului Borcea si datorita pozitiei geografice pe latura sudica a unitatii de campie, unde si cantitatea de radiatie solara este superioara.

Temperatura maxima absoluta inregistrata pe teritoriul judetului a fost de 44°C la Valea Argovei (10 august 1957), iar minima absoluta a fost inregistrata la Calarasi, pe 9 ianuarie 1938 (-30°C).

Cantitatea medie anuala de precipitatii inregistrata in ultimii ani la statiile meteorologice din judetul Calarasi a fost de 648,69 mm/an (Calarasi), respectiv 695,88 mm/an (Oltenita). Spatial, cantitatea acestora creste dinspre est catre vest.

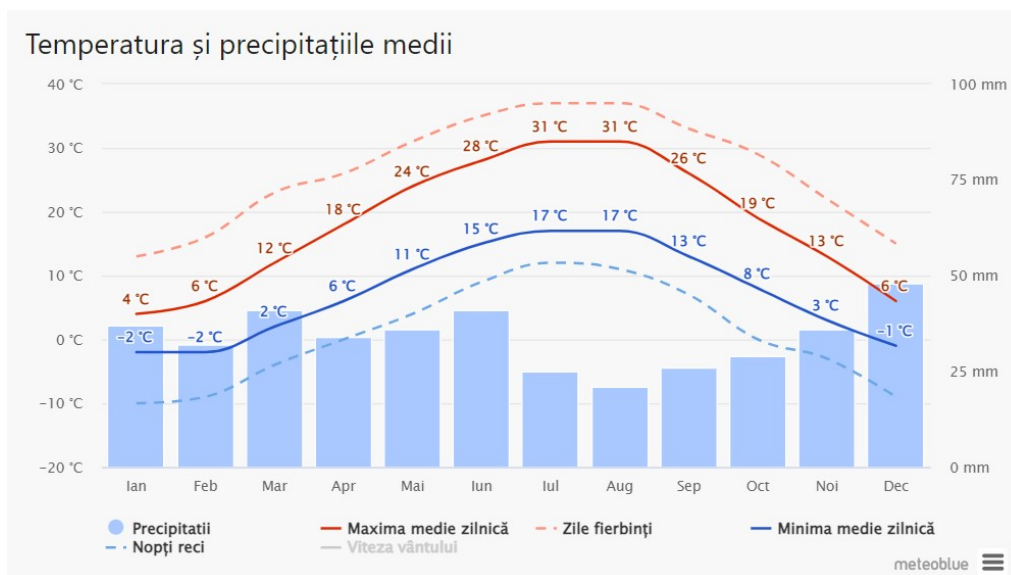


Fig.11 – Date climatice modelate la nivelul comunei Ștefan Voda⁷

Maxima medie zilnică (linia roșie continuă) arată temperatura maximă medie a unei zile pentru fiecare lună pentru comuna Ștefan Voda. De asemenea, minima medie zilnică (linia albastră continuă) arată media temperaturii minime. Zilele calde și nopțile reci (liniile punctate albastre și roșii) arată media celei mai calde zile și a celei mai reci nopți ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.

În ceea ce privește regimul vânturilor, rolul principal în stabilirea direcției revine unităților de relief învecinate Câmpiei Române și anume: Carpații de Curbura, Podișul Dobrogei și Podișul Balcanic.

În zona amplasamentului, vara sunt predominante vânturile de vest și sud-vest, în timp ce iarna predomină vânturile de nord și nord-est.

⁷ SURSA: Meteoblue

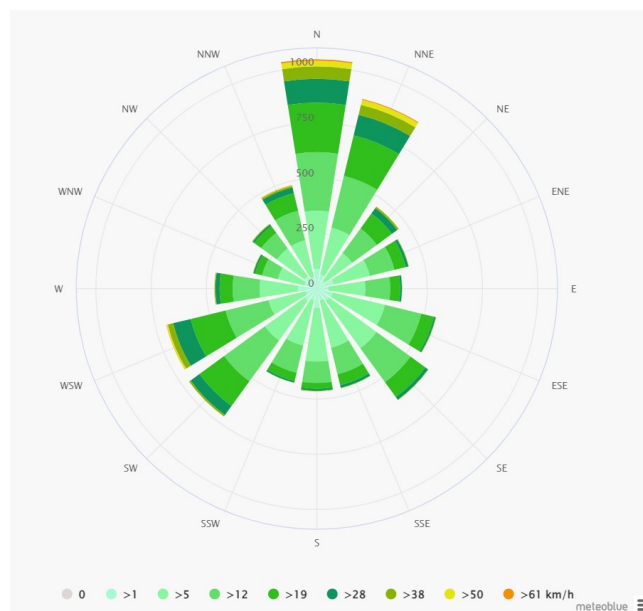


Fig.12 – Roza vanturilor in zona amplasamentului

2.10 AUTORIZATII CURENTE

Infintarea exploataiei comerciale de pasari cu profil de cresterea puilor de carne – ‘Ferma Stefan Voda ‘ – operator SC GREEN CRISFARM SRL, s-a realizat in baza urmatoarelor avize/autorizatii:

1. Autorizatia de construire nr. 1/14.05.2020 emisa de Primaria comunei Stefan Voda.
2. Acordul de mediu nr.6 din 04.09.2017 emis de APM Calarasi pentru proiectul CONSTRUIRE FERMA STEFAN VODA in judetul Calarasi, comuna Stefan Voda;
3. Avizul de gospodarire a apelor nr. 128 din 31.07.2018 emis de AN Apele Romane, ABA Buzau-Ialomita.
4. Certificat constatator emis la data de 05.04.2023, in temeiul art.122 alin.(7) si (9) din Legea 265/2022, de catre Oficiului Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Ilfov pentru SC GREEN CRISFARM SRL.

2.11 PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Operatorul instalatiei - SC GREEN CRISFARM SRL, va monitoriza nivelul emisiilor de poluanti pe durata desfasurarii activitatii exploataiei comerciale de pasari cu profil de cresterea puilor de carne si va raporta datele de monitorizare catre autoritatea competenta de protectie a mediului.

Prelevarea si analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza de catre laboratoare acreditate, prin metode de analiza conform standardelor de metoda.

Operatorul va inregistra intr-un registrul special punctele de prelevare a probelor, analizele, masuratorile, metodele de determinare, conditiile de prelevare, conditiile atmosferice in

care se face prelevarea, rezultatul masuratorilor si date privind eroarea de masurare si incertitudinea masuratorilor.

Monitorizarea emisiilor se va realiza astfel incit valorile determinate sa poata fi comparate cu valorile limita impuse prin actul de reglementare emis de autoritatea de mediu.

Operatorul va asigura si monitorizarea tehnologica/monitorizarea variabilelor de proces, in conformitate cu specificul activitatii.

Factor de mediu AER

• Monitorizare miros

In ceea ce priveste mirosul, trebuie avute in vedere urmatoarele aspecte:

- Zona rezidentiala a localitatii Stefan Voda se afla la o distanta de cca. 1,6 km vest de limita amplasamentului Fermei pentru cresterea puilor de carne - Stefan Voda;
- Intre zona rezidentiala a localitatii Stefan Voda (partea estica), in imediata vecinatate a acesteia si amplasamentul instalatiei isi desfasoara activitatea doi agenti economici ce pot genera disconfort olfactiv conform definitiei din Legea nr.123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului si anume SC AGRO PREST 2005 SRL – Ferma de crestere a gainilor ouatoare (instalatie supusa prevederilor legii nr. 278/2013) si SC MARIA TRADING SRL – Ferma de bovine.



Fig.13 - Instalatii generatoare de disconfort olfactiv

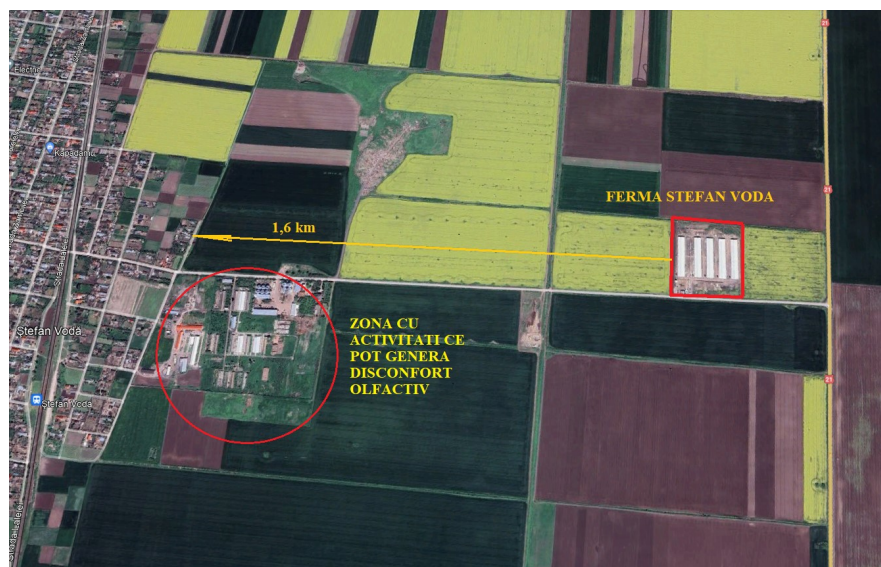


Fig.14 - Pozitia amplasamentului fata de alte instalatii generatoare de disconfort olfactiv

Avand in vedere cele prezentate mai sus, monitorizarea mirosului, se va realiza **doar in situatia existentei reclamatilor**, conform BAT 26 si Legii nr. 123/2020.

Metoda folosita va fi in conformitate cu prevederile:

- SR EN 16841-1 Aer inconjurator. Determinarea prezentei mirosurilor in aerul inconjurator prin inspectie in teren Partea 1: Metoda grilei ;
- SR EN 16841-2 Aer inconjurator. Determinarea prezentei mirosurilor in aerul inconjurator prin inspectie in teren Partea 2: Metoda darei de miros;
- SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentratiei unui miros prin olfactometrie dinamica.

• **Monitorizarea emisiilor de amoniac in aer**

Monitorizarea emisiilor de amoniac in aer (conform Deciziei UE de punere in aplicare nr. 2017/302 – **BAT 25**), se va realiza prin utilizarea uneia din tehnicile indicate mai jos:

Parametru	Tehnica	Frecventa	Temeiul legal
Amoniac, exprimat ca NH ₃	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.	anual	Decizia UE nr. 302/2017 de stabilire a concluziilor privind BAT, pct.1.15 Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces - BAT 25 si pct.4.9.2 Tehnici de monitorizare a amoniacului si pulberilor
	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.		

In cazul in care se opteaza pentru estimare prin utilizarea factorilor de emisie , factorii de emisie pentru amoniac vor fi cei din Ghidul comun EMEP/EEA privind inventarul emisiilor de poluati in atmosfera (2019) - 3.B Managementul dejectiilor- Tabelul 3.9 - *Default Tier 2 NH3-N*

EFs and associated parameters for the Tier 2 methodology for the calculation of the NH₃-N emissions from manure management ; Cod 3B4gii – Broilers (broilers and parents).

Pentru calculul emisiilor de amoniac in aer se poate utiliza si fisierul aflat pe site-ul Agentiei Europene pentru Protectia Mediului-Manure Management N-flow tool, ce poate fi accesat la urmatorul link <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/4-agriculture/manure-management-n-flow-tool/view> , care utilizeaza Nivelul 2 de calcul (Tier 2) din Ghidul EMEP/EEA versiunea 2019.

Factor de mediu APA

• **Monitorizarea calitatii apelor uzate menajere si tehnologice** evacuate in bazine vidanjabile se va efectua, pentru urmasorii indicatori, cu urmarirea incadrarii in limitele stabilite prin NTPA-002 probat prin HG nr.188/2002 *pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata prin HG nr.352/2005*, conform tabelului de mai jos:

Tab.nr.15 – Monitorizarea calitatii apelor uzate evacuate in bazine vidanjabile

Tpul apei	Mod de stocare/epurare/evacuare din ferma	Indicatori de calitate	UM	Frecventa de analiza	Metoda de analiza	Valoare limita
Ape uzate tehnologice	Colectare in bazine subterane pana la vidanjare si transport la o statie de epurare autorizata.	pH	UpH	La efectuarea operatiunii de vidanjare	SR EN ISO 10523-2012	6,5-8,5
		Materii in suspensie (MTS)	mg/l		STAS 6953-81	350
		Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	mgO ₂ /l		SR EN 1899-2:2002 SR EN 1899-1:2003	300
		Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr)	mgO ₂ /l		SR ISO 6060:1996	500
		Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/l		SR ISO 7150-1:2001 SR ISO 5664:2001	30
		Fosfor total (P)	mg/l		SR EN ISO 6878-2005	5
		Detergenti sintetici biodegradabili	mg/l		SR EN 903:2003 SR ISO 7875-2:1996	25
		Substante extractibile cu solventi organici	mg/l		SR 7587-96	30
Ape uzate menajere	Bazin vidanjabil	pH	UpH	La efectuarea operatiunii de	SR EN ISO 10523-2012	6,5-8,5

pentru ape uzate menajere	Materii in suspensie (MTS)	mg/l	vidanjare	STAS 6953-81	350
	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	mgO ₂ /l		SR EN 1899-2:2002 SR EN 1899-1:2003	300
	Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr)	mgO ₂ /l		SR ISO 6060:1996	500

• **Monitorizarea calitatii apei subterane**

In vederea determinarii impactului activitatii desfasurate in cadrul “Fermei de crestere a puilor de carne – STEFAN VODA” asupra panzei freaticke, se monitorizeaza apa prelevata din cele trei foraje de observatie, unu in amonte si doua aval fata de platforma de depozitare a dejectiilor, pe directia de curgere a freaticului.

Tab.nr.16 - Coordonatele puturilor de observatie in sistem STEREO 70

Nr.crt.	X	Y
F1-amonte	687832.495	317029.653
F2-aval	687816.534	317030.738
F3-aval	687799.871	317061.677



Fig.15 – Pozitia puturilor de observatie

Rezultatele analizelor se vor compara cu valorile de referinta ale probelor de apa martor, prelevate la punerea in functiune a forajelor.

Valorile indicatorilor de referinta pentru calitatea apelor subterane (probele martor) sunt indicate in tabelul de mai jos, conform Raportului de incercare nr.En 686 din 24.04.2023 emis de SC ENECO CONSULTING SRL.

Tab.nr.17 – Valori de referinta probe martor ape subterane

Indicator de calitate analizat	UM	Frecventa de analiza	Metoda de analiza	Valori de referinta probe martor		
				Foraj F1 Amonte Proba 1049	Foraj F2 aval stanga Proba 1050	Foraj F3 aval dreapta Proba 1051
conductivitate		semestrial	SR EN 27888:1997	846	892	788
pH la t°C	UpH		SR ISO 10523:2012	7,8 (20,2)	7, 9 (20,6)	7,8 (20,4)
CCO-Cr	mgO ₂ /dm ³		SR EN ISO 8467:2001	90,24	76,80	88,32
Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/dm ³		SR EN ISO 7150-1:2001	0,38	0,40	0,43
Azot total	mg/dm ³		SR EN ISO 11905-1:2003	6,84	5,95	6,79
Azotiti (NO ₂)	mg/dm ³		SR EN 26777:2002/C91:2006	0,29	0,32	0,37
Ortosfati (PO ₄)	mg/dm ³		SR EN ISO 6878:2005	0,40	0,55	0,61
Sulfati	mg/dm ³		SR EN ISO 10304-1:2009	186,34	136,16	178,24
Cloruri	mg/dm ³		SR ISO 9297:2001 SR EN ISO 10304-1:2009	85,442	76,578	82,251
Fosfor total	mg/dm ³		SR EN ISO 6878:2011.	0,25	0,34	0,38

Factor de mediu sol/subsol

Pentru analiza impactului activitatii de crestere intensiva a puilor de carne asupra solului, se propune monitorizarea acestui factor de mediu prin prelevarea probelor de sol de la adancimea de 5 cm si respectiv 30 cm, intr-un punct, S_{PD} - situat in zona platformei de stocare/neutralizare dejectiilor;

Conform Legii nr.278/2013, art.10: Frecventa de monitorizare – cel putin o data la 10 ani, cu exceptia cazului in care aceasta monitorizare se bazeaza pe o evaluare sistematica a riscului de contaminare.

Luand in considerare ca activitatea principala de crestere a puilor de carne la sol prevede desfasurarea intregului ciclu de crestere a pasarilor, exclusiv in hale dotate cu sistem controlat de microclimat, adapare si hranire iar depozitarea dejectiilor la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere se realizeaza pe platforma betonata cu toate dotarile necesare retinerii poluantilor, apreciem ca posibilitatea contaminarii solului de pe amplasamentul Fermei STEFAN VODA urmare desfasurarii activitatilor principale, este foarte redusa.

Tab.nr.18 – Monitorizare sol

Locul prelevării probei (la 5 cm și la 30 cm în adâncime)	Indicator de calitate analizat	Frecvența de analiză	Metoda de analiză
SPD	Cu	O dată la cinci ani (prima prelevare se va face în termen de cel mult o luna de la data emiterii autorizației integrate de mediu)	SR ISO 11047:1999
	Zn		SR ISO 11047:1999
	Mn		SR ISO 11047:1999
	Co		SR ISO 11047:1999

Se urmărește ca indicatorii de calitate ai solului, mai sus menționați, să respecte valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, pentru tipul de folosință mai puțin sensibilă, conform prevederilor Ordinului MAPPM nr.756/1997 *pentru aprobarea Reglementării privind poluarea mediului*, cu modificările ulterioare.

Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia din tehnicile indicate mai jos:

Parametru	Tehnică	Frecvență	Temeiul legal
Azotul total excretat, exprimat ca N	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar și performanța animalelor.	anual	Decizia UE nr. 302/2017 de stabilire a concluziilor privind BAT, pct.1.15 Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces - BAT 24 și pct.4.9.1 Tehnici de monitorizare a excrețiilor de azot și fosfor
	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total.		
Fosfor total excretat, exprimat ca P ₂ O ₅	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar și performanța animalelor.	anual	
	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de fosfor total.		

Raportarea anuală a cantităților de poluanți specifici activității, care depășesc valorile prag prevăzute în **Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr.166/2006** privind înființarea Registrului European al Poluanților Emisi și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Monitorizarea deșeurilor

Monitorizarea deșeurilor tehnologice

Operatorul instalației are obligația tinerii unor evidente detaliate cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care vor fi puse la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității cu atribuții de control. Evidențele vor conține datele menționate la art.48 alin (1) din OUG 92/2021, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

a) codul deseului, cantitatea in tone, natura si originea deseurilor generate, precum si cantitatea de produse si materiale care rezulta din pregatirea pentru reutilizare, din reciclare sau din alte operatiuni de valorificare, eliminare;

b) destinatia, frecventa colectarii, modul de transport si metoda de tratare prevazuta pentru deseuri, atunci când este relevant; si

c) cantitatea de deseuri in tone incredintata spre eliminare.

Aceste evidente vor fi raportate in format electronic (SIM -Deseuri), pana la 15 martie anul urmator raportarii si ca parte a RAM..

Ambalaje si deseuri de ambalaje

Gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje se realizeaz in conformitate conform prevederilor art.16, alin.(9) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, cu modificari si completari.

Monitorizarea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Operatorul va tine evidenta substantelor periculoase pe cantitati si tipuri de substante folosite. Rezultatele monitorizarii substantelor si preparatelor chimice periculoase, vor fi incluse in Raportul anual de mediu

Monitorizare tehnologica

Operatorul instalatiei are obligatia sa monitorizeze parametrii tehnologici specifici:

- Intrarile si iesirile de pui din instalatie, inclusiv mortalitatile;
- Consumul de furaje;
- Consumul de apa;
- Cantitatea de dejectii (amestecate cu asternut epuizat) generate;
- Consumul de energie electrica;
- Consumul de combustibil.

Raportare la APM Calarasi, ca parte a RAM.

Monitorizare post-inchidere

In cazul incetarii definitive a activitatii, vor fi realizate si urmarite actiunile, conform planului de inchidere.

2.12 INCIDENTE LEGATE DE POLUARE

Activitatea desfasurata pe amplasament nu constituie un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa afecteze populatia din zona.

Exploatarea comerciala de pasari cu profil de cresterea puilor de carne - "Ferma STEFAN VODA" nu evacueaza ape uzate direct in emisar si nu realizeaza imprastierea dejectiilor uscate pe terenuri agricole situate in apropierea unor cursuri de apa, deci nu genereaza impact asupra apelor de suprafata. Dejectiile amestecate cu asternutul, sunt evacuate din hale la sfarsitul unui ciclu de

crestere si depozitate temporar pe platforma de dejectii de unde, ulterior sunt transportate la statia de compost apartinand SC PILIS FOOD SRL din comuna Axintele, judetul Ialomita.

Administratia fermei a stabilit un plan de masuri pentru a imbunatati gestiunea deseurilor , in special a dejectiilor de pasare amestecate cu pat epuizat, astfel:

- umectarea gramezilor de dejectii amestecate cu paie, cu apa din bazinul pentru ape uzate tehnologice, in zilele caniculare si cu intensificari ale vantului;
- evitarea crearii de stocuri mari de dejectii depozitate pe platforma prin livrare periodica si identificarea de noi beneficiari;
- evitarea scurgerilor de combustibil/ulei de la utilajele care deservesc platforma de dejectii
- instruirea personalului privind interventia imediata cu produse absorbante, in cazul unor scurgeri accidentale de combustibil/uleiuri de la utilaje si mijloacele de transport, pentru a evita migrarea catre gramezile de deseuri sau sol.

2.13 VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Pe teritoriul administrativ al UAT Stefan Voda nu sunt localizate situri Natura 2000.

Distantele intre amplasamentul Fermei de crestere a puilor de carne -operator SC GREEN CRISFARM SRL si cele mai apropiate arii naturale protejate, sunt urmatoarele⁸:

- 14,7 km fata de ROSPA 0012 *Bratul Borcea*
- 16 km fata de ROSPA 0055 *Lacul Galatui*;
- 11,4 km fata de ROSPA 0051 *Iezerul Calarasi*.

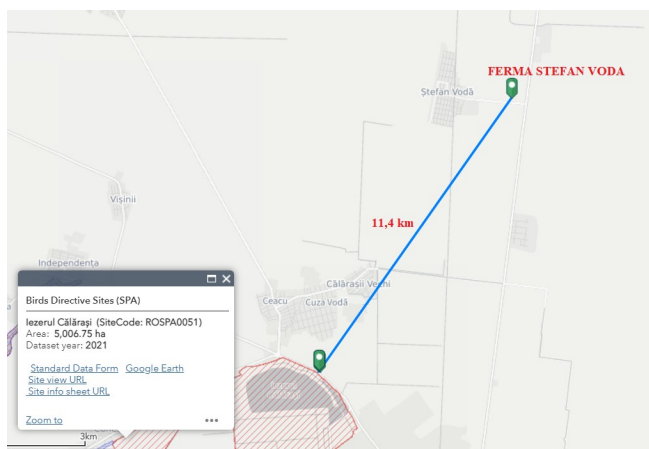


Fig.16 - Distanta fata de ROSPA 0051

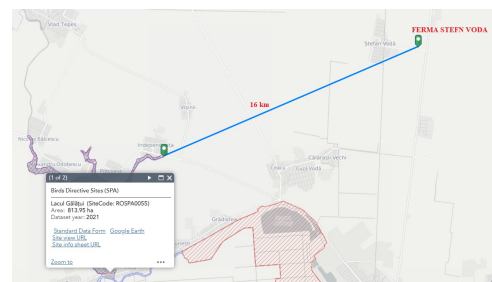


Fig.17 – Distanta fata de ROSPA 0055

⁸ SURSA : Natura 2000 Network Viewer <https://natura2000.eea.europa.eu/>

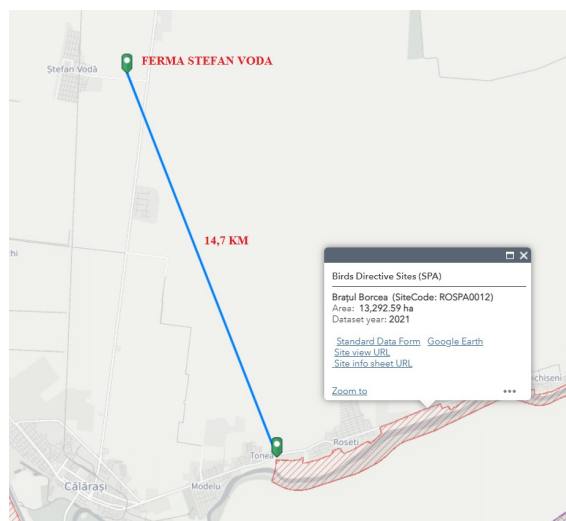


Fig.18 – Distanța fata de *ROSPA 0012*

Informatii despre flora din vecinatatea amplasamentului

Vegetatia primara de stepa specifica judetului Calarasi, a fost, aproape in totalitate inlocuita de culturile agricole, iar in portiunile restranse in care se mai afla vegetatie naturala, aceasta este puternic degradata datorita pasunatului excesiv.

Subzona de stepa este reprezentata prin pajisti stepice primare si derivate, care ocupa arii destul de restranse, indeosebi de-a lungul cailor ferate si a drumurilor rutiere, precum si pe izlazurile comunale. Dar si pe aceste suprafete s-au rarit foarte mult speciile care erau altadata caracteristice Baraganului. Pajistile naturale se pot identifica prin prezenta urmatoarelor specii: pirul (*Agropyrum cristatum*), jalesul (*Salvia nemorosa*), iarba sarpelui (*Echium vulgare*), firuta (*Poa trivialis*). Sunt frecvente si gramineele din genul *Brmus* si *Setaria*. Caracterul stepic al acestor pajisti este evidentiat si de prezenta speciilor de *Andropogon ischaemum* si *Eringium campestre*, care invadeaza pasunile de pe izlazurile comunale.

Terenurile din vecinatatea amplasamentului Fermei pentru cresterea puilor de carne-operator SC GREEN CRISFARM SRL, sunt in totalitate arabile. Speciile cultivate, cu toate ca sunt putine la numar, ocupa suprafete mari in detrimentul florei spontane care se dezvoltă cel mai bine la periferia parcelelor agricole.

Dintre culturile care ocupa suprafete importante se remarca lucerna - *Medicago sativa* , graul – *Triticum sp.*, porumbul si floarea soarelui.

Flora spontana poate fi impartita in 2 categorii:

- insotitoare ale culturilor agricole si zonelor antropizate (flora segetala si ruderala) – sunt plante ierbacee, anuale sau perene, care se intalnesc pe toata suprafata studiata: in culturi, in miristi, de-a lungul drumurilor. Aceste plante, denumite generic buruieni, nu au o importanta conservativa, iar multe dintre ele se regasesc pe listele cu specii invazive. Buruienile se adapteaza usor la diferite conditii de mediu, intra in concurenta cu alte specii si au o capacitate de proliferare

foarte mare in special pe suprafetele libere sau lipsite de un covor vegetal continuu. Din acest motiv o mare parte dintre acestea mai sunt considerate si plante pioniere fiind primele care colonizeaza suprafetele de unde vegetatia initiala a fost complet inlaturata. Anumite specii ruderales pot fi considerate bioindicatori ai starii mediului inconjurator cum ar fi spre exemplu speciile nitrofile: *Onopordon acanthium*, *Carduus acanthoides*, *Xanthium spinosum* care indica nivelul de eutrofizare a solului. De asemenea, unele specii pot indica gradientele diferite ale umiditatii solului de la o suprafata la alta ca urmare a acumularii umiditatii, umbririi, sau datorita unei expuneri reduse la soare.

- arbori, arbusti si subarbusti – specii lemnoase care se intalnesc de-a lungul drumurilor de exploatare. In unele cazuri formeaza palcuri compacte dar de cele mai multe ori cresc razlet, covorul ierbaceu fiind format tot din specii ruderales. Speciile arbustive observate in timpul deplasarilor pe teren au fost: *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa* si *Eleagnus angustifolia*.

In urma analizei conspectului floristic nu au fost identificate raritati si specii amenintate din *Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania* (Dihoru si Negrean, 2009) si listele rosii nationale (Oltean si colab, 1994, Oprea 2005).

Nici una din speciile identificate nu este listata in anexele O.U.G. 57/2007.

Informatii despre fauna din vecinatatea amplasamentului

In zona amplasamentului fermei avicole, fauna este specifica zonei de stepa fiind populata cu animale adaptate agrobiocenozelor de aici. Majoritatea speciilor care formeaza fauna locala sunt adaptate la impactul antropic de lunga durata printre acestea regasindu-se un numar considerabil de specii oportuniste care reusesc sa profite de activitatile umane desfasurate in zona.

NEVERTEBRATE

Entomofauna este dominata de reprezentantii ordinului **Orthoptera**, fiind observate specii caracteristice agroecosistemelor si biocenozelor ruderalizate: *Locusta migratoria*, *Calliptamus italicus*-lacusta italiana, *Gryllotalpa gryllotalpa* –coropisnita, *Tettigonia viridissima* – cosasul verde, *Gryllus campestris* – greierele de camp si **Heteroptera**: *Eurygaster integriceps* – plosnita graului.

Nu au fost identificate specii de nevertebrate incluse in OUG 57/2007.

REPTILE

In vecinatatea amplasamentului au fost observate doua specii de soparle si anume: *Podarcis taurica* si *Lacerta viridis*. *Lacerta viridis* (guster) prefera zonele cu tufarisuri in timp ce *Podarcis taurica* (soparla de iarba) prefera locurile cu o buna expunere la soare si cu vegetatie ierbacee scunda. Ambele specii au statut de protectie la nivel national prin O.U.G. 57 din 2007, cu modificarile si completarile ulterioare.

Tab. nr.19 - Statutul de protectie al speciilor de reptile

Specia	O.U.G. 57/2007	Lista rosie internationala (IUCN)	Cartea rosie a vertebratelor din Romania
<i>Podarcis taurica</i>	Anexa 4 A	LC	SAA
<i>Lacerta viridis</i>	Anexa 4 A	LC	-

LEGENDA: OUG 57/2007: Anexa 4 A - Specii de interes comunitar - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta; IUCN: LC - risc scazut; Cartea Rosie: SAA – specie aproape amenintata

PASARI

Ornitofauna locala este reprezentata de specii relativ comune pentru ecosistemele antropizate (localitati rurale, terenuri agricole) din bioregiunea stepica. Pe langa populatiile speciilor sinantropice bine reprezentate numeric pe toata suprafata studiata cum ar fi de exemplu: ciorile, stancutele, cotofenele, vrabiile, graurii, randunelele, porumbeii pot fi intalnite si specii reprezentative pentru terenurile cultivate si nu numai, respectiv: ciocarlia, codobaturi, presuri, sticleti, potarnichi, prepelite.

MAMIFERE

Mamiferele din zona amplasamentului fermei avicole sunt reprezentate de un numar redus de specii data fiind absenta unor habitate naturale. Aceste specii sunt adaptate la impactul antropic fiind reprezentative pentru zonele rurale si agroecosisteme.

Cele mai numeroase mamifere intalnite sunt rozatoarele mici cum ar fi: *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius* si *Mus spicilegus*. Acestea reprezinta baza trofica pentru speciile de pasari rapitoare diurne si nocturne, dar si pentru alte mamifere cum ar fi vulpile. Drumurile tehnologice reprezinta un loc de refugiu pentru aceste specii unde pot fi observate intrările in galerii si misuni.

O alta specie de rozatoare intalnita in zona, dar mult mai rara, este *Spermophilus citellus* (popandaul).

In consecinta, activitatea desfasurata in instalatia Fema pentru cresterea puilor de carne, de catre operatorul SC GREEN CRISFARM SRL are un impact nesemnificativ asupra biodiversitatii, nefiind necesare masuri pentru diminuarea impactului.

2.14 STAREA CLADIRILOR AFLATE PE AMPLASAMENT

Lucrarile de construire a exploatatiei comerciale de pasari cu profil de crestere a puilor de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL, au fost executate in baza Autorizatiei de construire nr. 1/14.05.2020 emisa de Primaria comunei Stefan Voda, judetul Calarasi pentru “Construire Ferma Stefan Voda” situata in judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733.

Halele de productie H1÷ H5, sunt constructii noi cu nivel de inaltime parter.

Dimensiunile halelor sunt: lungimea de 157 m, latimea maxima de 21,68 m, inaltimea maxima de 5,75 m.

Infrastructura este din beton armat cu h=80 cm, izolat cu termosistem, suprastructura din profile metalice si inchideri din panouri metalice autoportante, cu miez de poliuretan.

Pardoselile sunt executate, astfel: beton C18/22 cu grosime 15 cm, hidroizolat, pozat pe hartie kraft/folie polietilena, termoizolatie din polistiren extrudat, strat de rupere a capilaritatii si pamant compactat. Pardoseala are panta de 0,5% in sectiunea transversala, respectiv panta de 1% in sectiune longitudinala, catre rigola colectoare.

Peretii laterali sunt prevazuti cu goluri in care sunt montate admisii de aer ce se deschid in sus si in jos cu ajutorul unor parghii de actionare precum si admisii dotate cu sistem Pad cooling amplasate pe ambele laturi ale cladirii la capatul halei in partea opusa ventilatoarelor, utilizate pentru ventilatia in timpul verii.

Fiecare hala de crestere a puilor de carne la sol este echipata cu instalatii si echipamente necesare pentru intretinerea conditiilor optime de crestere, adapare, hranire, etc si are in dotare urmatoarele:

1. siloz exterior pentru furaj;
2. camera tehnica, destinata amplasarii echipamentului electronic de monitorizare a hranei, apei, microclimatului, medicatiei si dispozitive de alarmare.

Detaliile specifice celorlalte unitati functionale se regasesc in cadrul subcapitolului 2.3.1 - UNITATI FUNCTIONALE EXISTENTE PE AMPLASAMENT.

2.15 RASPUNS DE URGENTA

Obiectivul nu intra sub incidenta prevederilor Directivei SEVESO, transpusa in legislatia nationala prin Legea nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase. Pe amplasament nu sunt stocate substante chimice periculoase, in cantitatile care pot face obiectul acestei legislatii specifice.

Pentru desfasurarea in conditii de maxima siguranta a activitatii, a fost intocmit **Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale** care cuprinde:

- Lista punctelor critice
- Programul de masuri in vederea prevenirii poluarilor accidentale
- Componenta colectivului constituit in vederea interventiei in caz de poluare accidentala
- Modul de actiune in cazul producerii unei poluari accidentale.

Acest plan vine in completarea Planului pentru situatii de urgenta care cuprinde masurile si mijlocele de interventie in caz de incendiu.

3. ISTORICUL TERENULUI

Terenul cu suprafata de 55.735 mp pe care se afla in prezent ferma avicola, este proprietatea S.C.GREEN CRISFARM S.R..L. conform Conventiei legalizata prin incheiere de autentificare nr. 7998/21.02.2017 – Laura Badiu (Anexa – Extras de carte funciara pentru informare) si a avut folosinta de teren arabil cu destinatia teren agricol (TDA).

Urmare adoptarii PUZ pentru CONSTRUIRE FERMA STEFAN VODA, terenul cu suprafata de 55.735 mp a fost introdus in intravilanul comunei Stefan Voda, judetul Calarasi prin H.C.L. Stefan Voda nr. 20 din 30.06.2017.

Instalatia supusa procedurii de autorizare FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE- "Ferma Stefan Voda", este, de asemenea, proprietatea SC GREEN CRISFARM SRL, edificata prin implementarea proiectului "Construire ferma Stefan Voda". Pentru acest proiect s-au emis acordul de mediu nr. 6 din 04.09.2017 , de catre APM Calarasi si autorizatia de construire nr.1 din 14.05.2020 , de catre Primaria comunei Stefan Voda.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 PROBLEME IDENTIFICATE

In urma verificarilor in teren privind desfasurarea activitatii de crestere a puilor de carne in cadrul fermei apartinand SC GREEN CRISFARM SRL, au fost identificate caile prin care poluantii pot patrunde in sol/subsol si implicit in panza de apa freatica:

- Scurgeri accidentale de la bazinele vidanjabile sau pe traseele conductelor datorita neetanseitatii corespunzatoare a acestora sau deteriorarea lor;
- Practici operationale necorespunzatoare in timpul operatiunilor de vidanjare a bazinelor de ape uzate;
- Migrarea si infiltrarea in sol a apelor pluviale contaminate cu dejectii datorita intretinerii necorespunzatoare a sistemelor de scurgere sau a modului de depozitare a dejectiilor pe platforma.

Exploatarea comerciala de pasari cu profil de crestere a puilor de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL este o investitie noua care inca de la faza de proiectare au luat in considerare prevederile 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. Astfel, se poate spune ca exista toate dotarile necesare care sa minimizeze impactul activitatii asupra calitatii factorilor de mediu din zona de influenta.

In vecinatate nu exista ape de suprafata importante astfel incat nu se vor identifica scurgeri/pierderi de substante/deseuri in apele de suprafata.

Operatorul instalatiei nu realizeaza activitati de fertilizare a terenurilor agricole cu dejectiile de pasare rezultate din activitate. Acestea sunt depozitate temporar pe platforma de dejectii si transportate ulterior cu mijloace auto apartinand tertilor, la punctul de lucru al SC PILIS FOOD SRL din comuna Axintele, judetul Ialomita pentru a fi utilizate ca materie prima in Instalatia de compost. Timpul de depozitare al dejectiilor pe platforma se reduce astfel considerabil, ceea ce conduce la reducerea emisiilor de amoniac din aer si a mirosurilor.

Capacitatile de stocare a apelor uzate tehnologice/menajere au fost astfel proiectate incat sa asigure preluarea volumelor de apa uzata generate in incinta.

Exista o singura cale de acces in incinta astfel incat accesul mijloacelor de transport se face controlat.

Accesul in zona de productie reprezentata de halele de crestere, se face controlat:

- pentru transportul auto, prin poarta de acces dotata cu dezinfecteur rutier;
- pentru personal, prin filtrul sanitar din cadrul pavilionului administrativ.

Datorita tehnologiei de crestere utilizate si a echipamentelor si instalatiilor noi, performante, complet automatizate ce determina niveluri scazute de emisii in toti factorii de mediu, precum si distanta considerabila fata de zone locuite, sanatatea populatiei nu este afectata.

4.2 GESTIUNEA DESEURILOR SI A SUBPRODUSELOR DE ORIGINE ANIMALA NEDESTINATE CONSUMULUI UMAN

In general in activitatea unei ferme de crestere intensiva a animalelor, dejectiile se regasesc in mai multe categorii de utilizare in functie de care se aplica temeieri legislative diferite.

Din activitatea de crestere a puilor de carne, in cadrul Fermei fermei pentru cresterea puilor de carne -operator SC GREEN CRISFARM SRL, rezulta urmatoarele subproduse de origine animala nedestinate consumului uman (SNCU), clasificate drept **Materiale de categoria 2**, conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 *de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala si produsele derivate carenu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animala) :*

- cadavre de pasari (art.9, lit (f),pct(i));
- dejectii animaliere (art.9,lit (a)).

Acestea nu se utilizeaza/trateaza/elimina pe amplasament astfel incat sunt considerate deseuri.

Funcie de modul de gestionare, subprodusele de origine animala nedestinate consumului uman (SNCU), sunt evidentiata ca deseuri si se supun prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificarile ulterioare si/sau Normelor sanitare veterinare ce transpun reglementarile specifice SNCU.

Tab.nr.20 - Categoriile de deseuri/SNCU generate pe amplasament

Denumire SNCU/deseu	Sursa	Cod deseuri cf.HG 856/2002/ Cf. Reg.UE 1069/2009	Cant. Generate (estimare) to/an	Cod eliminare/ Valori-ficare	Gestionare
Dejectii de pasare amestecate cu pat epuizat colectate separat si tratate in afara incintei	Crestere pasari	02 01 06/ SNCU - Materiale cat.2	Cca. 2.600		Stocare temporara pe platforma de dejectii pana la predare catre terti pentru a fi utilizat ca : -materie prima intr-o instalatie de productie a compostului (SC PILIS FOOD SRL din comuna Axintele,jud.Ialomita – <i>solutia la</i>

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CREȘTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA ȘTEFAN VODA
Județul Calarasi, comuna Ștefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 și 5734

2023

				R3	<i>data solicitării AIM</i>), conform art.13, lit (e), pct. (ii)- Reg.UE nr.1069/2009; sau - pentru a fi aplicat pe soluri fara prelucrare, ca fertilizant, de catre terti pe baza Studiului pedologic și Planului de fertilizare aprobat de OSPA, conform art.13, lit. (f)- Reg.UE nr.1069/2009; sau -transformat in biogaz conform art.13, lit (e), pct. (ii)- Reg.UE nr.1069/2009.
				R10	
				R3	
Deseuri de tesuturi animale (cadavre pasari)		02 01 02/ SNCU Materiale de categoria a 2-a	Cca.6	R3	Stocare temporara in saci de polietilena, in container frigorific, pana la predare catre o societate autorizata in vederea: - utilizarii ca hrana pentru larve și viermi in fermele pentru obtinerea de momeli vii pentru pescuit.(SC SUPER PESCA SRL - <i>solutia la data solicitării AIM</i>), conform art.18, alin (1), lit.(h) din Reg.UE 1069/2009; sau -eliminarii prin incinerare conform art.13, lit.(a), pct.(i) - Reg.UE nr.1069/2009; Sau - transformarii in biogaz conform.art.13, lit.(e),pct(i).
Hartie (asternut) creșterea puilor pana la varsta de 3-5 zile		20 01 01	Cca.1	R12	Stocare temporara in pubele in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
Deseuri de ambalaje de hartie/carton	Activitati conexe: -vid sanitar ;	15 01 01	0,200	R12	Stocare temporara in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
Deseuri de ambalaje de materiale plastice		15 01 02	0,100	R12	
Deseuri de ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase		15 01 10*	0,150	R12	
Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (corpuri de iluminat LED)	Activitatea de mentenanta a echipamente- lor folosite in	16 02 14	Fara evaluare	R12	Colectare selectiva, Stocare temporara in pubele, in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

Deseuri de materiale plastice (cu exceptia ambalajelor)	procesul de productie	02 01 04		R12	
Deseuri metalice		02 01 10		R12	
Namoluri de la spalare si curatare		02 01 01	Cca.1	R10	Colectare in recipient metalic etans si transportare la platforma de dejectii.
Deseuri a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor (ambalaje medicamente, vitamine)	Activitati sanitare-veterinare	18 02 03	0,010	D10	Stocare temporara in recipienti etansi, inscriptiionati, in spatii amenajate-magazia pentru produse farmaceutice si eliminare prin operatori autorizati
Deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor (ambalaje vaccinuri, antibiotice)		18 02 02*	Fara evaluare	D10	
Deseuri municipale amestecate	Activitati administrative	20 03 01	10	D5	Colectare in pubele, eliminare prin operator autorizat
Deseuri de plastic		20 01 39	0,02	R12	Stocare temporara in pubele in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
Hartie si carton		20 01 01	0,01	R12	
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere.	Mentenananta mijloacelor auto si utilajelor	13 02 05*	Funcție de program -mul de intretine re al utilajelor/ mijloacelor de transport	R12	Preluate de societatea ce asigura service-ul
Acumulatori uzati		16 06 01*		R12	
Filtre uzate		16 01 07*		R12	
Anvelope uzate		16 01 03		R12	

Managementul SNCU/deseurilor generate pe amplasament

In vederea asigurarii unui management riguros al SNCU/deseurilor, au fost luate in considerare urmatoarele aspecte:

- categoriile de deseuri generate;
- pastrarea unor evidente/inregistrari clare pentru asigurarea trasabilitatii ;
- conformarea prevederilor BREF/BAT;
- minimizarea cantitatii de deseuri generate si cresterea gradului de valorificare al acestora ;

- eliminarea/valorificarea deeurilor tehnologice doar in instalatii autorizate;
- asigurarea unei evacuari ritmice a deeurilor generate prin predarea acestora catre operatori autorizati in vederea valorificarii/eliminarii.

Predarea deeurilor pentru valorificare/eliminare se face in baza contractelor incheiate cu operatori economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului pentru activitatile respective.

Managementul subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman (SNCU), se desfasoara in conformitate cu prevederile urmatoarelor acte normative:

- Ordonanta nr. 24/2016 *privind organizarea si desfasurarea activitatii de neutralizare a subproduselor de origine animala care nu sunt destinate consumului uman*, cu modificarile ulterioare.
- Ordinul ANSVSA nr. 79/2019 *pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind procedura de inregistrare/autorizare sanitar-veterinara a unitatilor din domeniul subproduselor de origine animala si produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman si pentru modificarea si completarea Ordinului presedintelui Autoritatii Nationale Sanitare Veterinare si pentru Siguranta Alimentelor nr. 96/2014 privind aprobarea tarifelor aplicabile in domeniul sanitar-veterinar si pentru siguranta alimentelor*

La data intocmirii prezentului Raport de amplasament, operatorul are incheiate contracte pentru predarea deeurilor/SNCU generate pe amplasament, astfel cum sunt prezentate mai jos:

➤ ***Dejectii de pasare amestecate cu asternut epuizat***

02 01 06 *dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat si tratate in afara incintei /SNCU - Materiale de categoria a 2- dejectii animaliere (art.9,lit (a)).*

Dejectiile de la pasari sunt de natura solida si sunt depozitate in adaposturi pana la sfarsitul seriei de crestere cand vor fi evacuate cu ocazia realizarii vidului sanitar.

Asternutul utilizat, paie maruntite, se combina in timp cu dejectiile de la pasari rezultand un amestec solid cu un continut mare de materie uscata (ingrasamant natural sfaramicios).

Asternutul, in amestec cu dejectiile este afectat de temperatura din adaposturi, sistemul si regimul de ventilatie, sistemele de adapare si furajare, managementul nutritional, densitatea pasarilor si starea lor fiziologica (de sanatate).

In Ferma pentru cresterea puilor de carne STEFAN VODA, dejectiile, amestecate cu patul epuizat, rezultate din procesul de productie, se evacueaza din hale la finalul ciclului de crestere, care dureaza cca. 40-42 de zile si se depoziteaza temporar pe platforma de dejectii.

Ulterior, acestea sunt transportate cu mijloace auto apartinand tertilor, la punctul de lucru al SC PILIS FOOD SRL din comuna Axintele, tarla 940, parcela 49, judetul Ialomita, fiind utilizate ca materie prima, in cadrul Instalatiei pentru producerea compostului care functioneaza in baza autorizatiei de mediu nr. 113/27.12.2022 emisa de APM Ialomita. Dejectiile sunt preluate de SC PILIS FOOD SRL in baza contractului de servicii nr. 7 din 25.05.2023 incheiat cu SC

GREEN CRISFARM SRL. Conform acestui contract, furnizorul trebuie sa prezinte buletine de analiza pentru fiecare lot de dejectii livrate .

Transportul dejectiilor solide de la ferma catre locul de preluare se face cu mijloace de transport apartinand tertilor, autorizate pentru transport SNCU. Acestea vor fi etanse si se vor folosi prelate pentru a evita raspandirea nedorita in timpul transportului.

In situatiile in care, SC PILLIS FOOD SRL, din diverse motive, nu poate prelua dejectiile rezultate din procesul de productie in cadrul fermei si pentru a nu se crea suprastocuri, acestea pot fi livrate catre operatori economici in scopul fertilizarii terenurilor agricole, pe baza de contract. Dejectiile se vor distribui pe terenurile agricole cu respectarea prevederilor Ordinului comun al ministrului mediului, apelor si padurilor si al ministrului agriculturii si dezvoltarii rurale nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, precum si a Programului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.

Beneficiarul va imprastia dejectiile respectand perioadele de interdictie prevazute in Codul de bune practici agricole, conform Studiului agrochimic si planului anual de fertilizare, atasate documentatiei de solicitare a autorizatiei integrate de mediu.

Livrarea dejectiilor solide din ferma se va face pe baza Avizului de expeditie, semnat de beneficiar. In cazul transporturilor de gunoi de grajd de la exploatarele de animale situate pe teritoriul national direct pe terenurile agricole, in vederea utilizarii acestuia ca ingrasamant organic/ameliorator de sol, nu se aplica prevederile art.32(1) din *Norma sanitar-veterinara privind procedura de inregistrare/autorizare sanitar-veterinara a unitatilor din domeniul subproduselor de origine animala si produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman, din 06.06.2019*, aprobata prin Ordin ANSVSA nr. 79/2019.

Datele despre livrarea dejectiilor la beneficiar se vor trece intr-un registru special al fermei, conform prevederilor Ordinului MMGA nr. 296/2005- *Programul cadru de actiune tehnic pentru elaborarea programelor de actiune in zonele vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole din 11.04.2005*, art.2.1.

Avand in vedere obligatiile de raportare ce decurg din Regulamentul 166/2006 de instituire a unui Registru European al emisiilor si transferului de poluanti (EPRTR), dejectiile de pasare amestecate cu asternutul epuizat (paie), ce parasesc amplasamentul, se incadreaza la codul de deseuri 020106 si sunt raportate la categoria transfer deseuri nepericuloase in afara amplasamentului.

➤ ***Cadavre de pasari***

02 01 02 deseuri de tesuturi animale /SNCU - Materiale de categoria a 2-a - cadavre de pasari (art.9, lit (f),pct(i))

Mortalitatea medie in incinta fermelor avicole depinde in mare masura de sistemul de crestere. In cazul Fermei pentru cresterea puilor de carne STEFAN VODA, unde se practica sistemul de crestere intensiva la sol pe asternut de paie , nivelul mediu este estimat in jurul valorii de cca 3% din efectivul anual.

Gestiunea acestora vizeza:

- indepartare zilnica din hale/colectare in saci de polietilena;
- stocare temporara in camera special amenajata in containerul pentru examen necropsic, dotat cu instalatii de frig, pana la predarea catre operatori economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului pentru eliminare/valorificare.

Mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Conditiiile si perioadele admise pentru depozitarea temporara a acestor SNCU la sursa (generator) sunt reglementate strict conform art.2 din *Norma sanitar-veterinara privind procedura de inregistrare/autorizare sanitar-veterinara a unitatilor din domeniul subproduselor de origine animala si produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman, din 06.06.2019*, aprobata prin Ordin ANSVSA nr. 79/2019.

Transportul cadavrelor de pasari se face cu mijloace de transport autorizate din punct de vedere sanitar - veterinar care indeplinesc cerintele normativelor in vigoare privind transportul SNCU. Conform art.36(1) din Norma sanitar-veterinara mai sus mentionata, „Orice transport pe teritoriul national de SNCU trebuie insotit de documentul/documentele de miscare pentru SNCU prevazute in Anexa nr.33 „.

Cadavrele de pasari sunt predate la S.C. SUPER PESCA S.R.L. la punctul sau de lucru - Ferma Zimbru, comuna Ulmu, judetul Calarasi pentru a fi folosite pentru producerea de larve pentru pescuit, conform contractului de livrare-achizitie nr. 82 din 20.03.2022. SC SUPER PESCA SRL desfasoara acesta activitate in baza autorizarii sanitar veterinare nr. RO-CL-006-TRANS/2,3 – 22.09.2020 si nr. RO-CL-008-UINSE/2,3 – 24.09.2020 emise de D.S.V.S.A. Calarasi, pentru „Utilizator de SNCU - Cresterea larvelor pentru pescuit”.

➤ ***Deseuri rezultate din activitatea sanitar veterinara (cod 18 02 03 si 18 02 02*)***

Aceste deseuri, reprezentate de ambalajele vaccinurilor si a altor medicamente de uz sanitar-veterinar sau medicamente expirate (dupa caz) se depoziteaza in recipienti etansi, amplasati in magazia pentru produse farmaceutice, pana la predarea catre operatori economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului pentru eliminare. Predarea acestor tipuri de deseuri se face in baza contractului de prestari servicii seria ERG-P nr.379/31.05.2023 incheiat cu S.C. ECO RECICLARE GRINDASI S.R.L.

➤ ***Deseuri provenite de la personalul fermei***

Sunt deseuri amestecate care au caracter specific menajer, fractiunea majoritara constituindu-se din hartie/carton, plastic si materii organice. Colectarea lor se face pe fractiuni separate (hartie/carton- *cod 20 01 01*, plastic- *cod 20 01 39*) in pubele dedicate fiecarui tip de deșeu, amplasate in spatiu special amenajat, pe platforma betonata. Aceste deseuri sunt preluate de catre S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU SA, conform contractului subsecvent contractului de prestari servicii de salubritate nr.CLA 02237/30.05.2023.

➤ ***Deseurile de ambalaje***

- ***ambalaje de plastic***

Ambalajele de plastic sunt colectate separat in container dedicat acestui tip de desu pana la predarea catre operatori economici autorizati pentru valorificare.

- ***hartie/carton***

Ambalajele de hartie/carton sunt colectate separat in container inscriptionat pana la predarea catre operatori economici autorizati pentru valorificare.

Categoriile de deseuri mentionate mai sus sunt preluate de catre S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU SA, conform contractului subsecvent contractului de prestari servicii de salubritate nr.CLA 02237/30.05.2023.

- ***ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu reziduuri periculoase***

Substantele utilizate pentru dezinfectia halelor in perioada de vid sanitar se livreaza in cutii/galeti/bidoane din plastic cu cap. de 10kg si 20 kg si 5,10,20l . Continutul este sub forma de pulbere sau lichid. Ambalajele contin resturi de produs - substante periculoase. Dupa golire ambalajele produselor pentru dezinfectie sunt colectate temporar in magazia pentru substante chimice si predate ulterior conform contractului seria ERG-P nr.379/31.05.2023 incheiat cu S.C. ECO RECICLARE GRINDASI S.R.L.

➤ ***Namoluri de la curatarea bazinului pentru colectarea apelor uzate tehnologice***

Avand in vedere ca apele uzate tehnologice rezultate din igienizarea halelor la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere pot fi incarcate cu resturi de asternut, pene si dejectii, apele de spalare din hale sunt directionate prin intermediul rigolelor colectoare catre un camin cu rol decantare a suspensiilor , amplasat in exteriorul fiecarei hale, de unde sunt evacuate prin conducte cu Dn=200 mm in bazinul cu V=72 mc , aferent halelor H1 si H2 , respectiv in bazinul cu V=72 mc aferent halelor H3,H4 si H5. Namolul din caminele de colectare a suspensiilor este curatat periodic cu lopeti si galeti si colectat intr-un container metalic, etans, cu ajutorul caruia este transportat la platforma de dejectii unde este depozitat impreuna cu dejectiile si asternutul epuizat.

➤ ***Din activitatile de intretinere /reparatii a echipamentelor de productie***

Deseurile rezultate din mentenanta echipamentelor pt asigurarea microclimatului si iluminatului in halele de crestere de genul : ventilatoare, corpuri radiante pt. aer cald, admisii, corpuri de iluminat, precum si componente ale echipamentelor de hranire/adapare deteriorate, se predau operatorilor economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului pentru colectarea acestor tipuri de deseuri.

Deseurile reprezentate de corpuri de iluminat sunt colectate in recipienti speciali pusi la dispozitie de Asociatia RECOLAMP si predate acesteia, conform Protocolului de colaborare nr.10078/07.06.2023.

Concluzie

In incinta societatii nu exista depozite definitive de deseuri periculoase sau nepericuloase. Deseurile generate sunt stocate temporar in facilitatile special amenajate de unde sunt predate catre operatori economici autorizati in vederea valorificarii/eliminarii.

Minimizarea cantitatii de deseuri generate este strans legata de tehnologia de crestere utilizata si de echipamentele/instalatiile folosite, obiectiv atins inca din faza de proiectare prin aplicarea recomandarilor documentelor BAT (BREF).

4.3 DEPOZITE

Obiectivul analizat nu intra sub incidenta prevederilor Directivei SEVESO transpusa in legislatia nationala prin Legea nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu modificarile ulterioare.

Conform art.3 (2) pct.b) din Ordonanta 2/2021 privind depozitarea deseurilor, sunt definite depozitele de deseuri, astfel:

Depozit - un amplasament pentru eliminarea finala a deseurilor prin depozitare pe sol sau in subteran, inclusiv:

- spatii interne de depozitare a deseurilor, respectiv depozite in care un producator de deseuri executa propria eliminare a deseurilor la locul de productie;
- o suprafata permanent amenajata, respectiv pentru o perioada de peste un an, pentru stocarea temporara a deseurilor, dar exclusiv:
 - (i) instalatii unde deseurile sunt descarcate pentru a permite pregatirea lor in vederea efectuarii unui transport ulterior in scopul recuperarii, tratarii sau eliminarii finale in alta parte;
 - (ii) stocarea deseurilor inainte de valorificare sau tratare pentru o perioada mai mica de 3 ani, ca regula generala, sau stocarea deseurilor inainte de eliminare, pentru o perioada mai mica de un an.

In sensul celor prezentate mai sus, **pe amplasament nu exista depozite ci doar zone de depozitare temporara a deseurilor.**

Platforma pentru depozitarea dejectiilor are dimensiuni maxime 25,65 m x 99,3 m si o suprafata totala de 2.547 mp din care pentru depozitarea efectiva a dejectiilor se utilizeaza cca. 1931 mp, restul de cca. 616 mp este rigola pentru colectarea efluentilor si rampa pentru accesul si manevrarea utilajelor/ mijloacelor de transport ce asigura colectarea, transportul si depozitarea temporara a dejectiilor amestecate cu pat epuizat, provenite din halele de crestere a puilor. Este o constructie conforma cu cerintele Ordinului nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, precum si a Programului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, pct.5.2.2, astfel:

- are o baza impermeabilizata, prevazuta cu pereti de sprijin pe trei laturi cu inaltimea de 2 m si sistem de colectare a efluentilor (rigola transversala), in special a celor ce se produc in timpul ploilor. Baza platformei are o inclinare de cca. 2% spre latura vestica a platformei, unde, in

capatul rigolei, este o basa cu $V=2mc$ cu rol de decantare/retinere grosiere, conectata la bazinul vidanjabil cu $V=72 mc$, pentru colectarea apelor uzate tehnologice, aferent halelor H1 si H2.

- amplasarea platformei de dejectii tine cont de prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, precum si ale H.G. nr. 930/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica aceasta situandu-se la o distanta mai mare de 50 m fata de putul de alimentare cu apa.

4.4 SISTEM DE CANALIZARE, TRATARE APE REZIDUALE

Sistemul de evacuare a apelor uzate gestioneaza apele uzate menajere si apele uzate tehnologice.

Apele uzate tehnologice provin de la igienizarea/spalarea halelor la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere si de la platforma de depozitare a dejectiilor de pasari (levigat).

Evacuarea apelor uzate

- *Apele uzate menajere* de la **Pavilionul administrativ/filtru sanitar**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil, cu volumul de 10 mc.
- *Apele uzate tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor de productie, sunt preluate de o retea de rigole si de canalizare cu evacuare in bazine vidanjabile, astfel:
 - Halele H1 si H2 sunt conectate bazinul cu $V_1=72 mc$, situat catre limita nordica a amplasamentului, in dreptul halei H2;
 - Halele H3, H4 si H5 sunt conectate la bazinul cu $V_2=72 mc$, situat catre limita nordica a amplasamentului, in dreptul halei H4
- *Levigatul* provenit de la platforma pentru depozitarea dejectiilor este colectat prin intermediul rigolelor colectoare si bazei cu $V=2mc$ si evacuat in bazinul pentru ape uzate tehnologice al halelor H1 si H2.

Reteaua de canalizare ape uzate este executata din conducte PVC cu Dn 110 mm in lungime de cca. 185 m

Apele pluviale de pe acoperisurile cladirilor vor fi colectate separat, prin rigole si canale si vor fi dirijate catre spatiile verzi din incinta. Apele pluviale de pe suprafetele pietruite se vor evacua liber la teren. Apele pluviale de pe suprafetele betonate sunt colectate prin rigole si reseaua de canalizare, conducte PVC cu Dn 110 mm, trecute prin separatorul de hidrocarburi ECO DEO7 si stocate in bazinul vidanjabil cu capacitatea de 72 mc (amplasat in zona H1 si H2).

Apele uzate menajere si tehnologice colectate in bazine, sunt vidanjate si transportate la o statie de epurare autorizata.

Vidanjarea este asigurata de S.C.BRAI-CATA S.R.L. cu care s-a incheiat contractul nr.25/26.05.2023.

Evacuarea apelor in scop menajer filtrul sanitar:

- $Q_{\max} \text{ zilnic} = 0,42 \times 1,20 \text{ coef var} = 0,50 \text{ mc/zi} \times 1,122 = 0,56 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile/an} = 204,44 \text{ mc/an.}$

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

- $Q_{\text{mediu zilnic}} = 0,42 \text{ mc/zi} \times 1,122 = 0,47 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile/an} = 171,55 \text{ mc/an.}$
- $Q_{\text{minim zilnic}} = 0,42 \text{ mc/zi} \times 0,90 = 0,38 \text{ mc/zi} \times 1,122 = 0,43 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile/an} = 156,95 \text{ mc/an.}$

Volume evacuate ape uzate menajere de la filtrul sanitar:

Normativ STAS 1478/2006 = $Q_{\text{captat}} = 100\%$ ape uzate evacuate.

- $Q_{\text{zi maxim}} = 0,56 \text{ mc/zi} = 204,44 \text{ mc/an}$
- $Q_{\text{mediu zilnic}} = 0,47 \text{ mc/zi} = 171,55 \text{ mc/an.}$
- $Q_{\text{minim zilnic}} = 0,43 \text{ mc/zi} = 156,95 \text{ mc/an.}$

Evacuarea apelor uzate tehnologice provenite din spalarea si igienizarea halelor =

$Q_{\text{nsp.}} = 100\%$ - Q_{evacuare} :

- $Q_{\text{uz maxim}} = 2,47 \text{ mc/zi} = 900,0 \text{ mc/an}$
- $Q_{\text{uz mediu}} = 2,41 \text{ mc/zi} = 810,3 \text{ mc/an.}$
- $Q_{\text{uz minim}} = 2,17 \text{ mc/zi} = 792,0 \text{ mc/an.}$

Conformarea cu cerintele BAT privind reducerea volumelor de ape uzate rezultate

BAT 6			Situatia in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne apartinand SC GREEN CRISFARM SRL
<i>Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos</i>			
Index	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Mentinerea suprafetei zonelor murdare din curte la un nivel cat mai redus posibil.	General aplicabila.	Se mentine curatenia platformelor betonate din fata halelor, pentru a nu contamina apa pluviala care este evacuata pe terenurile limitrofe.
b.	Reducerea la minimum a consumului de apa.	General aplicabila	Inainte de spalarea si dezinfectia halelor de crestere se face curatarea mecanica a acestora. Spalarea se face cu aparate cu jet sub presiune.
c.	Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Este posibil sa nu fie aplicabila fermelor existente	Apele uzate rezultate din procesul tehnologic si cele fecaloid menajere dar si apele pluviale ce percoleaza dejectiile depozitate pe platforma de dejectii sunt preluate prin intermediul rigolelor si retelei interne de canalizare si evacuate in bazine vidanjabile. Apa de ploaie necontaminata nu interfereaza cu aceste fluxuri.

Conformarea cu cerintele BAT privind reducerea emisiilor in ape uzate rezultate

BAT 7			Situatia in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne apartinand SC GREEN CRISFARM SRL
<i>Pentru a reduce emisiile in apa provenite din apele uzate, BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos</i>			
Index	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Scurgerea apelor uzate catre un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide.	General aplicabila.	Apele uzate tehnologice sunt preluate de sistemul de canalizare format din conducte PVC si stocate temporar in doua bazine vidanjabile cu $V=72\text{m}^3$. Apele uzate menajere sunt colectate in bazin vidanjabil, cu $V=10 \text{ mc}$.

b.	Epurarea apelor uzate.	General aplicabila	Apele uzate nu se epureaza pe amplasament. Apele uzate din bazinele de stocare sunt vidanjate periodic si transportate la o statie de epurare autorizata
c.	Imprastierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigatii, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bara de imprastiere.	Aplicabilitatea poate fi limitata din cauza gradului scazut de disponibilitate a terenurilor adecvate adiacente fermei. Aplicabila numai pentru apele uzate cu un nivel de contaminare scazut dovedit.	Nu se realizeaza acesta activitate in cadrul fermei.

4.5 ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSINTA

Produsele chimice periculoase utilizate pe amplasament reprezentate de materialele auxiliare de genul dezinfectantilor/detergentilor utilizati in procesul de igienizare a halelor la sfarsitul ciclului de crestere, sunt stocate temporar in ambalajele originale (bidoane de plastic, saci de plastic) in magazine speciale, securizate, cu paviment betonat, amenajate in cadrul pavilionului administrativ.

Pe amplasamentul FERMEI STEFAN VODA nu exista alte zone de folosinta decat cele legate de activitatea de crestere intensiva a pasarilor si nici cladiri/instalatii dezafectate.

4.6 ALTE POSIBILE IMPURIFICARI DIN FOLOSINTA ANTERIOARA A TERENULUI

Avand in vedere faptul ca terenul pe care se afla instalatia supusa procedurii de autorizare a teren agricol din extravilan cu functiunea arabil, exista posibilitatea unei poluari istorice cu nutrienti datorate unui fertilizari indelungate neconforme.

In ceea ce priveste factorul de mediu SOL, analizele ce se vor realiza in termen de o luna de la emiterea autorizatiei integrate de mediu, vor clarifica acest aspect.

Apa utilizata in procesul de productie este captata dintr-un foraj de medie adancime H=70 m si este stocata in rezervor suprateran, metalic, cu V=200 mc. Din rezervor, apa este preluata de statia hidrofor si trimisa in reseaua de distributie din hale. Conform solicitarii autoritatii in domeniul sanitar veterinar, se fac analize periodice astfel incat apa pentru adaparea pasarilor sa intruneasca parametrii de calitate stabiliti conform Legii nr.458/2002, cu modificarile ulterioare, privind calitatea apei potabile.

Referitor la calitatea apei subterane, conform HG nr.53/2009 pentru aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane impotriva poluarii si deteriorarii , Anexa 1 , apele subterane se considera a fi stare chimica buna daca nivelul indicatorului azotati nu depaseste nivelul de **50 mg/l**.

Azotul total este suma tuturor diferitelor forme de azot prezente in apa, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și azotati și azotiti.

Valorile indicatorului azot total din probele de apa din cele trei foraje de observatie, conform Raportului de incercare nr.En 686 din 24.04.2023 emis de SC ENECO CONSULTING SRL. se situeaza mult sub limita stabilita doar pentru azotati (conform celor prezentate mai sus), ceea ce indica o **stare chimica buna a apelor freatiche**.

4.7 ANALIZA PRIVIND NECESITATEA INTOCMIRII RAPORTULUI PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

Analiza privind necesitatea intocmirii Raportului privind situatia de referinta are la baza Etapele 1-3 din Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (2014/C 136/03), astfel:

Etapa 1: Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise in prezent in cadrul instalatiei;

Etapa 2 : Identificarea substantelor periculoase relevante;

Etapa 3 : Evaluarea posibilitatii de producere a poluarii locale.

Etapa 1 : Substantele/preparatele chimice utilizate in activitate au fost descrise in cadrul subcapitolului 2.5 UTILIZAREA SUBSTANTELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT.

Preparatele chimice identificate sunt cele de tipul biocidelor, utilizate in activitatea de dezinfectie/dezinsectie la finalul fiecarui ciclu de crestere. Alte substante chimice utilizate in activitate sunt combustibilii utilizati de tipul GPL si motorina.

Etapa 2 - Identificarea substantelor periculoase relevante

Conform definitiei din Ghidul mai sus mentionat „Substante periculoase relevante” [articolul 3 alineatul (18) si articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se refera la substantele sau amestecurile, astfel cum sunt definite in articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozitatii, mobilitatii, persistentei si biodegradabilitatii acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.

Produsele biocide utilizate in cadrul amplasamentului se regasesc in Registrul national al produselor biocide si se supun reglementarilor specifice acestora, respectiv HG nr. 617 din 23 iulie 2014 privind stabilirea cadrului institutional si a unor masuri pentru punerea in aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European si al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispozitie pe piata si utilizarea produselor biocide. Acesta presupune ca substantele active continute in produsul respectiv sunt aprobate inainte de autorizarea produsului biocid care le contine.

Combustibilul utilizat - motorina, este depozitat pe amplasament in cantitati mici, astfel incat nu se intrunesc conditiile pentru a se supune reglementarilor legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Etapa 3: Evaluarea posibilitatii de producere a poluarii locale

(1) In primul rand, in activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat se utilizeaza produse care reprezinta sau contin substante active periculoase doar in cantitatile necesare pentru curatenie, respective dezinfectie.

Cantitatile utilizate anual din aceste produse au fost prezentate in cadrul acestui raport si permit o prima constatare legata de potentialul de poluare asociata cantitatilor reduse utilizate.

Fisele cu date de securitate pentru aceste produse (prezentate atasat la formularul de solicitare) indica, dupa caz, componentii chimici periculosi si instructiunile de manipulare si utilizare.

Trebuie mentionat ca majoritatea produselor, mai putin raticidele, se utilizeaza in solutii de dezinfectie si dezinsectie diluate conform prescriptiilor produsului, atenuand concentratia de substante periculoase pana la limita evitarii oricarui pericol pentru oameni si animale. In plus, solutia de curatare se dilueaza cu apa de clatire astfel incat concentratia de substante periculoase in apele uzate colectate in bazinele vidanjabile este foarte redusa. Mai mult, literatura de specialitate in domeniul cresterii pasarilor, recomanda in anumite conditii, utilizarea apelor uzate tehnologice (rezultate din igienizarea halelor), la fertilizarea terenurilor agricole.

(2) Avand in vedere cele de mai sus, precum si faptul ca instalatiile – rigole, conducte, bazine - sunt noi si corect impermeabilizate, se apreciaza ca putin posibila poluarea semnificativa a solului si a apelor subterane cu substantele continute in produsele folosite.

Concluzie

Apreciem ca pentru amplasamentul analizat nu este necesara intocmirea si prezentarea raportului privind situatia de referinta.

Datorita acestei concluzii, raportul de fata trateaza descrierea caracteristicilor amplasamentului, inclusiv rezultatele monitorizarii solului si apelor freactice, conform cerintelor legale in vigoare si nu este considerata necesara efectuarea unor investigatii suplimentare pentru determinarea in sol si in apa freatica a concentratiilor unor indicatorii specifici substantelor chimice continute in produsele utilizate pentru curatenie, dezinfecte.

5. PREZENTAREA POTENTIALELOR SURSE DE POLUARE SI A EFECTELOR POLUARI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

Fermele de crestere a pasarilor sunt in general caracterizate de cateva elemente caracteristice, dintre care cel mai important il reprezinta sistemul de crestere aplicat. Acest sistem include urmatoarele elemente:

- modul in care pasarile sunt tinute (baterii, custi, spatii deschise, in hale de crestere la sol,etc.)
- modul de indepartare si stocare a dejectiilor produse (canale deschise, spatii aerate, etc.)

- echipamentele utilizate pentru mentinerea climatului interior;
- echipamentele utilizate pentru hranirea si adaparea animalelor.

Alte elemente esentiale ale modului de crestere sunt:

- depozitarea furajelor si a aditivilor de hranire;
- stocarea dejectiilor;
- stocarea cadavrelor;
- depozitarea altor reziduri.

In cazul activitatii desfasurate pe amplasamentul fermei avicole apartinand SC GREEN CRISFARM SRL , principalele cauze care pot conduce la transferul poluantilor in sol/subsol/panza freatica tin de un controlul operational defectuos al activitatilor sau de conditii meteo extreme, nepredictibile prin valorile medii utilizate in general pentru modelarea riscurilor.

In activitatea de crestere a pasarilor, impactul potential asupra componentelor de mediu se refera in special la emisiile de amoniac in aer, la scurgerile de azot si fosfor in sol, in apele subterane si de suprafata , sursa fiind dejectiile pasarilor.

Dejectiile reprezinta surse de emisii iar aplicarea BAT in ceea ce priveste managementul acestora, are ca rezultat reducerea semnificativa a lor.

I. Factor de mediu **APA**

Potentialele surse de poluare a apelor subterane in cazul Fermei pentru cresterea puilor de carne- operator SC GREEN CRISFARM SRL sunt urmatoarele:

- accidente/avarii la reseaua de canalizare sau prin exploatarea si intretinerea necorespunzatoare a utilitatilor de stocare a apelor uzate menajere si a apelor uzate tehnologice. Emisiile din aceste ape pot contine azot, fosfor,substante organice, nitriti, microorganisme, metale grele, antibiotice sau alte produse farmaceutice. Din cauza acestor emisii, amestecarea apelor uzate tehnologice cu dejectiile, fara analize preliminare si imprastierea pe terenuri agricole, nu este o procedura acceptata, aceste emisii putand cauza efecte de lunga durata. Pentru a putea fi utilizate la fertigare, aceste ape uzate rezultate din spalarea halelor de crestere, trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute in STAS 9450-88 referitor la apa pentru irigarea culturilor agricole.
- fisurari sau deteriorari grave ale radierului depozitului de dejectii.

Volumele de apa prelevata din subteran pentru activitatile desfasurate in cadrul exploatarei comerciale de pasari cu profil de crestere a puilor de carne, la sol sunt relative reduse si nu perturba in nici un fel echilibrul hidrologic al panzei freatice.

Apele uzate tehnologice rezultate din igienizarea halelor de crestere sunt colectate in bazine vidanjabile si transportate la o statie de epurare autorizata in situatiile in care nu indeplinesc conditiile pentru fertigare .

La nivelul fermei exista un program anual de verificare si reparatii a retelelor de alimentare cu apa si canalizare.

Avand in vedere aspectele mentionate anterior impactul activitatii desfasurate pe amplasament asupra factorului de mediu apa este nesemnificativ.

Potentiala contaminare a apelor freatice cu nutrienti se datoreaza, in general, unui management defectuos al dejectiilor si anume dejectii depozitate necorespunzator sau utilizarea la fertilizarea terenurilor agricole a dejectiilor proaspete si in cantitati mai mari decat potentialul de absorbtie al solului respectiv.

Nu este cazul instalatiei analizate, intrucat operatorul SC GREEN CRISFARM SRL nu realizeaza activitati de fertilizare a terenurilor agricole iar modalitatea de depozitare temporara a dejectiilor in cadrul amplasamentului, respecta prevederile Ordinului comun MMAP/MA nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, precum si a Programului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole. Mai mult, dejectiile sunt transportate la scurt timp de la depozitarea pe platforma, pentru a fi valorificate ca materie prima intr-o instalatie de compost, apartinand SC PILIS FOOD SRL.

II. Factor de mediu AER

Principalele surse generatoare de emisii in atmosfera rezultatedin activitatile specifice exploatarei comerciale de pasari cu profil de crestere a puilor de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL:

- cresterea animalelor (procese metabolice), evacuarea si fermentatia dejectiilor (halele de crestere, platforma de dejectii) ;
- incalzire hale si producere apa calda (turbosuflante si centrala termica pe gaze naturale);
- mijloacele de transport utilizate pentru aprovizionarea cu materii prime (pui de o zi, hrana) si materiale auxiliare, livrarea produselor la sfarsitul ciclului de crestere (pasari), transportul deseurilor.

In tabelul de mai jos sunt prezentati poluantii atmosferici caracteristici activitatii de crestere in sistem intensiv, la sol, a puilor de carne:

Tab.nr.21 – Poluanti atmosferici rezultati din activitatea de crestere a puilor de carne la sol

Poluantul	Sursa/activitatea
Amoniac (NH3)	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
Metan (CH4)	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
Oxid de azot (N2O)	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
NO _x	1.Incalzirea cladirilor
SO _x	1.Incalzirea cladirilor

CO	1..Incalzirea cladirilor
Mirosuri	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
Praf, pulberi	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Incalzirea cladirilor

Dotarea halelor cu sisteme de ventilatie si climatizare controlate computerizat, limiteaza emisiile de gaze si mirosuri iar sistemele de ventilare fortata a aerului din hale asigura o buna dispersie a mirosului.

Aplicarea managementul nutritional in cadrul fermei avicole mai sus mentionata este cea mai importanta masura preventiva de reducere a poluarii, prin limitarea intrarii in exces a nutrientilor si/sau imbunatatirea eficientei utilizarii nutrientului de catre pui cu conditia obtinerii unui echilibru optim intre rata de crestere si potentialele probleme legate de conditia puilor.

Astfel, aplicarea hranirii in faze la puii pentru carne conduce la o reducere in excretie a nutrientilor: azot si fosfor (de ex. o reducere de cca.15 - 35 % in N excretat). Nivelele reduse contribuie implicit la o reducere a emisiilor in aer din hale si a celor rezultate din depozitarea dejectiilor. In acelasi timp, se reduce consumul de apa si volumul dejectiilor.

Emisiile din ferma avicola ce provin in principal din fermentatia enterica si managementul dejectiilor sunt cel mai adesea difuze si foarte greu de masurat la sursa. S-au creat modele pentru a permite o estimare corecta a emisiilor acolo unde nu este posibila masurarea.

Avand in vedere prevederile OUG 195/2005 privind protectia mediului cu modificarile si completarile ulterioare si a recomandarilor BAT/BREF in domeniul cresterii intensive a pasarilor si porcilor referitoare la masurile prevazute pentru monitorizare , se iau in considerare “costurile si beneficiile” in sensul evitarii unei monitorizari excesive, astfel ca actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti (amoniac, protoxid de azot , metan si pulberi) are in vedere, nu masurarea acestora, ci estimarea prin calcul.

Solutia aleasa de operatorul SC GREEN CRISFARM SRL privind managementul dejectiilor si anume transportarea acestora si valorificarea in cadrul unei instalatii de compost, contribuie considerabil la reducerea emisiilor in aer rezultate din depozitarea si imparstierea pe teren a acestora.

MIROS

Evaluarea impactului mirosului generat din activitatile exploatareii comerciale de pasari cu profil de cresterea puilor de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL in considerare directia dominanta a vantului functie de anotimp in zona amplasamentului, topografia terenului si alte elemente ce pot constitui factori favorizanti pentru transportul poluantilor. In plus trebuie avute in vedere urmatoarele aspecte:

- Zona rezidentiala a localitatii Stefan Voda se afla la o distanta de cca. 1,6 km vest de limita amplasamentului Fermei pentru cresterea puilor de carne - Stefan Voda;

- Intre zona rezidentiala a localitatii Stefan Voda (partea estica), in imediata vecinatate a acesteia si amplasamentul instalatiei isi desfasoara activitatea doi agenti economici ce pot genera disconfort olfactiv conform definitiei din Legea nr.123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului si anume SC AGRO PREST 2005 SRL – Ferma de crestere a gainilor ouatoare (instalatie supusa prevederilor legii nr. 278/2013) si SC MARIA TRADING SRL – Ferma de bovine.
- In zona amplasamentului, vara sunt predominante vanturile de vest si sud-vest, in timp ce iarna predomina vanturile de nord si nord-est.
- Peretii halelor pe care sunt amplasate ventilatoarele de extractie nu se afla pe directia localitatii Stefan Voda.

Reducerea mirosurilor dezagreabile generate din activitatile desfasurate in instalatie se realizeaza prin conformarea cu tehnicile recomandate BAT 13, cu tehnicile recomandate prin BAT 3 pentru reducerea emisiilor amoniac prin reducerea azotului total excretat si BAT 14 – reducerea emisiilor de amoniac din depozitare, astfel:

- Amplasamentul instalatiei este situat la o distanta considerabila, cca.1,6 km de zona rezidentiala a localitatii Stefan Voda;
- Se aplica managementul nutritional conform BAT 3;
- Se utilizeaza tehnologie care favorizeaza diminuarea emisiilor de amoniac din ferma prin intretinerea unui microclimat optim(de ex. Sistemul de adapare prin picurare, sistem automat de incalzire/ventilatie);
- Nu se fac evacuari de dejectii din hale in perioade cu date climatice defavorabile dispersiei;
- Reducerea perioadei de depozitare temporara a dejectiilor pe platforma de dejectii prin transportul acestora si utilizarea ca materie prima intr-o instalatie de compost apartinand SC PILIS FOOD SRL, situata in comuna Axintele, judetul Ialomita.

Avand in vedere cele prezentate mai sus se poate estima ca impactul mirosului produs de functionarea instalatiei asupra locuitorilor localitatii Stefan Voda este minor.

III. Factor de mediu SOL

Ca potentiale surse sau operatiuni care pot duce la emisii in sol, subsol si in freatic, ca urmare a desfasurarii activitatii s-au identificat urmatoarele situatii:

- unele practici neconforme legate de scoaterea dejectiilor din adaposturile pentru pasari si din incinta de depozitare in perioade cu fenomene meteo care pot favoriza caracterul poluant al acestora (precipitatii);
- depozitari neconforme de dejectii in depozite improvizate in incinta;
- gestiune improprie a deseurilor din ferma si crearea unor depozite neconforme in incinta;
- exfiltratii de ape uzate din canalizari si facilitati de stocare – bazine vidanjabile pentru colectare ape uzate tehnologice si menajere;
- deversari accidentale pe produse chimice utilizate in vidul sanitar;

- pierderi posibile de combustibili si alte lichide de motor de la mijloacele auto ce deservesc ferma (la popularea si depopularea halelor, alimentarea silozurilor cu furaje, preluarea deseurilor, etc.)

Pe langa sursele directe, in subteran pot activa si surse indirecte care nu sunt legate de activitatea desfasurata pe amplasament dar pot influenta calitatea apei subterane prin transferul de poluanti din cadrul altor utilizari ale terenurilor, respectiv fertilizare irationala in cadrul lucrarilor agricole, atat cu produse chimice cat si fertilizatori naturali (dejectii animaliere).

Avand in vedere faptul ca in jurul fermei se desfasoara activitati agricole iar zona comunei Stefan Voda este inclusa ca zona sensibila la poluarea cu nitrati din surse agricole, este posibil ca pe parcursul monitorizarii calitatii apelor subterane din forajele de observatie variatiile indicatorului nitrati sa nu fie legat de activitatea de pe amplasament.

Emisiile din apele uzate, din asternutul de crestere epuizat si dejectii, contin: azot, fosfor, substante organice, nitriti, amoniu (NH₄), potasiu, microorganisme si metale.

Antibioticele sau produsele farmaceutice utilizate la tratamentul pasarilor pot ajunge in dejectii si pot cauza efecte de lunga durata cand sunt utilizate ca fertilizant.

Imprastierea pe terenuri a dejectiilor (dejectii de pasare+asternut de crestere epuizat) este activitatea responsabila pentru numerosi poluanti in sol. Dejectiile pot constitui un bun fertilizator, dar daca sunt aplicate in exces fata de necesarul solului si a recoltelor, devin o sursa majora de emisii poluante.

Avand in vedere cele afirmate mai sus sunt necesare unele clarificari:

La data intocmirii Raportului de amplasament, operatorul a ales solutia de transport a dejectiilor de pasare la o statie de compost. Acesta solutie contribuie semnificativ la reducerea emisiilor de amoniac in aer rezultate din depozitare si din impastierea pe teren. In plus contribuie la reducerea cantitatii de levigat colectat de pe platforma, datorita reducerii perioadei necesare stabilizarii acestora in cazul in care ar fi utilizate ca fertilizant organic pe terenurile agricole. De asemenea, reduce riscul contaminarii solului din zona platformei de dejectii prin reducerea cantitatii de dejectii depozitata temporar pe platforma.

In situatia in care dejectiile de pasare nu pot fi transportate la Statia de compost, din diferite motive si pentru a reduce stocurile depozitate pe platforma, acestea vor fi preluate de societati comerciale, pe baza de contract – societati care asigura transportul si actiunile de fertilizare a terenurilor agricole.

Obligatiile legate de aceste proceduri revin societatii care se angajeaza pentru gestiunea acestor dejectii, astfel:

- sunt raportate/inregistrate la OSPA suprafetele de terenuri care vor fi fertilizate;
- sunt facute analize agrochimice pentru solul prelevat de pe terenurile agricole aflate in exploatare si cumulat cu alte date (culturi, conditii climatice, impuneri stabilite prin Codul Bunelor Practici Agricole etc.), vor fi stabilite Programe anuale de fertilizare;
- se va tine cont daca zona ce urmeaza a fi fertilizata este vulnerabila la nitrati.

Dejectiile de pasare au un continut ridicat de azot si fosfor, fertilizanti cu efecte benefice pentru plante, dar care pot afecta calitatea solului si a subsolului in cazul in care fertilizarea nu se realizeaza corect.

Valorificarea dejectiilor trebuie sa aiba in vedere conditiile geografice, modul de folosinta a terenurilor limitrofe, relieful, potentialul de irigare, nivelul panzei de apa freatica si masurile de protectie si ameliorare a solurilor.

Cantitatea maxima de azot care se aplica cu dejectiile depinde, in special, de cerintele culturilor, rezerva de azot din sol, pierderile de azot prin volatilizare, levigare, denitrificare si pierderea prin scurgerea de suprafata.

Stabilirea dozelor de dejectii pe anumite soluri se face in principal in functie de continutul acestora in azot si saruri, dar nu se vor depasi 170 kgN/ha.

In concluzie, este necesara intocmirea de studii agro-chimice si programe de fertilizare pe terenurile care urmeaza a fi fertilizate cu dejectiile evacuate din ferma.

In cazul in care nu se realizeaza o analiza a dejectiilor inainte de a fi folosite ca ingrasamant si nu se intocmeste un studiu agro-chimic pe terenul care urmeaza a fi fertilizat pot apare efecte daunatoare asupra solului, cum ar fi:

- Aplicarea unor cantitati mari de dejectii, care are ca rezultat cresterea excesiva a continutului de saruri solubile in sol ce pot impiedica cresterea plantelor sau pot leviga in apele freatice.

- Dezechilibrele elementelor nutritive in sol care duc la dezechilibre metabolice la animalele care consuma furaje cultivate pe asemenea soluri. Furajele cu un continut ridicat de nitrati pot fi daunatoare animalelor.

- Excesul de azot din sol care afecteaza si omul prin consumarea in stare proaspata a unor legume cu o capacitate mare de acumulare a nitritilor (morcov, ceapa, sfecla, salata, telina, etc.), precum si a unor legume preparate (cartofi, spanac, etc.). In aceasta situatie in organism are loc formarea nitrozaminelor (substanta cu mare potential mutagen si cancerigen) ca rezultat al unei reactii intre aminele secundare si acidul azotos.

- Excesul de sodiu si potasiu din sol, ca rezultat al aplicarii in exces a dejectiilor, contribuie la marirea continutului de saruri solubile, la degradarea structurii solului si reducerea productiei vegetale. Acumularea unor metale grele (zinc, cupru, etc.) in sol.

In cazul aplicarii dejectiilor in stare proaspata, direct pe sol, se poate produce si o poluare biologica a solului. Aceasta este caracterizata prin diseminarea pe sol odata cu diversele reziduuri, a germenilor patogeni. Supravietuirea pe sol a acestora este variabila si depinde atat de specia microbiana cat si de calitatile solului si conditiile meteo-climatice.

Indicatorii poluarii biologice a solului sunt reprezentati de o serie de germeni a caror prezenta si mai ales numar arata gradul de poluare. Numarul total de germeni din sol sau mai ales numarul germenilor impurificatori, constituie un indicator global a carui valoare in cazul solului este mult mai redusa decat in cazul apei.

In starea lor proaspata, dejectiile animaliere prezinta risc atat pentru muncitorii agricultori, cat si pentru culturile care se vor dezvolta pe terenurile tratate cu aceste reziduuri. Din aceste considerente, utilizarea dejectiilor in stare proaspata este interzisa.

Fermentarea dejectiilor se realizeaza in cca. 4-6 luni, timp in care sunt distrusi si germeni patogeni, parazitii intestinali si larvele de insecte.

In general, beneficiarii de material fertilizant, vor fi atentionati sa actioneze in conformitate cu cerintele de protejare a mediului acvatic impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole. Acestia vor intreprinde demersurile legale necesare pentru efectuarea acestor lucrari, pe baza Planului de fertilizare aprobat de catre autoritatile agricole si de gospodarie a apelor.

IV. Zgomot si vibratii

Tab.nr.22 – Surse tipice de zgomot pentru activitatea de crestere a pasarilor de carne

Sursa	Durata	Frecventa	Activitate zi/noapte	Nivel de zgomot dB(A)
Sistemele de ventilare a halelor	Continuu/intermitent	zilnic	Zi si noapte	43 dB
Distribuirea hranei	1 ora	2-3 ori pe saptamana	zi	92 (la 5 m)
Prinderea pasarilor	5-56 ore	6 ori pe an	Dimineata/seara	57-60
Manipularea dejectiilor	1-3 zile	6 ori pe an	zi	<65
Spalarea sub presiune	1-3 zile	6 ori pe an	zi	88 (la 5 m)

Echipamentele tehnologice din cadrul fermei au o functionare constanta, inasa cu variatii sezoniere legate de solicitarile legate de asigurarea microclimatului in hale, dar si variatii legate de perioadele de vid sanitar.

Avand in vedere faptul ca distanta intre ferma avicola si zona rezidentiala cea mai apropiata este de cca. 2,6 km, impactul zgomotului produs de activitatile din ferma este nesemnificativ.

V. Poluanti de natura biologica

Functionarea exploatarei comerciale de pasari cu profil de crestere a puilor de carne, implica riscuri legate de:

- aparitia unor epizotii (epidemia la animale);
- aparitia de zoonoze (boala infectioasa sau parazitara la animale, transmisibila la om).

Bolile pasarilor cuprinse in Ordinul nr. 156/1999 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind anuntarea, declararea si notificarea unor boli transmisibile ale animalelor, sunt:

- Lista A: pesta aviara (face obiectul notificarii veterinaria oficiale internationale);
- Lista B: boli transmisibile ale animalelor cu notificare interna obligatorie si imediata:

bursita infectioasa, boala lui Marek, tifoza aviara, bronsita aviara infectioasa, laringotraheita infectioasa aviara, holera aviara, paratifoza aviara, difterovariola aviara, encefalomielita infectioasa aviara, coriza infectioasa, hepatita virotica aviara, boala lui Derszy.

In aceste situatii se aplica prevederile Normelor sanitare veterinare in vigoare.

Coordonarea si implementarea eficienta a masurilor stabilite prin programele specifice pentru fiecare boala specifica pasarilor, se realizeaza in baza strategiilor stabilite, la nivelul autoritatilor sanitare veterinare centrale si locale, prin:

- Supravegherea bolilor transmisibile prin prelevarea de probe pentru examene de laborator si alte operatiuni specifice la efectivul de pasari din exploatarele comerciale;
- Monitorizarea modului de implementare a normelor de biosecuritate in exploatarele comerciale cu pasari;
- Monitorizarea efectuarii actiunilor de dezinfectie, dezinsectie si deratizare in adaposturile destinate pentru cresterea pasarilor;
- Controlul calitatii, a surselor de aprovizionare si a modului de administrare a furajelor, a medicamentelor si a furajelor medicamentate;
- Informarea medicului veterinar, arondat, privind suspiciuni sau semne clinice de boala de catre detinatorii de exploatare cu pasari.

6. INTERPRETAREA REZULTATELOR ANALIZELOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT

Principalele elemente luate in considerare in procesul de apreciere a starii calitatii mediului din zona amplasamentului si imediata vecinatate a acestuia sunt urmatoarele:

- Tipul de activitate desfasurata, dotarile de care dispune obiectivul si faptul ca la faza de proiectare s-au luat in considerare recomandarile BAT.
- Activitatea desfasurata nu genereaza emisii in aer care s-ar putea depune pe sol si ar putea sa influenteze calitatea acestuia si indirect, prin infiltratia apelor pluviale, calitatea subsolului panzei freatice.
- Utilizarea apei din sursa subterana, corelat cu volumele necesare nu este de natura sa influenteze hidrogeologia zonei;
- Existenta unor unitati productive si zootehnice situate intre amplasamentul Fermei avicole si localitatea Stefan Voda creste riscul datorat cumularii impactului;
- Folosinta anterioara a terenului – agricola

Luind in considerare tehnologia utilizata in activitatea de crestere a pasarilor pe amplasamentul Fermei pentru cresterea puilor de carne - operator SC GREEN CRISFARM SRL, respectiv in hale de crestere, pe asternut de paie, la sol precum si dotarile fermei, prezentate in capitolele anterioare, au fost identificate urmatoarele aspecte care conduc implicit la minimizarea impactului activitatii asupra factorilor de mediu:

- Tehnologia de crestere la sol coroborata cu gestionarea corespunzatoare a tipului/cantitatii de hrana pentru pasari si asigurarea unui microclimat optim in halele de crestere prin intermediul unui sistem complet automatizat conduc la nivele scazute de amoniac, CO₂, pulberi in hale.
- Utilizarea sistemelor moderne de adapare, prin picurare, permite minimizarea pierderilor de apa si mentinerea consumului in limitele agreeate de BAT(BREF).
- Reducerea cantitatilor de apa utilizate in perioada de igienizare a halelor prin utilizarea aparatelor de spalare cu jet de aer.
- Utilizarea pentru depozitarea dejectiilor a unei platforme betonate construita in conformitate cu cerintele Ordinului nr.333/165/2021 *Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole*, minimizeaza posibilitatea poluarii solului/subsolului/panzei freatice prin scurgeri necontrolate si infiltrari.
- Reducerea perioadei de depozitare temporara a dejectiilor pe platforma de dejectii prin transportul acestora si utilizarea ca materie prima intr-o instalatie de compost apartinand SC PILIS FOOD SRL, situata in comuna Axintele, judetul Ialomita.

Factor de mediu SOL

Calitatea solului va fi investigata cu ocazia realizarii primului buletin de analize urmarindu-se incadrarea indicatorilor mentionati in tabelul de mai jos ,sub limitele admisibile stabilite conform Ord. 756/1997. Nivelul acestor indicatori vor constitui si referinta pentru investigatii viitoare.

Tab.nr. 23 – Analize privind situatia de calitate a solului

Adancime (cm)	Indicator analizat	Valoare normala mg/kg s.u	Prag de alerta (mg/kg substanta uscata)		Prag de interventie (mg/kg substanta uscata)	
			Sensibil	Mai putin sensibil	Sensibil	Mai putin sensibil
5-30 cm	Cu	20	100	250	200	500
	Zn	100	300	700	600	1.500
	Co	15	30	100	50	250
	Mn	900	1.500	2.000	2.500	4.000

Factor de mediu APA

In vederea determinarii impactului activitatii desfasurate in cadrul “Fermei Stefan Voda” asupra panzei freatice, se monitorizeaza apa prelevata din cele trei foraje de observatie, unu in amonte si doua aval fata de platforma de depozitare a dejectiilor, pe directia de curgere a freaticului.

Valorile indicatorilor de referinta pentru calitatea apelor subterane (probele martor) sunt indicate in tabelul de mai jos, conform Raportului de incercare nr.En 686 din 24.04.2023 emis de SC ENECO CONSULTING SRL.

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

Indicator de calitate analizat	UM	Frecventa de analiza	Valori de referinta probe martor		
			Foraj F1 Amonte Proba 1049	Foraj F2 aval stanga Proba 1050	Foraj F3 aval dreapta Proba 1051
conductivitate	μS/cm	semestrial	846	892	788
pH la t°C	UpH		7,8 (20,2)	7,9 (20,6)	7,8 (20,4)
CCO-Cr	mgO ₂ /dm ³		90,24	76,80	88,32
Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/dm ³		0,38	0,40	0,43
Azot total	mg/dm ³		6,84	5,95	6,79
Azotiti (NO ₂)	mg/dm ³		0,29	0,32	0,37
Ortosfati (PO ₄)	mg/dm ³		0,40	0,55	0,61
Sulfati	mg/dm ³		186,34	136,16	178,24
Cloruri	mg/dm ³		85,442	76,578	82,251
Fosfor total	mg/dm ³		0,25	0,34	0,38

Potrivit HG nr.53/2009 pentru aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane impotriva poluarii și deteriorarii , Anexa 1 , apele subterane se considera a fi stare chimica buna daca nivelul indicatorului azotati nu depaseste nivelul de 50 mg/l.

Azotul total este suma tuturor diferitelor forme de azot prezente in apa, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și azotati si azotiti. Astfel analiza acestui indicator la probele de apa prelevate din forajele de observatie (considerate probe martor) indica niveluri scazute, cu mult sub limita stabilita doar pentru azotati, deci o **stare chimica buna a apelor freatiche**.

Factor de mediu AER

Principalele emisii in aer rezultate din cresterea puilor de carne in sistem intensiv, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

AER	SURSA
Amoniac	Adapostire pasari, depozitare dejectii, procesare dejectii si imprastiere pe camp
Mirosuri	Adapostire pasari, depozitare dejectii si imprastiere pe camp
Praf (bioaerosoli)	Adapostire pasari, depozitare furaje, depozitare dejectii si imprastiere pe camp, incalzire hale si instalatii mici de ardere.
Metan	Adapostire pasari, depozitare si procesare dejectii
Protoxid de azot	Adapostire pasari, depozitare dejectii, procesare dejectii si imprastiere pe camp
NOx	Adapostire pasari, depozitare dejectii si imprastiere pe camp, incalzire hale si instalatii mici de ardere.
Dioxid de carbon	Adapostire pasari, utilizarea energiei pentru incalzire si transport in cadrul fermei

➤ **Miros**

În conformitate cu prevederile Legii 123/2020, operatorul instalatiei are obligatia sa ia toate masurile necesare în vederea diminuarii disconfortului olfactiv produs.

In situatia existentei reclamatilor, in conformitate cu BAT 12, operatorul va elabora si implementa un plan de gestionare a disconfortului olfactiv, care va include urmatoarele elemente:

- (i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzatoare;
- (ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- (iii) un protocol pentru raspunsul la cazurile identificate de neplaceri cauzate de mirosuri;
- (iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare masuri de eliminare și/sau reducere.

➤ **Nivelul emisiilor de amoniac din fiecare hala se va incadra in intervalul stabilit BAT, conform tabelului de mai jos:**

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

Parametru	BAT-AEL Kg de NH3/spatiu pt animal/an
Amoniac exprimat ca NH3	0,01 – 0.08

➤ **Valori limita pentru emisiile rezultate din arderea GPL**

Punct de emisie	Poluant	VLE cf. Ordin 462/1993	UM	Conditii de referinta
-Cos de evacuare centrala termica filtru sanitar	CO NO _x	100 350	mg/Nm ³	3% oxigen T=273K P=101,3 kPa, gaze uscate
-Cosuri de evacuare suflante pentru incalzirea halelor (12 buc)	SO ₂ pulberi	35 5		

Activitatea desfasurata pe amplasament se regaseste in Anexa I la **Regulamentul (CE) nr. 166/2006 de instituire a unui registru European al emisiilor și transferului de poluanti și de modificare a Directivelor 91/689/CEE și 96/61/CE ale Consiliului, respectiv pct. 7(a)(i) - Instalatii de crestere intensiva a pasarilor de curte sau a porcilor - cu 40 000 locuri pentru pasari.**

Valorile prag pentru emisiile specifice activitatii, conform Anexei II la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 sunt urmatoarele:

Nr.din Anexa II la Reg.(CE)nr.166/2006	Denumire poluant	Valoarea de prag (kg/an)
6	Amoniac (NH3)	10.000*
1	Metan (CH4)	100.000*
86	TSP/PM10	50.000*
7	NMVOC	100.000*

RAPORT DE AMPLASAMENT**FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA**
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734**2023**

12	Azot total	50.000**
13	Fosfor total	5.000**

* Praguri pentru emisii in aer

**Praguri pentru emisii in apa si sol

7. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Analiza comparativa pentru activitatea desfasurata in cadrul exploatarei comerciale de pasari cu profil de crestere a puilor de carne-operator SC GREEN CRISFARM SRL si cele mai bune tehnici disponibile conform *DECIZIA 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, este prezentata in tabelul de mai jos:*

Tab.nr.24 - Analiza comparativa

DECIZIA (UE) 2017/302		Tehnici aplicabile in cadrul Fermei pentru cresterea puilor de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL	CONCLUZII privind conformarea cu prevederile BAT
Domenii	Cerinta BAT		
1.CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT			
Pct.1.1 Sisteme de management de mediu	BAT 1	In cadrul Fermei de pui de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL nu este implementat un sistem de management de mediu acreditat. Este in curs de analiza acest aspect.	
Pct.1.2 Buna organizare interna	BAT 2	- Ferma avicola este amplasata in zona inconjurata preponderant de terenuri agricole, cu acces facil si direct din DJ 211D, la distanta mai mare de 1,6 km (localitatea Stefan Voda) de localitati rurale. -Pregatirea personalului privind planificarea activitatilor, gestionarea situatiilor de urgenta si repararea si intretinerea echipamentelor. - Elaborarea si actualizarea Planului de prevenire si interventie in cazul unor poluari accidentale, in care sunt identificate punctele critice, masurile ce trebuie luate, modul de actiune și responsabilitatile personalului in situatii de urgenta. - Verificarea periodica si intretinerea corespunzatoare a tuturor structurilor/ echipamentelor existente pe amplasament. - Depozitarea cadavrelor de pasari in lazi frigorifice pana sunt predate la S.C. SUPER PESCA S.R.L. la punctul sau de lucru - Ferma Zimbru, comuna Ulmu, judetul Calarasi pentru a fi folosite pentru producerea de larve pentru pescuit, conform contractului de livrare-achizitie nr. 82 din 20.03.2022	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. a), b),c),d) si e)
Pct.1.3 Management nutritional	BAT 3	Hranirea se face conform cerintelor hibridului de crestere, pe faze, conform varstei pe care o au pasarile. - Se respecta nivelul de aminoacizi digestibili si nu se depaseste nivelul de proteina recomandat de furnizorul de pasari -Adaugarea de aminoacizi sintetici se face intotdeauna conform unei retete astfel incat sa se asigure nivelul minim recomandat de producatorul de material genetic. -In toate retetele se utilizeaza aditivi furajeri care reduc azotul	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. a) ,b), c) si d).

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

		total excretat.	
	BAT 4	- Hranirea se face conform unei rețete corespunzătoare vârstei păsărilor și conform unei specificații nutriționale primite de la furnizorul de material genetic. - Se utilizează aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct. a) , b) și c).
Pct.1.4 Utilizarea eficientă a apei	BAT 5	In cadrul fermei, operatorul aplică următoarele tehnici pentru utilizarea eficientă a apei: - Consumul de apă în ferma este controlat cu ajutorul apometrelor, fiind înregistrat lunar în registrul special dedicat. - Detectarea și repararea scurgerilor de apă. - Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea halelor de creștere și a echipamentelor. - Dotarea halelor de creștere cu instalații de adapare cu picurător ce garantează, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum). - Ajustarea înălțimii liniilor de adapare funcție de vârsta puilor, inspectare periodică.	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct. a),b),c), d)
Pct.1.5 Reducerea emisiilor în apă provenite din apele uzate	BAT 6	In cadrul fermei, operatorul aplică următoarele tehnici pentru a reduce producerea de ape uzate: - Înainte de spălarea și dezinfectarea halelor de creștere se face curățarea mecanică a acestora. Spălarea se face cu aparate cu jet sub presiune. -- Apele uzate tehnologice și menajere sunt preluate prin sistemul conductelor de canalizare și colectate în bazine vidanjabile etanșe, fără posibilitatea de contact cu apele meteorice. - Se menține curățenia platformelor din ferma, și se intervine cu substanțe absorbante în cazul unor scurgeri de ulei de la mijloacele de transport, pentru a nu contamina apa pluvială evacuată pe sol .	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct.a), b) și c)
	BAT 7	- Colectarea apelor uzate tehnologice și menajere în bazine betonate, vidanjabile și transportul acestora la o stație de epurare autorizată.	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct.a)
Pct.1.6 Utilizarea eficientă a energiei	BAT 8	- Peretii halelor sunt realizați din panouri sandwich ce asigură o izolație suplimentară. - Sistemul de iluminat folosește becuri dimabile LED cu consum redus de energie iar perioadele de iluminat și intensitatea luminii sunt reglate automat în funcție de vârsta păsărilor. - Reglarea automată a încălzirii halelor funcție de vârsta păsărilor. - Dotarea halelor de creștere cu sisteme eficiente de ventilație, în funcție de anotimp (vara/iarna),controlate automat în funcție de nivelul emisiilor și temperatura în hale.	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct. a),b),c) și d)
Pct.1.7 Reducerea emisiilor de zgomot	BAT 9	Nu este cazul	Nu este cazul
	BAT 10	- Toate echipamentele sunt noi, performante cu nivel redus de zgomot în funcționare. - Distanța minimă față de localitățile învecinate este mai mare de cca. 1,6 km (localitatea Stefan Voda).	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct. a) și d)
Pct.1.8 Reducerea emisiilor de pulberi	BAT 11	- Utilizarea unui asternut din paie lungi (netocate); - Asternutul proaspăt se presează manual - Alimentarea <i>ad libitum</i> prin intermediul liniilor de hranire . - Se utilizează furaje la granulatii care nu generează pulberi.	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct.a)1,2,3,4,5.

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

		- Silozurile exterioare sunt prevazute cu sistem de retinere a pulberilor	
Pct.1.9 Emisiile de mirosuri	BAT 12	Nu se preconizeaza neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili datorita distantei relativ mari intre ferma avicola si acestia, minim 1,6 km. Directiile dominante ale vanturilor, functie de anotimp, nu se situeaza pe directia receptorilor sensibili, localitatea Stefan Voda.	
	BAT 13	- Distanta fata de receptorii sensibili este de 1,6 km. -- Halele sunt dotate cu instalatii pentru adapare cu nipluri si cupite recuperatoare pentru evitarea umezirii asternutului. - Mentinerea asternutului uscat si in conditii aerobe . - Depozitarea dejectiilor pe platforma betonata , pentru o scurta perioada de timp pana la transportul acestora la o instalatie de compost.	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.a),b) si e)
Pct. 1.10 Emisiile provenite din depozitarea dejectiilor solide	BAT 14	-dejectiile amestecate cu asternutul epuizat, la sfarsitul ciclului de crestere este evacuat din hale si depozitat pe platforma betonata, inconjurata de parapet din beton cu inaltimea de 2m.	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.a)
	BAT 15	-Platforma pentru depozitarea dejectiilor este betonata ,are o inclinatie de 2% catre o rigola conectata la o basa cu V= 2 mc ce colecteaza apele pluviale contaminate cu dejectii (levigat) si le evacueaza in bazinul pentru ape uzate tehnologice aferent halelor H1 si H2. - Platforma betonata pentru stocarea temporara a dejectiilor are o suprafata astfel calculata incat sa asigure stocarea pentru perioada de cca. 4,5 luni, conform prevederilor Ordinului comun MMAP si MADR nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. c) si d).
Pct.1.12 Prelucrarea dejectiilor animaliere in ferma	BAT 19	Pe amplasament nu se prelucreaza dejectii. Ele sunt stocate temporar pe platforma de dejectii, fiind ulterior transportate la o instalatie pentru producerea compostului apartinand SC PILIS FOOD SRL, situata in comuna Axintele, judetul Ialomita..	
Pct 1.14 Emisiile provenite din intregul proces de productie	BAT 23	Operatorul va monitoriza emisiile de amoniac generate de intregul proces de productie din ferma, conform BAT 25, utilizand tehnica de estimare pe baza factorilor de emisie. In functie de rezultatele anuale obtinute, va analiza posibilitatea reducerii atat a emisiilor rezultate din adapostire cat si a celor rezultate din stocarea temporara a dejectiilor, luand masurile corespunzatoare, acolo unde este posibil, in concordanta cu tehnicile BAT adoptate.	
Pct.1.15 Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces	BAT 24	Operatorul va monitoriza cantitatea de azot si fosfor total excretat rezultata din dejectiile animaliere, cu frecventa anuala. Tehnica de monitorizare pentru care opteaza operatorul este cea de estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de azot total si de fosfor total.	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.b).
	BAT 25	Operatorul va asigura monitorizarea emisiilor de amoniac in aer, cu frecventa anuala. Se va urmari incadrarea in limitele BAT-AEL (Tabel 3.2). Tehnica de monitorizare pentru care opteaza operatorul la aceasta data este cea de estimare prin utilizarea factorilor de emisie. Factorii de emisie pentru amoniac vor fi cei din Ghidul comun EMEP/EEA privind inventarul emisiilor de poluati in atmosfera (2019) - 3.B Managementul dejectiilor- Tabelul 3.9 - Default Tier 2 NH3-N EFs and associated parameters for the Tier 2 methodology for the calculation of the NH3-N emissions from	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.c).

RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMA PENTRU CRESTEREA PUILOR DE CARNE - FERMA STEFAN VODA
Judetul Calarasi, comuna Stefan Voda, Tarla 15/1, parcelele 17,18,19, N.C.5733 si 5734

2023

		manure management	
	BAT 26	Avand in vedere masurile de prevenire, nu se preconizeaza ca vor exista neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. Monitorizarea mirosurilor se va realiza in situatia inregistrarii unor reclamatii, conform prevederilor Legii nr.123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului.	
	BAT 27	Operatorul va monitoriza emisiile de pulberi in aer, cu frecventa anuala. Tehnica de monitorizare pentru care opteaza operatorul la aceasta data este cea de estimare prin utilizarea factorilor de emisie. Factorul de emisie pentru pulberi totale in suspensie (TSP) din adapostire va fi cel din Ghidul comun EMEP/EEA privind inventarul emisiilor de poluati in atmosfera (2019) - 3.B Managementul dejectiilor – tabel 3.5 Default Tier 1 estimates of EF for particle emissions from livestock husbandry (housing). Factorul de emisie pentru TSP pentru categoria de pasari : Broilers (broilers and parents) este de 0.04 kg AAP–1a–1)	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.b).
	BAT 28	Adaposturile din cadrul Fermei de pui de carne - operator SC GREEN CRISFARM SRL, nu sunt echipate cu sisteme de purificare a aerului	
	BAT 29	- Consumul de combustibil lichid -motorina precum si cel de gaz natural, sunt inregistrate permanent si raportate anual, in RAM; - Se inregistreaza numarul de pui care intra (materie prima) si cel al puilor care ies (productie), precum si mortalitatile (deseuri) si se raporteaza anual,in RAM; - Se inregistreaza consumul de furaje si se raporteaza anual, in RAM; - Se inregistreaza toate cantitatile de dejectii amestecate cu asternut uzat generate si se raporteaza cu frecventa stabilita in autorizatia integrata de mediu.	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. c),d),e),f).
3. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU CRESTEREA IN SISTEM INTENSIV A PASARILOR DE CURTE			
Pct.3.1.1 Emisiile de amoniac provenite din adaposturile pentru gaini ouatoare, pui de carne sau puicute	BAT 31	BAT 31 nu se aplica cresterii in sistem intensiv a puilor de carne la sol	
Pct.3.1.2 Emisiile de amoniac provenite din adaposturile pentru pui de carne	BAT 32	Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din halele de crestere a puilor, operatorul aplica urmatoarele tehnici: - ventilatie fortata a halelor (ventilatoare de fronton si de coama); - sisteme de adapare prevazute cu antiscurgere (nipluri si tavite recuperatoare). Operatorul estimeaza emisiile de amoniac in aer provenite din ficcare adapost pentru puii de carne cu o greutate finala de pâna la 2,5 kg si urmareste incadrarea acestora in limitele BAT- AEL (tabel 3.2).	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.a),

Analiza comparativa pune in evidenta faptul ca activitatea din ferma avicola apartinand SC GREEN CRISFARM SRL este in concordanta cu majoritatea tehnicilor recomandate pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor (BAT).

Aplicarea managementul nutritional in cadrul fermei avicole mai sus mentionata este cea mai importanta masura preventiva de reducere a poluarii, prin limitarea intrarii in exces a

nutrientilor si/sau imbunatatirea eficientei utilizarii nutrientului de catre pui cu conditia obtinerii unui echilibru optim intre rata de crestere si potentialele probleme legate de conditia puilor.

Astfel, aplicarea hranirii in faze la pasarile pentru carne conduce la o reducere in excretie a nutrientelor: azot si fosfor (de ex. o reducere de cca.15 - 35 % in N excretat). Nivelele reduse contribuie implicit la o reducere a emisiilor in aer din hale si a celor rezultate din depozitarea dejectiilor. In acelasi timp, se reduce consumul de apa si volumul dejectiilor.

Solutia aleasa privind managementul dejectiilor de pasare in cadrul Fermei Stefan Voda pentru cresterea puilor de carne si anume transportul acestora la o instalatie de productie a compostului, contribuie semnificativ la reducerea emisiilor de azot din depozitare.

In general, compostarea converteste continutul de azot din gunoiul de grajd in forme organice mai stabile; chiar daca acest lucru presupune unele pierderi de azot, ceea ce ramane este mai putin susceptibil la spalare si pierdere sub forma de amoniac. Utilizarea compostului conduce la reducerea poluarii difuze din agricultura.

Utilizarea instalatiilor de incalzire, atat pentru halele de crestere cat si pentru pavilionul administrativ, ce functioneaza pe baza de GPL - combustibil cu grad redus de poluare dar si dotarea halelor cu instalatii/utilaje noi, performante, cu niveluri reduse in ceea ce priveste consumurile energetice, constituie factori esentiali privind eficienta energetica in ansamblu a exploatarei comerciale de pasari cu profil de crestere a puilor de carne – operator SC GREEN CRISFARM SRL, cu consecinte pozitive, directe si indirecte asupra factorilor de mediu.

Avand in vedere ca toate instalatiile (halele de crestere) sunt nou construite iar dotarile acestora sunt noi, conforme cu recomandarile BAT (BREF), recomandarile prezente vizeaza in special managementul activitatii, in sectoarele in care o buna gestionare poate conduce la minimizarea aparitiei riscurilor pentru calitatea factorilor de mediu in zona de influenta.

Astfel, **se recomanda**:

- Asigurarea unui program de intretinere si revizii periodice a echipamentelor si instalatiilor utilizate si a unui registru de evidenta a acestora.
- Curatarea bazinelor pentru colectarea apelor uzate tehnologice la fiecare vidanjare.
- Urmarirea indicatorului *azot amoniacal* in buletinele de analize ale apelor uzate tehnologice si luarea de masuri privind managementul nutritional in sensul scaderii cantitatii de azot excretat, in situatia in care se constata depasiri frecvente la acest indicator.
- Mentinerea integritatii sistemului de canalizare (conducte si bazine vidanjabile) prin introducerea unor proceduri de verificare periodica pentru eliminarea riscului de poluare a subsolului/panzei freatice datorita structurilor subterane.
- Intretinerea corespunzatoare a cailor de acces pentru autovehiculele ce aprovizioneaza sau preiau marfa din obiectiv, astfel incat eventualele scurgeri de produse sa poata fi usor recuperate, eliminand riscul infiltrarii acestora in subteran.
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate, depozitarea selectiva, pe fiecare tip de deșeu si numai in spatiile special amenajate in acest scop.
- In ceea ce priveste managementul dejectiilor de pasare, se recomanda:

- evitarea crearii de stocuri mari de dejectii depozitate pe platforma, prin livrare periodica si identificarea de noi beneficiari;
 - posibilitatea acoperirii partiale a platformei de depozitare;
 - evitarea scurgerilor de combustibil/ulei de la utilajele care deservesc platforma de dejectii si instruirea personalului privind interventia imediata cu produse absorbante, in cazul unor scurgeri accidentale, pentru a evita migrarea catre gramezile de deseuri.
- Identificarea si implementarea programelor de instruire pentru personalul angajat.

ANEXE