

**Categoria de activitate industrială conform Anexei nr.1 la Legea nr.278/2013  
privind emisiile industriale: punctul 6.6 litera a) – creșterea intensivă a pasărilor  
de curte cu capacități de peste 40.000 de locuri.**

**Amplasament:**

**Ferma 9 – Ferma pui, localitatea Satu Nou, comuna Mircea Voda, județul  
Constanța**

**Operator:**

**S.C.AVICOLA MEDGIDIA S.R.L.**

**Elaborat de:**

**Cristina Adriana ARMEANU**

Elaborator atestat, înregistrat în Registrul experților atestați  
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

<b>1. INTRODUCERE</b> .....	4
1.1 CONTEXT.....	4
1.2 OBIECTIVE .....	4
1.3 SCOP SI ABORDARE .....	5
<b>2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI</b> .....	7
2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI.....	7
2.2 PROPRIETATEA ACTUALA .....	9
2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI .....	10
2.4 UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI .....	32
2.5 UTILIZAREA SUBSTANTELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT .....	33
2.6 TOPOGRAFIE, DRENAREA TERENULUI .....	35
2.7 GEOLOGIE, HIDROGEOLOGIE SI SOL .....	36
2.8 HIDROLOGIE .....	39
2.9 DATE CLIMATICE SI CALITATEA AERULUI IN ZONA AMPLASAMENTULUI .....	40
2.10 AUTORIZATII CURENTE .....	41
2.11 PROGRAMUL DE MONITORIZARE .....	42
2.12 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE .....	49
2.13 VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE .....	50
2.14 STAREA CONSTRUCTIILOR/AMENAJARILOR AFLATE PE AMPLASAMENT .....	51
2.15 RASPUNS DE URGENTA .....	57
<b>3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI</b> .....	57
<b>4. RECUNOASTEREA TERENULUI</b> .....	57
4.1 PROBLEME IDENTIFICATE.....	57
4.2 GESTIUNEA DESEURILOR .....	58
4.3 DEPOZITE .....	67
4.4 SISTEM DE CANALIZARE, TRATARE APE REZIDUALE .....	68
4.5 ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSINTA .....	69
4.6 ALTE POSIBILE IMPURIFICARI DIN FOLOSINTA ANTERIOARA A TERENULUI .....	69
<b>5. PREZENTAREA POTENTIALELOR SURSE DE POLUARE SI A EFECTELOR POLUARI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU</b> .....	70
<b>6. INTERPRETAREA REZULTATELOR ANALIZELOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT</b> .....	81
<b>7. CONCLUZII SI RECOMANDARI</b> .....	86

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. CONTEXT

S.C. AVICOLA MEDGIDIA S.R.L. desfasoara o activitate cu profil agroindustrial, având la baza tehnologia de crestere a pasarilor la sol, pe amplasamentul situat in localitatea Satu Nou, comuna Mircea Voda, str.Ferma 9 – Ferma pui, judetul Constanta.

Codul CAEN al activitatilor desfasurate pe amplasament este 0147(rev.2) , respectiv 0124(rev.1).

Avand in vedere capacitatea totala a instalatiei de 382.400 locuri, 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’’.

Din punct de vedere al protectiei mediului, activitatea este reglementata prin Autorizatia integrata de mediu nr. 1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data 22.10.2021, emisa de A.P.M.Constanta.

**Motivul actualizarii autorizatiei integrate de mediu il reprezinta achizitia si montarea pe amplasament a unui incinerator, ce va fi utilizat pentru arderea cadavrelor de pasari rezultate din activitatea proprie de crestere a puilor de carne, desfasurata in instalatia situata in comuna Mircea Voda, localitatea Satu Nou, str.Ferma 9 – Ferma Pui, judetul Constanta.**

Raportul de amplasament este parte integranta din documentatia necesara societatii S.C. AVICOLA MEDGIDIA S.R.L. pentru **actualizarea** Autorizatiei integrate de mediu nr. 1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021.

### 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 instalatia Ferma de crestere a puilor de carne la sol, operator S.C. AVICOLA MEDGIDIA 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 Ministerului Mediului si Gospodarii Apelor nr 1158 din 15 noiembrie 2005 pentru modificarea si completarea anexei la Ordinul Ministrului Agriculturii, Padurilor, Apelor si Mediului nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a Autorizatiei Integrate de Mediu, actualizat cu Ordinul 3970/2012.

Raportul de amplasament este elaborat in baza urmatoarelor documente studiate:

- Acordul de mediu nr.20 din 29.08.2017 emis de APM Constanta pentru proiectul “EXTINDERE FERMA PUI DE CARNE”, propus a fi amplasat in comuna Mircea Voda, localitatea Satu Nou, str.Ferma 9 – Ferma Pui, judetul Constanta ;
- Autorizatia de gospodarie a apelor nr.122/07.06.2021 modificatoare a autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 209 din 14.11.2019 valabila pana la 30.11.2022;
- Autorizatia integrata de mediu nr. 1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021, edmisa de APM Constanta;
- Planuri de incadrare in zona si planuri de situatie;
- Raportul anual de mediu pentru anul 2021.

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 rezultate din activitatea desfasurata in prezent de societate 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
Capitolul 5	<b>Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament</b>
Capitolul 6	Interpretarea rezultatelor si recomandari

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 prevederile Ordinului nr. 990/1809/2015 pentru modificarea si completarea Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor si al ministrului agriculturii, padurilor si dezvoltarii rurale nr. 1182/1270/2005 privind aprobarea *Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole*, cu modificarile ulterioare, 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 nr. 63/2012 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare care stabileste standardele minime privind protectia pasarilor in ferma si in timpul transportului*

- *Ordinul presedintelui ANSVSA nr. 30/2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind stabilirea normelor minime de protectie a puilor destinati productiei de carne*

- *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 gunoiului de la pasari.*

- *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 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 masuri pentru reducerea emisiilor de amoniac din hale si de pe platforma pentru depozitarea dejectiilor.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Obiectivul se afla situat in intravilanul comunei Mircea Voda, localitatea Satu Nou, judetul Constanta.

*Tab.nr.1 -Inventar de coordonate ale amplasamentului (STEREO 1970)*

Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
1.	312016.373	758325.163	15.	311947.383	758878.455
2.	312014.052	758320.786	16.	311958.671	758797.832
3.	311936.904	758323.902	17.	311955.550	758550.340
4.	311937.702	758343.857	18.	311969.114	758541.802
5.	311952.010	758346.171	19.	311971.458	758445.993
6.	311956.859	758444.135	20.	312022.813	758439.717
7.	311962.157	758445.255	21.	312020.751	758380.506
8.	311963.594	758535.139	22.	312013.875	758378.560
9.	311956.209	758543.652	23.	311956.520	758798.140
10.	311817.392	758557.430	24.	319939.234	758890.996
11.	311815.882	758689.408	25.	311825.598	758893.112
12.	311778.268	758691.582	26.	311823.070	758699.113
13.	311822.506	759008.497	27.	311836.971	758699.000
14.	311924.453	759007.736	28.	311840.865	758796.116

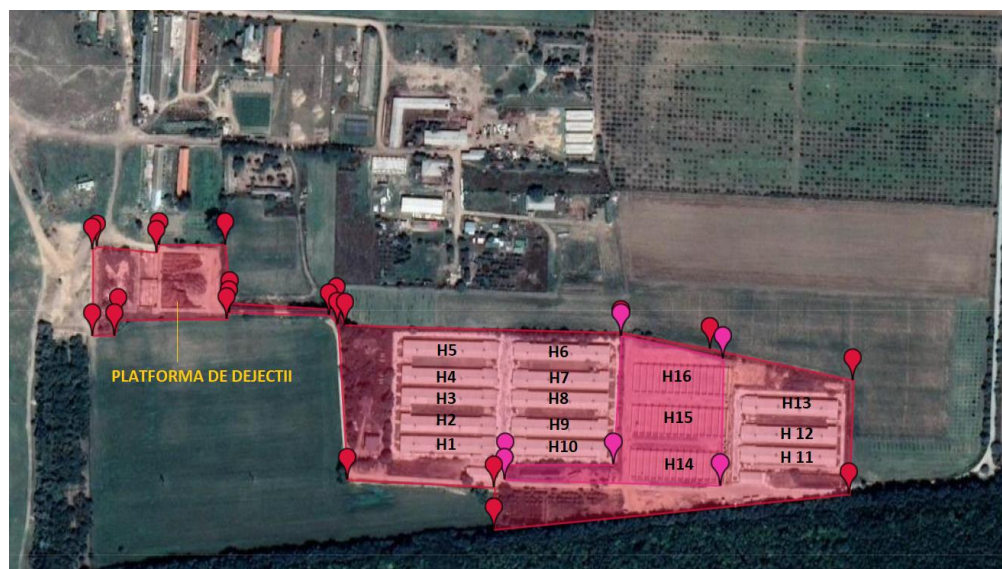


Fig.1- Plan amplasament ferma AVICOLA MEDGIDIA

Vecinatatile obiectivului sunt urmatoarele:

- la nord: proprietate private S.C.LILIPUT S.A.; De 1102/8
- la sud: liziera
- la est: De 1102/8;
- la vest: De 1102/8.

Distantele fata de zonele rezidentiale ale localitatilor din vecinatate sunt urmatoarele:

- cca. 520 m fata de Satu Nou
- cca. 1,4 km fata de Medgidia



Fig.2 - Distanța față de zona rezidențială a localității Satu Nou



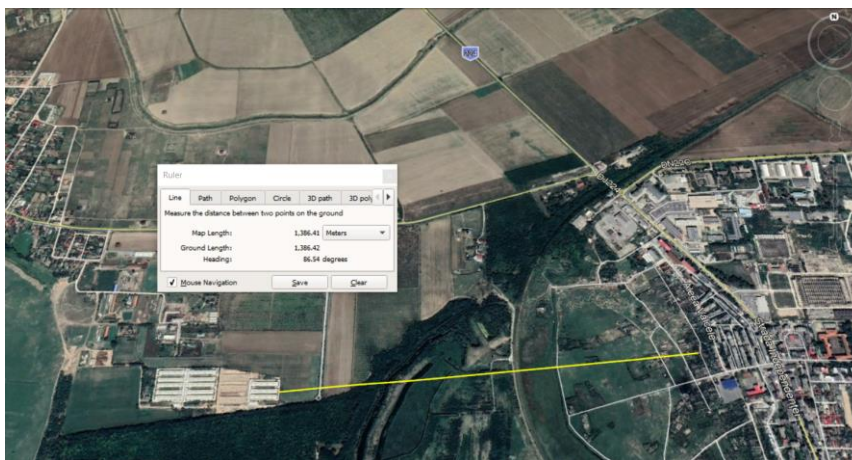


Fig.3 – Distanța față de zona rezidențială a municipiului Medgidia

Accesul la ferma se face din DN 22 C Cernavoda-Murfatlar, pe drumul de exploatare De1102/8 aflat la limita sudică a amplasamentului .

Actuala ferma de creștere intensivă a puilor de carne la sol s-a dezvoltat într-o zonă cu unități agricole și zootehnice. În perimetrul arealului analizat se regăsesc predominant formațiuni antropizate- agroecosisteme, așezări rurale, cai de acces.

Categoria de folosință a terenului aferent fermei avicole este de curți / construcții. Destinația terenului, conform documentelor de urbanism ce au stat la baza emiterii celor două autorizații de construcție (pentru proiectele de repunere în funcțiune și modernizare, respectiv de extindere) este de ferma de pasări. Din punct de vedere juridic și economic terenul cu suprafața de 72.000 mp este intravilan.

Zona de amplasament nu se află situată în imediată vecinătate a ariilor protejate de importanță comunitară Natura 2000, conform Ordinului nr. 1964/2007 modificat și completat cu Ordinul nr. 2387/2011 și HG 1284/2007, modificat și completat cu HG 971/2011. Cea mai apropiată arie naturală protejată ROSCI0353 *Pestera – Deleni* se găsește la distanța mai mare de 8,8 km.

Cea mai apropiată apă de suprafață este reprezentată de un corp artificial, canalul Dunare-Marea Neagră , la aproximativ 400 m sud de amplasamentul fermei.

## 2.2 PROPRIETATEA ACTUALĂ

S.C. AVICOLA MEDGIDIA S.R.L. cu sediul social în sat Snagov, comuna Snagov, str.Florilor nr.141, județul Ilfov desfasoara la punctul de lucru din localitatea Satu Nou, comuna Mircea Voda, Ferma 9 – Ferma pui, județul Constanța, activitatea principală de creștere a pasărilor, conform cod CAEN 0147, în incintă a 16 hale.

Asociatul unic al societatii este G&M GRUP IMPORT EXPORT SR. , persoana juridica romana cu sediul social in Bucuresti, str.Ostasilor nr.8, parter, biroul 9, ap.1 sector 1 iar administrator al societatii este dl. Sache Mircea Radu, conform Actului constitutiv (statut) actualizat al societatii – Incheiere de certificare nr.5 din 19 decembrie 2017.

Suprafata de teren de 72.000 mp pe care este situata ferma avicola este proprietate a societatii, in baza contractului de vanzare-cumparare incheiat cu S.C.DENVER COM S.R.L., autentificat cu nr. 1595/30.08.2013.

### **2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI**

Activitatea desfasurata pe amplasamentul SC AVICOLA MEDGIDIA SRL este de crestere a pasarilor conform cod CAEN 0147.

Ferma functioneaza in baza Autorizatiei integrate de mediu nr. 1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021.

In cadrul obiectivului isi desfasoara activitatea un numar de 10 persoane dupa un program de 8 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an.

Ferma pentru cresterea puilor de carne la sol apartinand S.C.AVICOLA MEDGIDIA S.R.L. are urmatoarele dotari:

1. 13 hale de productie cu suprafetele indicate in tabelul nr.2, fiecare cu capacitatea de 20.000 capete/serie;



Fig.4 – Hale de productie cu capacitatea de 20000 capete/serie

2. 3 hale de productie cu suprafetele indicate in tabelul nr.2, fiecare cu capacitatea de 40.800 capete/serie;



Fig.5 - Hale de productie cu capacitatea de 40800 capete/serie

3. Pavilion administrativ (cladire anexa cu nivel de inaltime parter)
  - Pavilionul nr.1 cu urmatoarele utilizari: birou productie, sala de mese, bucatarie, grup sanitar, filtru sanitar, spatiu destinate farmaciei veterinare, spatiu tehnic destinat amplasarii centralei termice ce deserveste pavilionul, centrala termica cu  $P=32$  kW ce functioneaza pe gaze naturale.
  - Pavilionul nr.2 cu urmatoarele utilizari: birou productie, grup sanitar, filtru sanitar, spatiu pentru cazarea personalului ce deserveste ferma, spatiu tehnic destinat amplasarii centralei termice ce deserveste pavilionul, centrala termica cu  $P=32$  kW ce functioneaza pe gaze naturale.
4. Camera pentru examen necropsic, amplasata in exteriorul halei 1 (cladire C1), dotata corespunzator si cu regim de control termic, in interiorul careia se afla depozitul pentru cadavre de pasari cu dotarile specifice ce asigura conditii de curatenie si dezinfectie optime.



Fig.6 – Camera frigorifica

5. Post de transformare racordat la rețeaua electrică din zonă printr-un bransament contorizat.
6. Grup electrogen ce utilizează drept carburant motorină, dotat cu rezervor incorporat pentru aceasta, pentru situații accidentale când se întrerupe furnizarea energiei electrice din SEN. Grupul electrogen este montat pe platforma betonată amplasată în vecinătatea platformei pentru baloți.
7. Platforma betonată pentru depozitarea baloților de paie cu suprafața de cca.600 mp (Fanar)
8. Platforma pentru stocare și neutralizare amestec format din dejectii de pasare și asternut epuizat, rezultate în urma încheierii fiecărui ciclu de creștere a puilor, amplasată în partea de nord-vest a fermei avicole. Platforma este o construcție specială cu paviment betonat, cu panta de scurgere a levigatului, formată din două compartimente cu pereți verticali de beton pe trei laturi, cu un volum total de 5200 mc. Platforma de dejectii este racordată la două bazine pentru colectarea levigatului cu capacitatea de 4250 mc, dintre care unul pentru preaplin (250 mc).
9. Foraj pentru alimentarea cu apă cu adâncimea de 118m și debit  $Q=10,8$  mc/h, echipat cu o electropompa Grundfos ( $Q=9$  mc/h,  $H=25$  mCA,  $P=1,1$  kW);
10. Rezervor semiingropat pentru înmagazinarea apei cu capacitatea  $V=200$  mc, ce asigură și volumul necesar stingerii incendiilor.
11. Bazinul pentru ape pluviale (laguna) ocupă o suprafață de 90 mp și are un volum de cca 400 mc, din care 200 mc intangibil pentru situații de urgență – incendiu, aflat în legătură cu grupul de pompe amplasat lângă taluzul exterior al bazinului.
12. Bazin betonat vidanjabil, subteran cu volumul de 80 mc (5x4x4) pentru colectarea apelor uzate menajere de la Pavilionul nr.2 precum și a celor tehnologice (ape de spălare) de la halele H11,H12,H13 (C11,C12,C13 conf. extrasului de carte funciara anexat -Anexa 4).

13. Bazin betonat vidanjabil, subteran, etans, cu volumul de 250 mc (8x6x5,2) pentru colectarea apelor uzate menajere de la Pavilionul nr.1 precum si a celor tehnologice de la grupul de hale H1÷H10 (respectiv C1÷C10 conform extrasului de C.F.).
14. Bazin betonat vidanjabil, subteran, etans, cu volumul de 200 mc, ce ocupa o suprafata de 85 mp, pentru colectarea apelor tehnologice de la grupul de hale H14÷H16.
15. Incinerator ecologic pentru deseuri de provenienta animala (pasari moarte) model IncinerPro i200, montat pe platforma betonata sub sopron, situat in vecinatatea rezervorului de apa, ce functioneaza cu gaz metan drept combustibil si are urmatoarele caracteristici : rata de ardere- max.50 kg/h si capacitatea de incarcare pe sarja de max.200 kg. Inatimea cosului de evacuare este de 4,8 m si Dn=250 mm.



Fig.7 – Incinerator

16. Cantar rutier cu suprafata de 54 mp .



Fig.8 – Cantar rutier

17. Cabina cantar si paza amplasata pe o platforma betonata cu  $S_c=17,92$  mp.
18. Dezinfecteur rutier.
19. Statie de alimentare cu motorina - rezervor supraterean 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.



Fig.9 – Statie alimentare motorina

20. Amenajari exterioare: platforme betonate carosabile si retele tehnico-edilitare cu  $S=12057$  mp, alei cu macadam cu  $S=1952$  mp si spatii verzi.

Terenul fermei are o suprafata totala de 72.000 mp din care suprafata construita este de 26335,93 mp.

*Tab.nr.2 – Bilant teritorial al fermei avicole*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiectiv</b>	<b>Suprafata (mp)</b>
1.	Hala crestere pui (H1)– corp C1	1 050
2.	Hala crestere pui (H2) – corp C2	1 041
3.	Hala crestere pui (H3) – corp C3	1 040
4.	Hala crestere pui (H4)– corp C4	1 044
5.	Hala crestere pui (H5) – corp C5	1 044
6.	Hala crestere pui (H10)– corp C6	1 047
7.	Hala crestere pui (H9)– corp C7	1 045
8.	Hala crestere pui (H8)– corp C8	1 044
9.	Hala crestere pui (H7)– corp C9	1 042
10.	Hala crestere pui (H6)– corp C10	1 040
11.	Hala crestere pui (H11)– corp C11	1 050
12.	Hala crestere pui (H12)– corp C12	1 044
13.	Hala crestere pui (H13)– corp C13	1 072
14.	Platforma depozitare dejectii – corp C14	5 500
15.	Post Trafo – corp C15	157
16.	Filtru sanitar – corp C16	212
17.	Filtru sanitar – corp C17	176
18.	Rezervor apa – corp C18	75
	<b>Suprafata construita (cu exceptia aleiilor si a dezinfectorului auto) existenta pana la implementarea proiectului de extindere</b>	<b>19 723</b>
19.	Hala 14	2 195,35
20.	Hala 15	2 195,35
21.	Hala 15	2 195,35
22.	Grup pompare	26,88
	<b>Suprafata construita in cadrul proiectului de extindere</b>	<b>6 612,93</b>
	<b>Total suprafata construita desfasurata supraterana</b>	<b>26 335,93</b>
	<b>Total suprafata teren</b>	<b>72 000</b>

Procesul tehnologic desfasurat pe amplasament este reprezentat de cresterea la sol a puilor de carne in cadrul 16 hale de crestere, in cicluri de cate 38-42 zile, cu cca.16-18 zile pauza pentru curatarea si igienizarea halelor, inclusiv un vid sanitar de minim 3 zile , pe principiul “totul gol – totul plin”.

Halele sunt cladiri parter, dotate cu sisteme de asigurare a microclimatului , distributiei de apa si de hrana. Incaperile unei hale au urmatoarele destinatii: sala de crestere si camera de serviciu in care sunt montate instalatiile de control electronic pentru sistemele de furajare, adapare si asigurarea microclimatului.

Sistemul de crestere la sol pe asternut permanent de paie reprezinta solutia cu cele mai multe avantaje pentru mediu intrucat rezulta dejectii aproape uscate.

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: greutate medie la livrare - cca.1,9 kg; greutate maxima la livrare - cca.2,2 kg.

Prin utilizarea acestei tehnologii, investitia propusa se conformeaza cerintelor BAT, asigurand pasarilor libertate sporita de miscare, activitatile de hranire si adapare fiind mult mai usor de realizat.

Capacitatea de productie anuala, pe toate cele 16 hale , este de 382.400 pui/serie x 6,5 serii/an = 2.485.600 pui/an.

Luandu-se in calcul o mortalitate de 2 %, rezulta ca la maturitate, cand puii ating greutatea medie de cca 2,0 kg, capacitatea investitiei este de: 2.485.600 – 49.712=2.435.888 pui/an.

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

*Tab.nr.3 – Materii prime*

Nr. Crt.	Materii prime	U.M.	Cantitatea pe serie	Cantitatea anuala
1	Pui de o zi	Buc.	382.400	2.485.600
2	Furaje combinate	to	1.458	9.000
3	Acidifianti	to	0,48	3,5
4	Apa pentru adapare	mc	3.021	18.125
5	Vitamine	kg	120	720
6	Vaccinuri	flacon	646	4.200
7	Antibiotice	l	123	800

*Tab.nr.4 – Materiale auxiliare*

Nr. Crt.	Materiale auxiliare	U.M.	Cantitatea estimata pe serie	Cantitatea estimata anuala
1	Apa - igienizari incinte tehnologice si trotuare - filtru sanitar si consum in scop menajer	mc	100,45	602,7
			30	180
2	Dezinfectanti (produse biocide)	l	640	3800
		kg	50	300
3	Detergenti biodegradabili	kg	255	1550
4	Paie pentru asternut (baloti de 160-180kg)	to	67	402
5	Var hidratat	to	3,5	20,8



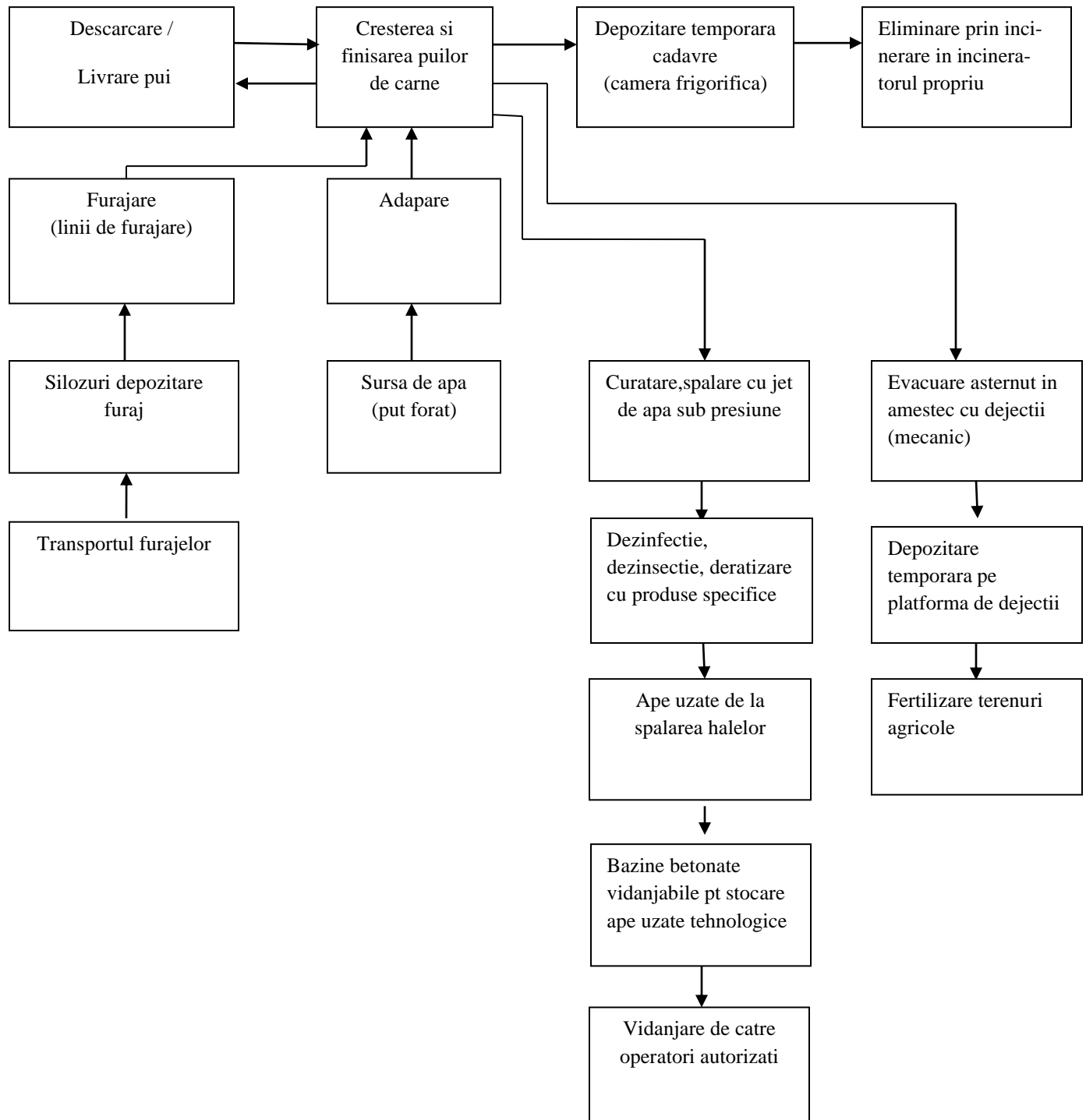
*Tab.nr.5 – Energie electrica si combustibili*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Energie electrica si combustibili</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitatea estimata pe serie</b>	<b>Cantitatea estimata anuala</b>
1	Energie electrica	kW	106.730	640.300
2	Motorina	to	1,45	8,5
3	Gaze naturale	Nmc	107.000	642.000

Cantitatile de materii prime si materiale auxiliare au fost estimate corespunzator capacitatii proiectate a fermei de 382.400 de pui/serie, respectiv 2.485.600 pui/an, avand la baza consumurile inregistrate in cursul anului 2021, conform Raportului anual de mediu pentru anul 2021.

## Etapele procesului tehnologic

### Schema proceselor tehnologice in ferma avicola SC AVICOLA MEDGIDIA SRL



### **Activitati desfasurate in cursul unui ciclu de exploatare**

#### **➤ Popularea halelor cu pui de o zi**

Transportul puilor de o zi se face cu mijloacele de transport ale statiei de incubatie, autorizate, in ladite speciale. Descarcarea puilor din autospeciale se face de catre angajatii fermei.

Introducerea puilor in hale se va face functie de starea acestora, cu respectarea densitatii maxime admise.

In conformitate Ordinul ANSVSA nr. 30/2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind stabilirea normelor minime de protectie a puilor destinati productiei de carne, ce transpune Directiva CE 2007/43/CE, exploatarele cu sistem de crestere intensiv trebuie sa respecte o densitate maxima de  $33 \text{ kg/m}^2$ , aceasta putand fi majorata pana la  $39 \text{ kg/m}^2$ , respectiv  $42 \text{ kg/m}^2$  daca sunt indeplinite cerintele Normei/Directivei.

In cadrul fermei SC AVICOLA MEDGIDIA SRL s-a optat pentru o densitate de  $39 \text{ kg/m}^2$ . Avand in vedere faptul ca la maturitate puii ating greutatea medie de cca  $2,0 \text{ kg}$ , suprafetele halelor au fost astfel proiectate incat sa asigure o densitate de cca.  $19 \text{ pui/m}^2$ .

Popularea se face dupa o verificare prealabila a conditiilor de microclimat din hala, pentru a se putea asigura o temperatura a mediului ambiant si o ventilatie corespunzatoare. Asternutul din hale este raspandit pe toata suprafata, cu o grosime de  $5 \text{ cm}$  vara si  $10 \text{ cm}$  iarna.

#### **➤ Cresterea puilor de carne**

##### **Furajarea**

Aprovizionarea cu furaje se face din unitati autorizate (FNC). Transportul furajelor din FNC se face cu autospeciale autorizate, cu descarcare pneumatica direct in silozurile exterioare ale fiecarei hale.

Silozurile de pe amplasament ce deservesc cele 13 hale cu capacitatea de 20000 capete/serie fiecare, sunt in numar de 8 si au urmatoarele capacitati:

- 5 buc. -  $27 \text{ to/siloz}$ ;
- 1 buc.-  $17,5 \text{ to/siloz}$ ;
- 2 buc. -  $14,5 \text{ to/siloz}$ .

Halele H1, H10 si H11 sunt deservite de cate un siloz iar in cazul celorlalte, exista cate un siloz la doua hale.

Halele noi H14, H15 si H16 sunt deservite de cate un siloz cu volumul de  $41,8 \text{ mc}$ .

Silozurile sunt confectionate din tabla galvanizata, dotate cu guri de vizitare, scari cu colivie de siguranta, sistem de umplere mecanica si pneumatica, un snec flexibil cu dispozitiv de actionare, limitator de presiune, conducta de plastic pentru transport cu o spirala de otel dur la interior si evacuari pentru furaj.



Fig.10- Siloz cu capacitatea de 27 to



Fig.11 - Silozuri cu volumul de 41,8 mc

In cadrul programului de autocontrol se preleveaza probe de furaj care sunt trimise la laboratorul DSVSA Constanta in vederea identificarii microtoxinelor. Frecventa alimentarii buncarelor este in functie de structura de varsta a puilor, astfel aprovizionarea se poate face de cateva ori pe saptamana cand pui sunt mici si se ajunge la o aprovizionare zilnica cand structura de varsta este inaintata.

In sistemul de crestere industrial puii sunt hraniti cu nutreturi combinate complete, organizandu-se o alimentatie faziala functie de varsta.

Pe parcursul cresterii, in ferma se utilizeaza trei retete astfel: starter (20% din cantitatea de furaj furnizata intr-un ciclu), crestere (60% din cantitatea de furaj furnizata intr-un ciclu), finisare (20% din cantitatea de furaj furnizata intr-un ciclu).

Initial, trebuie asigurat un furaj combinat brizurat -furaj STARTER (minigranule cu diametrul 0,6-1,5 mm sau 1-2mm) , administrat pe benzi de hartie ( zona de demaraj) reprezentand 8-12% din suprafata haley.

La popularea haley, puii sunt plasati direct pe hartie astfel ca furajul sa fie gasit imediat. Sistemele de furajare si adapare automate trebuie sa fie plasate in vecinatatea hartiei.

Fig.12 - Pui in sistemul de demaraj in intreaga hala

Trecerea pe sistemul principal de furajare se face treptat in primele doua, trei zile dupa ce puii incep sa arate interes in sistemul principal.

Sistemul principal de furajare este format din linii de furajare confectionate din otel galvanizat cu o spirala din otel dur, 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, sistem anticatarare cu soc electric.

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, cand este consumat, este posibil sa poarte un risc ridicat de contaminare bacteriala.

Halele H1 ÷H13 au in dotare cate 3 linii de furajare iar cele nou construite H14÷H16 sunt prevazute cu cate 5 linii de furajare.

Liniile de furajare, de tip AUGERMATIC BIG DUTCHMAN in circuit inchis, sunt plasate pe toata lungimea halei.

O linie de furajare este realizata din otel galvanizat cu o spirala din otel dur la interior pentru reglarea distributiei, hranitori circulare din polipropilena, dispuse câte o hranitoare pentru cca.70-80 de pasari, pâna la 1,5kg greutate vie, unitate de control de capat cu intrerupator electric de presiune, dispozitiv de ridicare manuala cu scripeti, buncar de furaj realizat din otel galvanizat cu capacitatea de cca. 115 l, amplasat la capatul liniei, dotat cu motor de actionare si intrerupator de presiune pentru controlul snecului flexibil. Buncarul este alimentat cu furaj prin intermediul unui transportor spiromatic de la silozul exterior aferent halei

Prin aplicarea acestor tehnici de hranire se obtine un consum de furaj de 3,885 kg/pasare/ciclu de crestere, in concordanta cu recomandarile BAT (3,4-4,5 kg/pasare/ciclu).



Fig.13 – Interior Hala 11



Fig.14 – Linie de hranire cu  
hranitori circulare

Tab.nr.6 - Parametrii de crestere

perioada	consum/greutate
1-7 zile	0.150kg furaj/pui →115 g
8-14 zile	0.450kg furaj/pui→ 300-400 g
15-21 zile	0.950kg furaj/pui →600-700g
22-28 zile	1.650kg furaj/pui →900-1100g
29-40 zile	2.500kg furaj/pui →1600-1900g

Faza de dezvoltare	Retete utilizate in ferma AVICOLA MEDGIDIA		Recomandare BREF IRPP (tab.3.3, tab.3.4)	
	Continut de proteina bruta	P total	Continut de proteina bruta	P total
	(% in reteta)	(% in reteta)	(% in reteta)	(% in reteta)
Starter (1-15 zile)	20,40	0,47	20-24	0,32 – 0,78
In crestere (16-28 zile)	18,38	0,44	18-22	
Finisare (29-40 zile)	18,10	0,40	17-20	

### Adaparea

Adaparea se face cu ajutorul instalatiei de adapare sub forma liniilor de distributie plasate pe toata lungimea halei, intercalat cu liniile de furajare, racordate la instalatia de alimentare cu apa a halei.

Principiul de adapare se bazeaza pe picatura de apa suspendata, actionata de ciocul pasarilor.

O linie de adapare are este compusa din :

- O conducta din PVC pentru apa
- Nipluri picuratoare din otel inox, positionate la o distanta de cca. 25 cm intre ele, actionate de ciocul pasarilor;
- Tavite colectoare la fiecare niplu;
- Regulator de presiune in capatul liniei;
- Sistem de sustinere a tevii din PVC din teava zincata ;
- Sistem de ridicare manual;
- Sistem de aerisire automata dotat cu dispozitiv de curatare a liniei.

Liniile de adapare sunt conectate la un kit dozator pentru medicamente.

Halele H1 ÷H13 au in dotare cate 4 linii de adapare iar cele nou construite H14÷H16 sunt prevazute cu cate 10 linii de adapare.

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.

La sfarsitul ciclului de crestere, liniile de picuratori se pot ridica in tavan pentru a usura accesul in hala in perioada de vid sanitar.

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.

### Asigurarea conditiilor de microclimat

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

- volumul mediu de aer ventilat → 3,5 mc/ kg greutate vie;
- viteza aerului la nivelul pasarilor → 0,1-0,3 m/s , corelata cu temperatura din hala;
- umiditatea aerului → 55 – 75 %;
- umiditatea asternutului → 20 – 25 %.

Dotarile halelor cu echipamente de incalzire, ventilatie si umidificare/racire asigura respectarea prevederilor Ordinului MA nr. 30/2010 pentru aprobarea NORMEI SANITAR-VETERINARE privind stabilirea normelor minime de protectie a puilor destinati productiei de carne, Anexa II – Cerinte de practicare a unei densitati de populare sporite, astfel:

“a) concentratia de amoniac (NH<sub>3</sub>) sa nu depaseasca 20 ppm si concentratia de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) sa nu depaseasca 3.000 ppm, valori masurate la inaltimea capetelor puilor;

b) temperatura interioara sa nu depaseasca temperatura exterioara cu mai mult de 3°C, atunci cand temperatura exterioara masurata la umbra depaseste 30°C;

c) umiditatea relativa medie masurata in interiorul adapostului timp de 48 de ore sa nu depaseasca 70%, atunci cand temperatura exterioara este sub 10°C.”

#### *A. Incalzirea*

Cerintele de temperatura pentru pui sunt date in tabelul nr.2 de mai jos. Temperaturile recomandate la nivelul puului scad de la recomandarea de aproximativ 30°C la varsta de o zi la 23-25°C in ziua 28. Dupa aceea, recomandarea este de 20-23°C pana la abatorizare.

*Tab.nr.7 – cerinte de temperatura pentru pui*

<b>Perioada</b>	<b>Temperatura</b>
1-7 zile	30-32°C
8-14 zile	27-29°C
15-21 zile	25-27°C
22-28 zile	23-25°C
29-40 zile	20-23°C

Asigurarea temperaturii optime pentru cresterea pasarilor in hale se realizeaza prin sistemul de incalzire automatizat reprezentat prin:

- turbosuflante cu aer cald cu puterea de 75 kW – 4 buc/hala ce functioneaza pe gaz metan, in halele H1÷H13.
- generatoare de aer cald tip EMARF cu puterea de 120kW - 4 buc/hala ce functioneaza pe gaz metan, in halele H14÷H16.





Fig.15- Sistem de incalzire cu generatoare  
tip EMARF( halele H14÷H16)

### *B. Ventilatia*

Capacitatea de ventilatie a halelor este variabila functie de temperatura aerului din exterior si umiditatea relativa, dar si functie de varsta si greutatea pasarilor.

Aerisirea este elementul critic al cresterii puilor in sistem intensiv. Scopul este ca puii sa se dezvolte cat mai repede, ca greutatea sa fie cat mai mare la sacrificare si ca densitatea sa fie cat mai mare. Cei mai importanti factori care influenteaza aerisirea sunt:

- garantarea nivelului optim de oxigen pentru respiratie
- eliminarea supraincalzirii
- eliminarea excesului de umiditate
- reducerea la minim a prafului
- limitarea cantitatii de gaze toxice (amoniac si CO<sub>2</sub>)
- prelungirea duratei de viata a instalatiilor

Din punct de vedere al compozitiei aerului in adaposturile de pasari, acesta trebuie sa se incadreze in parametri deosebit de stricti pentru prevenirea aparitiei bolilor, astfel incat valorile generale care trebuie respectate sunt:

- O<sub>2</sub> trebuie sa fie de 16% ;
- CO<sub>2</sub> valoarea trebuie sa fie mentinut sub 0,35%;
- Amoniac < 15 ppm;
- Monoxid de carbon < 40 ppm;
- Hidrogen sulfurat < 5 ppm

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 10-20 zile la o temperatura de 23-27°C;  $v=0,1-0,2$  m/sec;
- pui 20-42 zile la o temperatura de 21-23°C;  $v=0,2-0,5$  m/sec.

In cazul cresterii pasarilor de carne, capacitatea de ventilatie recomandata prin BAT este de 3,6 Nmc/kg carne pasare in viu.

Pentru incadrarea in parametrii mai sus mentionati halele de crestere sunt prevazute cu sistem de exhaustare tip tunel, in presiune negativa, pe lungimea halei. Acesta sistem este format din ventilatoare amplasate la un capat al halei si guri de admisie amplasate la celalalt capat si pe peretii laterali. Admisia se face in mod natural, iar evacuarea fortata cu ajutorul ventilatoarelor. Ventilatoarele sunt din otel inox si au in dotare un motor cu curea de actionare, obturator, plasa de protectie si cadre din tabla de otel galvanizat pentru montajul ventilatoarelor pe perete.

Sistemul de exhaustare al halelor H1 ÷ H13 este format din:

- 5 ventilatoare de extractie cu Debit= 36.000 mc/h si diametru=1380 mm, 4 montate pe peretele de capat opus intrarii principale si unul pe un perete lateral, ventilatoare ce functioneaza in sezonul cald;

- 4 ventilatoare de coama cu turatie variabila, Debit= 11.000 mc/h si diametru=800mm, ventilatoare ce functioneaza in sezonul rece.

Admisia aerului se face prin 32 de clapete admisie aer montate uniform pe cei doi pereti laterali ai fiecarei hale.

Sistemul de exhaustare al halelor H14 ÷ H16 este format din:

- 15 ventilatoare de extractie cu Debit= 42.000 mc/h si diametru=1380 mm, 14 montate pe peretele de capat opus intrarii principale si unul pe un perete lateral, ventilatoare ce functioneaza in sezonul cald;

- 4 ventilatoare de coama cu turatie variabila, Debit= 14.130 mc/h si diametru=850mm, ventilatoare ce functioneaza in sezonul rece.

Admisia aerului se face prin 80 de clapete admisie aer montate uniform pe cei doi pereti laterali ai fiecarei hale

Halele sunt prevazute cu dispozitive de control al climei in vederea optimizarii functionarii sistemului de ventilatie si a clapetelor de aer, pe principiul de joasa presiune.



Fig.16 – Amplasare sistem de ventilatie halele H1÷H13



Fig.17 – Amplasare sisteme de ventilatie halele H14÷H16

Pentru racirea aerului, halele sunt prevazute cu sisteme de racire cu panouri evaporative (Pad Cooling) ce functioneaza in sezonul cald, fiind amplasate in lateral, la capatul fiecarei hale, pe ambele laturi, in vecinatatea camerei tehnice.

Racirea prin evaporare este utilizata pentru a imbunatati conditiile de microclimat in vreme calduroasa si uscata si imbunatateste eficienta ventilatiei tunel.

Sistemele de racire prin evaporare utilizeaza principiul evaporarii apei pentru a reduce temperatura in hala. Astfel, 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. Ele asigura o diferenta de temperatura de pana la 8°C fata de exterior.

Efectul dublu al racirii cu panouri evaporative si viteza curentilor de aer permit controlul microclimatului cand temperaturile din hala sunt peste 29°C.



Fig.18 – Sistem de racire tip Pad Cooling (halele H1÷H13)



Fig.19 – Sistem de racire tip Pad Cooling (halele H14÷H16)

### **Programul pentru iluminat**

In ceea ce priveste conditiile de iluminat in halele de crestere conform Anexa nr.1 la NORMA SANITARA VETERINARA din 30 martie 2010 privind stabilirea normelor minime de protectie a puilor destinati productiei de carne:

“- Cladirile trebuie dotate cu sisteme de iluminat la o intensitate de cel putin 20 lucsi in timpul perioadelor de iluminare,masurata la nivelul ochiului pasarii, iar suprafata utilizabila a acestora trebuie iluminata in proportie de cel putin 80%. La recomandarea medicului veterinar, poate fi permisa o reducere temporara a nivelului luminii.

- In termen de 7 zile de la data la care puii sunt instalati in cladire si pana la 3 zile inainte de data prevazuta pentru sacrificare, iluminatul trebuie sa respecte un ritm de 24 de ore si sa includa perioade de intuneric care sa dureze minimum 6 ore in total, cu cel putin o perioada neintrerupta de minimum 4 ore, excluzand perioadele de semiintuneric.”

*Tab. nr. 8 - Program de iluminat cu intreruperi*

<b>Varsta (zile)</b>	<b>Numarul orelor de iluminare</b>	<b>Intensitatea luminii (lux)</b>
1	24	20-30
2-21	23	Scaderea treptata de la (20-30) la (8-10)
22 pana la taiere	1-2 ore lumina 2-4 ore intuneric	8

Sistemul de iluminare este format din lampi cu puterea de 58 W si sistem de reglare a intensitatii luminoase de la 0 - 100%, montate pe doua, respectiv patru randuri, cu doi metri intre o lampa si alta pe rând, asigurând 2,7 W pe mp de hala. Corpurile de iluminat sunt etanse (grad de protectie IP65), dotate cu dispersor de protectie anticoburi.

#### ➤ **Ecarisarea fermei avicole**

Cadavrele rezultate din ciclul de crestere, sunt colectate in saci de polietilena si depozitate in camera special amenajata in exteriorul halei H1, dotata cu instalatii de frig. Eliminarea acestora se realizeaza prin incinerare in incineratorul propriu.

#### ➤ **Depopularea halelor**

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 rampa de depozitare, eliminandu-se suprasolicitarile.

#### ➤ **Lucrari pregatitoare pentru repopulare – vid sanitar**

Organizarea perioadei de vid sanitar se realizeaza dupa urmatorul program:

Dupa evacuarea puilor si transportarea lor pentru abatorizare se procedeaza la dezmembrarea instalatiilor de hranire/adapare si pregatirea lor pentru spalare-dezinfectare.

Se procedeaza la curatarea mecanica a halelor prin razierea pavimentului si evacuarea asternutului epuizat (paie amestecate cu dejectii), la capatul halei, cu ajutorul unui utilaj prevazut in fata cu o lama de buldozer. De aici este incarcat in remorca etansa si transportat la platforma de dejectii, pentru stabilizare, de unde este livrat catre societati comerciale pentru a fi utilizat drept fertilizant pe terenuri agricole, conform Codului de bune practici Agricole.

Hala, impreuna cu toate accesoriile din dotare si zonele ce marginesc hala se spala cu jet de apa calda 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.

Operatiunea de spalare este urmata de dezinfectie cu diversi dezinfectanti, autorizati pentru procesul de crestere intensiva a pasarilor. Dupa operatiunile de dezinfectie, hala se etansaza.

Se trimit probe la laborator pentru controlul sanitatiei, sub raportul germenilor si al incarcaturii de fungi. In functie de rezultatele de sanatate obtinute de la laborator, se repeta sau nu dezinfectia.

Cu cca.2-3 zile inainte de populare se deschide si se aeriseste hala, executandu-se urmatoarele operatii:

- Se introduce asternutul in hala si se imprastie in mod uniform intr-un strat de 5-10 cm. Asternutul neuniform ingreuneaza accesul puilor la apa si la hrana ceea ce duce la dezvoltarea lor neuniforma. Asternutul este realizat din paie de grau si orz tocate, care mentin o umiditate in jur de 20-30%.

- Se introduce tot echipamentul in hala.

- Se executa a doua dezinfectie prin termonebulizare. Hala se tine inchisa 24 de ore, dupa care se aeriste bine-

- Se incalzeste hala astfel ca temperatura si umiditatea relativa trebuie sa fie stabilizate cu cel putin 24 de ore inainte de sosirea puilor. Puii nu-si pot regla propria temperatura corporala pana cand implinesc varsta de 12-14 zile astfel incat temperatura corporala optima trebuie sa fie atinsa prin asigurarea temperaturii optime a mediului. Temperatura pardoselei la popularea puilor este la fel de importanta ca si temperatura aerului, asadar preincalzirea aerului este esentiala.

Valorile urmarite sunt:

- Temperatura aerului de 30°C (masurata la inaltimea puilor, in zona unde sunt pozitionate furajul si apa).

- Temperatura asternutului de 28-30°C.

- Umiditatea relativa de 60-70%.

Adapatoarele se umplu cu cateva ore inaintea sosirii puilor pentru ca apa sa fie la temperatura camerei, dar nu mai putin de 25°C.

## **ASIGURAREA UTILITATILOR IN FERMA AVICOLA MEDGIDIA**

**Alimentarea cu energie electrica** a obiectivului se realizeaza prin bransarea la reseaua de distributie existenta in zona prin intermediul postului TRAFU existent pe amplasament. Furnizarea energiei electrice in ferma se face in baza Contractului de furnizare energie electrica nr.1439/21.02.2017 incheiat cu MET ROMANIA ENERGY MARKETING SRL.

In cazul intreruperilor accidentale a furnizarii energiei electrice din SEN, ferma este dotata cu un grup electrogen ce utilizeaza drept carburant motorina, dotat cu rezervor incorporat pentru aceasta.

**Gazul metan** – se asigura prin bransament la reseaua de distributie din zona. Furnizarea gazelor naturale in ferma se face in baza Contractului de furnizare a gazelor naturale nr.357/07.09.2017 incheiat cu S.C. FORTE GAZ GN S.R.L.

**Energia termica** – incalzirea spatiilor se face astfel:

- cu suflante cu ardere completa pe gaz metan– in halele de crestere H1÷H13 ( 4 buc. /hala)
- cu generatoare de aer cald tip EMARF cu puterea de 100kW – in halele de crestere H14÷H16 (4 buc/hala )
- centrala termica murala de mica putere (32kW) pe gaz metan – la fiecare Pavilion administrativ.

**Alimentarea cu apa**

Apa este utilizata in scop igienico-sanitar, la adaparea pasarilor, la igienizarea halelor.

Sursa de apa este reprezentata de un put forat cu urmatoarele caracteristici: Q=10,8 mc/h

(3 l/s),  $H=118$  m,  $N_{hs}=14$  m,  $N_{hd}=20$  m.

Coordonatele in sistem STEREO 1970 ale forajului sunt:

$X = 311888.350$  ;  $Y=758584.672$



Fig.20 – Amplasamentul forajului pentru alimentare cu apa a fermei

Forajul este echipat cu o electropompa submersibila tip Grunfos cu urmatoarele caracteristici:  
 $Q=9$  mc/h,  $H=25$  mCA,  $P=1,1$  kW;

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor subteran din beton armat cu  $V=200$ mc. Reteaua de aductiune de la foraj la rezervorul de inmagazinare este executata din conducte PEHD cu  $D_n=100$  mm si  $L=cca.100$ m.

Din rezervor, apa este preluata de statia hidrofor unde este tratata prin intermediul urmatoarelor instalatii: instalatie de denitrificare, instalatie de dedurizare, filtre mecanice. Apa tratata este trimisa in reseaua de distributie din hale prin intermediul unei retele de conducte PEHD.

Pentru alimentarea cu apa din sursa subterana, operatorul are Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apa nr. 237/2019 si Actul aditional nr.3/2021, incheiat cu A.N. Apele Romane – A.B.A. Dobrogea Litoral.

**Apele pluviale** provenite de pe invelitori si de pe platformele betonate si aleile carosabile sunt preluate prin rigole si pante si dirijate prin sistematizarea pe verticala, in bazinul pentru ape pluviale cu  $V=400$  mc (laguna). Pe reseaua de colectare, inainte de deversarea in bazinul special destinat, este prevazut un separator de hidrocarburi.

**Apa pentru stingerea incendiilor** este asigurata atat din rezervorul de inmagazinare a apei cu  $V=200$  mc cat si din bazinul nou construit pentru colectarea apelor pluviale (laguna) cu  $V=400$ mc, din care  $V=200$  mc este intangibil pentru, situatii de urgenta.

### ***Evacuarea apelor uzate***

- *Apele uzate tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor **H1÷H10**, precum si *apele uzate menajere* de la **Pavilionul administrativ/filtru sanitar nr.2**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil, cu volumul de 250 mc (8mx6mx5,2m).
- *Apele uzate tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor **H11÷H13**, precum si *apele uzate menajere* de la **Pavilionul administrativ/filtru sanitar nr.1**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil, cu volumul de 80 mc (5mx4mx4m).
- *Apele uzate tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor noi **H14÷H16**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil cu  $V=200$  mc.
- **Levigatul** provenit de la platforma pentru depozitarea dejectiilor este colectat in doua bazine impermeabilizate cu  $V_1=4000$  mc si  $V_2=250$ mc (bazin de preaplin), situate pe latura vistica a platformei.

Reteaua de canalizare menajera este executata din conducte PVC-KG si  $D_n=150$ mm, cea de canalizare tehnologica (de la halele H1÷H13) este executata din conducte de azbociment cu  $D_n=250 - 315$  mm, iar cea de la halele H14÷H16 este executata din PVC.

Vidanjarea este asigurata de SC ENVIROTECH SRL conform Contractului de prestari servicii - vidanjare nr. 1/15.01.2020 incheiat cu SC ENVIROTECH SRL.

## **2.4 UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATEA AMPLASAMENTULUI**

Pe terenul din vecinatatea obiectivului desi se incadreaza in categoria intravilan, se desfasoara in principal activitati agricole. Astfel la limita vistica / nord estica a fermei se afla terenuri agricole cultivate cu cereale/livada, la limita nord vistica se afla exploataii agricole iar la limita sudica este padure.

In baza datelor si informatiilor din teren, activitatile invecinate fermei avicole sunt:

- LILIPUT SRL – cultura mare
- II Murat Saim – cresterea animalelor (cca 400 ovine si sub 100 vaci de lapte)
- Dan Florin – cultura mare
- Ferma Brincoveneasca – cresterea si cultivarea pomilor fructiferi

Zona de amplasare afermei in intravilanul localitatii Satu Nou, comuna Mircea Voda, a fost aleasa ca varianta, ca urmare a existentei unei foste ferme zootehnice de crestere pasari. In prezent terenul apartine in proprietate SC AVICOLA MEDGIDIA SRL si mentine profilul de activitate desfasurat in arealul respectiv si anume ferma zootehnica – crestere pasari.





Fig.21 - Utilizarea terenului in vecinatatea amplasamentului

## 2.5 UTILIZAREA SUBSTANTELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT

In cadrul fermei AVICOLA MEDGIDIA 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.

Tab. nr.9 - Informatii despre substantele/preparatele chimice utilizate pe amplasament

Denumirea materiei prime, a substantei sau preparatului chimic	Destinatia produsului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice <sup>1</sup>		Mod de depozitare
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de pericol	
<b>Produse de farmacii veterinara</b>				
Vaccinuri	In functie de varsta puilor si programul vaccinarilor	N	-	In camera inchisa, sub controlul medicului veterinar de ferma- magazia de produse farmaceutice din cadrul Pavilionului administrativ.
Antibiotice				
Vitamine				
<b>Produse pentru curatenie si dezinfectie</b>				
GERMICIDAN FF PLUS	Dezinfectant (biocid Tip 3)	P	H302, H314, H317, H318, H332, H334, H335, <b>H400, H411.</b>	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
KILCOX EXTRA	Dezinfectant ( biocid Tip 3)	P	H302, H314, H317, H331, H334, <b>H400, H412.</b>	
VIROCID	Dezinfectant ( biocid Tip 3)	P	H226, H302, H314, H317, H332, H334, <b>H400</b>	
VIROSHIELD	Dezinfectant ( biocid Tip 3)	P	H302, H314, H317, H334, <b>H400.</b>	
VAR CALCIC HIDRATAT	Dezinfectant (varuire/dezinfectie)	P	H315, H318, H335	
SODA CAUSTICA - FULGI	Dezinfectie hale (aplicat pe pardoseli)	P	H290, H314	
PROPHORCE CLASIC NC sau alt acidifiant	Dezinfectat linie de adapare	P	H315, H318	
PUROFOAM sau alt detergent similar pentru spalare sub presiune	Detergent pt spalare hale		H290,H314	
<b>Combustibil</b>				
Motorina (tractor)	Funtie de necesitati	P	H226,H332, H35, H315, H304, H373, H411	Se depoziteaza in rezervor suprateran cu V=2000l.

<sup>1</sup> Conform HG nr. 1408 / 2008 privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase

Substantele dezinfectante utilizate pentru dezinfectia halelor in cadrul fermei SC AVICOLA MEDGIDIA SRL sunt inregistrate in Registrul National al produselor biocide, actualizat pana la data de 01.12.2019, conform tabelului de mai jos:

Tab. nr. 10 - Produse biocide

Nr.aviz	Denumire comerciala/ caracteristici	Produce- tor	Numele subst.active	Con- cen- tratie	Nr.CE	Nr.CAS	Tip pro- dus <sup>2</sup>
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. 2742BIO /03/12.24	GERMICIDAN FF PLUS	ANTI GERM GmbH - Austria	- Glutaral - Didecyldimethylammonium chloride	24,5 5	203-856-5 230-525-2	111-30-8 7173-51-5	3
Nr.1693BIO/03/12.24	VIROSHIELD	Kilco International Ltd Broomhouses 2 Industrial Estate, Irlanda	- Glutaral - Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides	15 10	203-856-5 270-325-2	111-30-8 68424-85-1	3
Nr.1346BIO /03/12.24	VIROCID	Cid Lines, Belgia	- Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides - Didecyldimethylammonium chloride - Glutaral	17,06 7,8 10,725	270-325-2 230-525-2 203-856-5	68424-85-1 7173-51-5 111-30-8	3

In cadrul procedurilor de bune practici de management, in ferma apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL exista proceduri generale și specifice prin care se reglementează activitatea de dezinfectie, dezinfecție și deratizare, precum și gestionarea substanțelor dezinfectante la nivelul dezinfectoarelor de încălțăminte, de mâini și al dezinfectoarelor rutiere de la nivelul exploatației comerciale de păsări.

## 2.6 TOPOGRAFIE , DRENAREA TERENULUI

Terenul din zona amplasamentului este cvasi plan, cu o usoara panta generala de 1% catre liziera de la limita sudica a amplasamentului. Cota dominantă a terenului este in jurul valorii de 22,5 mNM, cu un profil localizat in partea nordica a amplasamentului de cca 23,8 mNM, caracteristica ce favorizeaza scurgerea apelor de suprafata catre limita sudica a incintei.

<sup>2</sup> 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.

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

## 2.7 GEOLOGIE , HIDROGEOLOGIE SI SOL

Din punct de vedere geologic si structural, amplasamentul fermei AVICOLA MEDGIDIA apartine sectorului dobrogean al Platformei Moesice. Soclul (fundamentul) sectorului Dobrogei centrale este reprezentat de doua grupuri de roci metamorfice: Grupul de la Ceamurlia si Grupul sisturilor verzi (Dragastan si altii,1998). In sectorul Dobrogei centrale, peste Grupul sisturilor verzi se dispun transgresiv si discordant depozite sedimentare de varsta jurasica, cretacica si miocena.

Relieful din zona amplasamentului fermei avicole se subsumeaza caracteristicilor intregului areal al Culoarului Carasu, o depresiune in cadrul Podisului Dobrogei de Sud care are ca subunitati limita Podisul Cernavoda in nord si Podisul Medgidiei in sud. Altitudinea Podisului Medgidiei este cea mai redusa din Podisul Dobrogei, fiind cuprinsa intre 70 – 100m.

Suprapus Canalului Dunare-Marea Neagra, strabatand Podisul Medgidiei de la est catre vest, Culoarul Carasu poate fi considerat ca o regiune de continuitate dar si de discontinuitate, prezentandu-se ca o subunitate.

La nord de Canalul Dunare-Marea Neagra relieful este plat, cu panta generala de la nord la sud si de la vest la est, avand o valoare de cca. 1%.

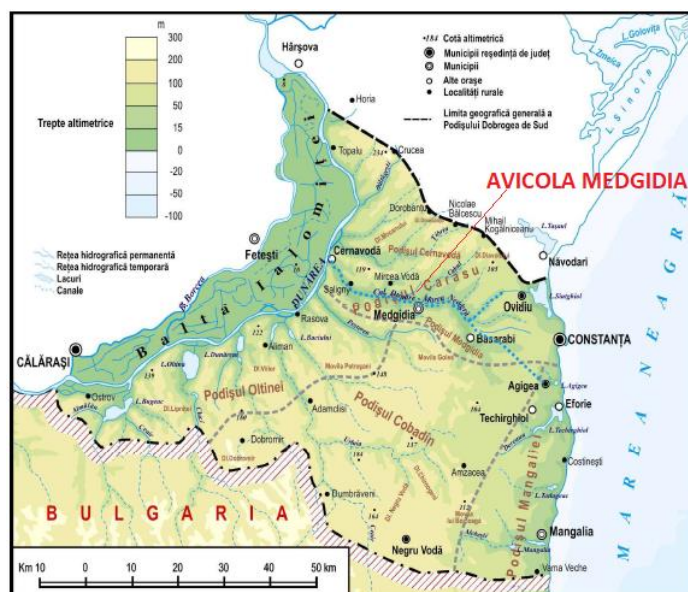


Fig.22 – Subunitatile de relief componente ale Podisului Dobrogei de Sud

### ***Hidrogeologie***

Corpul de apă subterană aferent amplasamentului fermei avicole este RODL10 Dobrogea de sud.

Corpul de apă subterană aparține tipului fisural - carstic (dezvoltate în depozite de vârstă triasică și sarmatiană) și este de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior-Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide/argile roșii (acestea din urmă fiind atribuite Pleistocenului inferior) și partea terminală a depozitelor sarmatiene (Formațiunea de Cotu Vaii), badeniensuperioare (Formațiunea de Seimeni) sau cretacic-inferioare. Datorită constitutiei litologice, caracteristicilor geomorfologice și condițiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variații de ordin cantitativ și calitativ, atât pe orizontală cât și pe verticală. Infiltrația eficientă este cuprinsă între 3,15 - 15,75 mm/an, gradul de protecție al corpului de apă fiind mediu.

***Solul*** Podisului Dobrogei de Sud reprezintă, în general, un sol influențat de climatul semiarid, de relief (dispus în pantă domoale), de loess (reprezentând materialul parental predominant al podisului), precum și de vegetația de stepă și silvostepă, de apele subterane etc. Relativă omogenitate a acestor factori pedogeografici impun solurilor dobrogene o etajare sub formă de fasii, orientate vest-est în concordanță cu dispunerea formelor reliefului, ce au permis și dezvoltarea solurilor intrazonale. Cel mai răspândit tip de sol este *kastanoziomul (solul balan)* urmat în clasificarea solurilor de subtipul cernoziom.

Pentru identificarea tipurilor de soluri din zonă s-a utilizat harta prezentată în figura 23. Conform hărții solurilor, în zona amplasamentului se întâlnesc soluri balane.



LEGENDA

MOLISOLURI		SPODOSOLURI	
1	Soluri bălane	18	Soluri brune feriliuviale, soluri brune acide și podzoluri
2	Cernoziomuri (2a cernoziomuri și cernoziomuri cambice)	19	Podzoluri și soluri brune acide (sub pășuni)
3	Cernoziomuri cambice (3a cernoziomuri cambice și cernoziomuri)	UMBRISOLURI	
4	Cernoziomuri argiloiluviale	20	Andosoluri și soluri brune feriliuviale
5	Soluri cernoziomoide	21	Soluri humicoalcalice
6	Soluri cenușii	SOLURI HIDROMORFE	
7	Rendzine (7a rendzine, soluri brune eu-mezobazice și soluri brune luvice)	22a 22b	Lăcoviști (22a) și soluri gleice (22b), frecvent drenate
8	Pseudorendzine, soluri cernoziomoide, soluri brune eu-mezobazice și local soluri negre clinohidromorfe	23	Soluri pseudogleice luvice și albe
9	ARGILUVISOLURI Soluri brun-roșcate și soluri brun-roșcate luvice	SOLURI HALOMORFE	
10	Soluri brune luvice și soluri brune (argiloiluviale)	24	Solonceacuri și solonețuri
11	Soluri brune luvice și planosoluri	25	Solonețuri
12	Luvisoluri albe	VERTISOLURI	
CAMBISOLURI		26	Vertisoluri
13	Soluri brune eu-mezobazice	SOLURI NEEVOLUATE SAU TRUNCHIATE	
14	Soluri brune eu - mezobazice, soluri brune acide și soluri brune luvice	27	Litosoluri
15	Soluri roșii, soluri brune eu-mezobazice și soluri brune luvice	28	Psamosoluri (28a psamosoluri și cernoziomuri cambice; 28b psamosoluri și soluri brune, lamelare)
16	Soluri brune acide	29	Soluri aluviale și protosoluri aluviale
		30	Erodisoluri și regosoluri
		SOLURI ORGANICE (HISTOSOLURI)	
		31	Soluri turboase

Fig.23 – Tipuri de soluri in zona amplasamentului (sursa: Harta solurilor Romaniei

<https://www.geotutorials.ro/atlas-geografic/harti-romania/atlas-geografic-1980/harta-solurilor-romania/>)

Fiecare tip de sol, prezinta o anumita vulnerabilitate la poluare si la procese de degradare. Datorita caracteristicilor sale, solul din zona este mai putin vulnerabil la fenomene de poluare si degradare.

Solul din incinta fermei avicole este un sol cu folosinta mai putin sensibila, datorita activitatilor agroindustriale ce s-au desfasurat si in trecut pe amplasament.

## 2.8 HIDROLOGIE

### *Ape de suprafata*

In zona amplasamentului fermei avicole reseaua hidrografica este reprezentata in principal de corpul de apa artificiala Canalul Dunare - Marea Neagra, aflata la o distanta de cca 400 m fata de limita sudica a amplasamentului dar despartit de acesta printr-un corp de padure. In rest, reseaua nu este semnificativa in sensul ca nu exista alte cursuri de apa permanente in vecinatate.

### *Ape subterane*

Corpul de apă subterană aferent amplasamentului fermei avicole este RODL10 Dobrogea de sud.

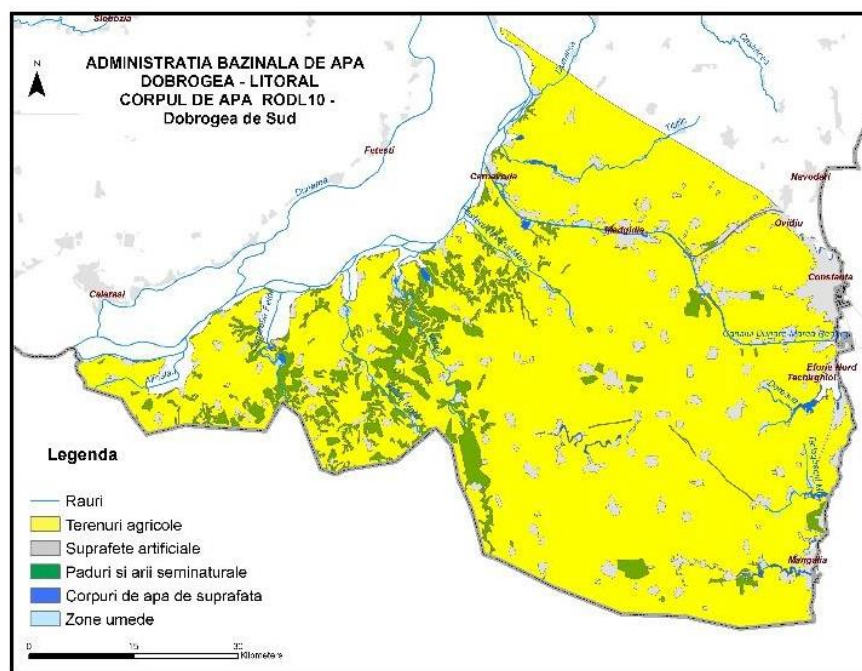


Fig.24 – Corpul de apa subterana RODL10 – Dobrogea de sud<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Sursa : ABADL – Planul de management actualizat al fluviului Dunarea, Deltei Dunarii, spatiului hidrografic Dobrogea si apelor costiere (2016-2021)

In anul 2013, calitatea apei din corpul de apa subterana RODL10 a fost urmarita in foraje si izvoare. S-au constatat depasiri fata de standardul de calitate pentru azotati, la valorile de prag la azotiti, la cloruri si la fosfati. Depasirile la amoniu, azotiti si fosfati au reprezentat pentru fiecare indicator in parte mai putin de 20% din suprafata intregului corp de apa subterana. Avand in vedere ca suprafata ocupata de forajele cu depasiri pentru azotati reprezinta aproximativ 60 % din suprafata intregului corp de apa subterana, s-a considerat starea chimica a corpului de apa subterana RODL10 - **slaba**.

Cu ocazia actualizarii Planului de management al Fluviului Dunarea, Deltei Dunarii, Spatiului Hidrografic Dobrogea si Apelor Costiere (2016-2021), față de rezultatele evaluării stării corpurilor de apă (mai sus mentionate) din primul Plan de Management, pe teritoriul ABA Dobrogea Litoral s-a constatat **degradarea stării chimice** pentru corpul de apă subterană RODL10 pentru **indicatorul azotați**.

Facem precizarea ca teritoriul administrativ ale comunei Mircea Voda (cod SIRUTA 62280) se regaseste in lista zonelor vulnerabile la poluarea cu nitrati, conform Ordinului MM nr. 1552/2008 privind Lista localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole, identificat de altfel si in cadrul Planului de Management actualizat al Fluviului Dunarea, Deltei Dunarii, Spatiului Hidrografic Dobrogea si Apelor Costiere (2016-2021).

## **2.9 DATE CLIMATICE SI CALITATEA AERULUI IN ZONA AMPLASAMENTULUI**

Condițiile climaterice din zona amplasamentului fermei avicole sunt subsumate climei generale din Podisul Dobrogei de Sud care se evidentiaza prin frecventa mare a fenomenului de seceta. Neaflandu-se sub influenta mării, zona prezinta un continentalism mai accentuat, atat prin amplitudinea valorilor termice anuale cat si variabilitatea precipitatiilor.

Regimul climatic in zona amplasamentului fermei AVICOLA MEDGIDIA:

- temperatura medie anuala este intre 11°C și 12°C;
- temperatura medie a verii este intre 21°C și 23°C, chiar 24°C;
- temperatura medie a iernii este in jur de -1°C;
- precipitatiile se situeaza sub nivelul de 500 mm anual.

Intensitatea vantului (la o inaltime medie intre 50 si 80 m) este cuprinsa intre 6,5 m/s si 7,5 m/s. Predominante sunt directia vestica a vantului 14,4% si cea nord-vestica de 11,5%. Situatiile de calm sunt de 28,1% iar frecventa maxima a vantului se inregistreaza in luna septembrie.



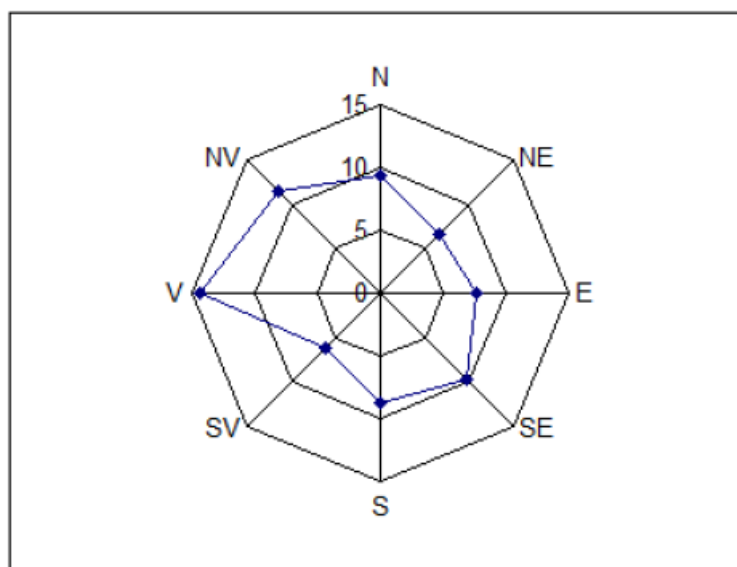


Fig.25 – Viteza medie (m/s) a vantului la statiile meteorologice de la Medgidia in perioada 1961-2009

In judetul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin masuratori continue în 7 stații automate amplasate in zone reprezentative.

Pentru analiza calitatii aerului in zona amplasamentului formei avicole s-au luat in considerare rezultatele de la Statia de monitorizare CT7, prezentate in Raportul privind starea mediului in anul 2019, realizat de APM Constanta.

Stația CT 7 – Stație de tip industrial, amplasata in municipiul Medgidia – Primarie

- evaluează influenta surselor industriale asupra calitatii aerului;
- raza ariei de reprezentativitate este de 10 – 100 m;
- monitorizeaza poluantii: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>/NO/NO<sub>2</sub>), monoxid de carbon (CO), ozon (O<sub>3</sub>), pulberi in suspensie (PM<sub>10</sub>) și parametrii meteo (directia și viteza vantului, presiune, temperatura, radiatia solara, umiditate relativa, precipitatii).

Din datele de analiza ale Raportului, nu se evidentieaza depasiri peste nivelurile limita stabilite prin legislatia in vigoare privind sanatatea populatiei si protectia mediului, la poluantii monitorizati.

## 2.10 AUTORIZATII CURENTE

Ferma de crestere a puilor de carne apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL functioneaza in baza urmatoarelor avize/autorizatii:

1. Autorizatia integrata de mediu nr.1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021, emisa de APM Constanta.

2. Autorizatia de gospodarire a apelor nr. nr.122/07.06.2021 modificatoare a autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 209 din 14.11.2019 valabila pana la 30.11.2022.
3. Acordul de mediu nr.20 din 29.08.2017 emis de APM Constanta pentru proiectul “EXTINDERE FERMA PUI DE CARNE”, propus a fi amplasat in comuna Mircea Voda, localitatea Satu Nou, Ferma 9 – Ferma Pui, judetul Constanta.
4. Autorizatia de construire nr. 7/11.02.2020 emisa de Primaria comunei Mircea Voda.
5. Proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor nr.75 din 10.02.2021.
6. Autorizatie sanitar-veterinara nr. 248/ 12.02.2021 pentru *Exploatare comerciala de pasari din sat Satu Nou, comuna Mircea Voda, str. Ferma 9 – Ferma pui, jud.Constanta, apartinand S.C.AVICOLA MEDGIDIA S.R.L.*, emisa de ANSVSA – DSVSA Constanta.
7. Certificat constatator emis de Oficiului National al Registrului Comertului pentru SC AVICOLA MEDGIDIA SRL.

## 2.11 PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea calitatii mediului pe amplasamentul “Fermei de pui” se realizeaza conform cerintelor din Autorizatia de gospodarire a apelor si conform Autorizatiei integrate de mediu nr.1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021, emisa de APM Constanta. Conform actului de reglementare, exista obligatia monitorizarii activitatii (monitorizare tehnologica) si a calitatii factorilor de mediu, dupa cum urmeaza:

**1. Monitorizarea cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectiile animaliere se realizeaza prin utilizarea uneia din tehnicile indicate mai jos:**

Parametru	Tehnica	Frecventa	Temeiul legal	VLE (kg/spatiu pt animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Calculare prin utilizarea unui bilant masic al azotului bazat pe ratia alimentara, continutul de proteine brute al regimului alimentar si performanta animalelor.	anual	Decizia UE nr. 302/2017 de stabilire a concluziilor privind BAT, pct.1.15 Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces - BAT 24 si	0,2-0,6 <sup>4</sup>
	Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de azot total.			
Fosfor total excretat, exprimat ca	Calculare prin utilizarea unui bilant masic al fosforului bazat pe ratia alimentara, continutul de	anual	pct.4.9.1 Tehnici de monitorizare a excretiilor de azot si	0,05-0,25 <sup>5</sup>

<sup>4</sup> Conform Decizie UE nr. 302/2017, Pct.1.3 Managementul nutritional – Tabel 1.1

<sup>5</sup> Conform Decizie UE nr. 302/2017, Pct.1.3 Managementul nutritional – Tabel 1.2

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	proteine brute al regimului alimentar si performanta animalelor.		fosfor	
	Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de fosfor total.			

## 2. Monitorizarea emisiilor in aer

### 2.1 Emisii din surse dirijate – propunere de monitorizare cu ocazia revizuirii Autorizatiei integrate de mediu nr.1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021.

Monitorizarea emisiilor provenite de la incineratorul de tesuturi animaliere se realizeaza dupa cum urmeaza:

Sursa generatoare	Loc de prelevare	Poluanti emisi	Frecventa de analiza	Metoda de prelevare/ analiza/referinta	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
Incinerator cadavre pasari	Cos dispersie H= 4,8 m Dn=250 mm	Pulberi	Anual	Ordinul MAPPM 462/1993 SR ISO 9096/2005 SR EN 13284-1:2018	5
		CO		Ordinul MAPPM 462/1993 SR EN 15058:2017	100
		Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> )		Ordinul MAPPM 462/1993 SR ISO 10396:2008 SR ISO 11632/2005 SR EN 14791:2017	35
		Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> )		Ordinul MAPPM 462/1993 SR ISO 10396:2008 SR ISO 11564:2005	350

2.2 Monitorizarea emisiilor de amoniac in aer se realizeaza prin utilizarea uneia din tehnicile indicate mai jos:

Parametru	Tehnica	Frecventa	Temeiul legal	BAT-AEL pentru emisiile de amoniac in aer din fiecare adapost (kg de NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	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 - <b>BAT 25</b> si pct.4.9.2 Tehnici de monitorizare a amoniacului si pulberilor	0,01-0,08

	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.		si Legea nr.112/2009	
--	--	--	-------------------------	--

Activitatea principala din cadrul exploatarei comerciale de pasari cu profil de cresterea puilor de carne situata in comuna Mircea Voda, localitatea Satu Nou, str.Ferma 9 – Ferma Pui, judetul Constanta, se incadreaza in **Anexa nr.I** la Protocolul privind Registrul poluantilor emisi si transferati din 21.05.2003, adoptat prin Legea nr.112/2009 *pentru ratificarea Protocolului privind Registrul poluantilor emisi si transferati, adoptat la Kiev la 21 mai 2003 si semnat de România la Kiev la 21 mai 2003, la Conventia privind accesul la informatie, participarea publicului la luarea deciziei si accesul la justitie in probleme de mediu, semnata la Aarhus la 25 iunie 1998, la pct.7- Cresterea intensiva a septelului si acvacultura, litera a) Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor sau a porcilor (i) Cu 40.000 de locuri pentru pasari.*

Nr. din Anexa II <sup>6</sup>	Denumire poluant	Valoarea de prag (Kg/an)
6	NH <sub>3</sub>	10 000

**2.3 Monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adapost pentru animale se realizeaza prin utilizarea unei din tehnicile indicate mai jos:**

Parametru	Tehnica	Frecventa	Temeiul legal
Pulberi	Calculare prin masurarea concentratiei de pulberi si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, nationale sau internationale) care asigura date de o calitate stiintifica echivalenta.	anual	Decizia UE nr. 302/2017 de stabilire a concluziilor privind BAT, pct.1.15 Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces - <b>BAT 27</b> si pct.4.9.2 Tehnici de monitorizare a amoniacului si pulberilor
	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.		

#### 2.4 Monitorizarea calitatii aerului (miros)

Pana la adoptarea H.G. privind aprobarea Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv și a conținutului Planului de gestionare a disconfortului olfactiv pentru activitățile

<sup>6</sup> Anexa II la Protocolul privind Registrul poluanților emiși și transferați din 21.05.2003 \* ,ratificat prin Legea nr.112 din 2009

care pot crea disconfort olfactiv, monitorizarea mirosului se face prin analiza concentratiilor de amoniac/hidrogen sulfurat in aerul ambiental, la limita incintei fermei, pe directia receptorilor sensibili din vecinatate (zona rezidentiala a localitatii Satu Nou ) si compararea cu limitele stabilite prin STAS nr. 12574/87 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate.

Parametru	Punct de monitorizare	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza	Concentratii maxim admise medie de scurta durata – 30 minute (conf STAS 12574/87)
NH <sub>3</sub>	La limita amplasamentului, pe latura vestica (platforma de dejectii)	De doua ori pe an: - o prelevare in perioada iulie-august - o prelevarea in perioada decembrie-februarie	STAS 10812/76	0,3 mg/mc
H <sub>2</sub> S	In zona receptorilor sensibili	In situatia existentei reclamatilor/ la solicitarea APM Constanta sau/si GNM-CJ C-ta	STAS 10814/76	0,015 mg/mc

### 3. Monitorizarea emisiilor in APA

#### 3.1 Monitorizarea emisiilor in apa evacuata

Monitorizarea calitatii apelor uzate menajere si tehnologice, evacuate prin vidanjare precum si a apelor pluviale colectate in bazinul LAGUNA, se efectueaza conform prevederilor din tabelul de mai jos, prin laboratoare acreditate RENAR:

Punctul de prelevare a probei	Indicatori analizati	Metoda de incercare	Frecventa de prelevare probe si analiză indicatori	VLE
Bazinele vidanjabile pentru apa uzată menajeră si tehnologica	pH	SR ISO10523/2012	La fiecare vidanjare	Conform NTPA 002/2005
	MTS	SR EN 872-2005		
	CCO-Cr	SR ISO 6060-1996		
	CBO <sub>5</sub>	SR EN 1899/2-2002		
	azot amoniacal	SR ISO 7150-1/2001		
	fosfor total	SR EN ISO 6878-2005		
	detergenti sintetici biodegradabili	SR EN 903/2003		
Bazinul pentru ape pluviale - LAGUNA	substante extractibile cu solventi organici	SR 7587/1996	anual	Conform NTPA 001/2005
	pH	SR ISO10523/2012		
	MTS	SR EN 872-2005		
	CCO-Cr	SR ISO 6060-1996		
	CBO <sub>5</sub>	SR EN 1899/2-2002		
	azot amoniacal	SR ISO 7150-1/2001		
fosfor total	SR EN ISO 6878-2005			

### 3.2 Monitorizarea calitatii apelor subterane

In vederea determinarii impactului activitatii desfasurate de operatorul S.C.AVICOLA MEDGIDIA S.R.L. in cadrul "Fermei de pui" situata in comuna Mircea Voda, localitatea Satu Nou, str.Ferma 9 – Ferma Pui, judetul Constanta, asupra panzei freatice, se monitorizeaza calitatea apei prelevate din forajele de observatie F1 si F2 , prin analiza indicatorilor specificati in tabelul de mai jos:

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de analiza	Metoda de incercare
- foraj de monitorizare F1 (aval) - adancime H1=30 m Coordonatele forajului in sistem STEREO 1970: X=311903.372; Y=758558.579 - foraj de monitorizare F2 (amonte) – adancime H2=20 m. Coordonatele forajului in sistem STEREO 1970: X=311957.065; Y=758353.381	pH	semestrial	SR ISO10523/2012
	Azot total		SR EN ISO 11905-1:2003
	Azot amoniacal		SR EN ISO 11732:2005
	Fosfor total		SR EN ISO 6878/2005

Rezultatele analizelor se compara cu valorile de referinta la momentul autorizarii, respectiv cu valorile din primele rapoarte de incercare: nr.3818/21.06.2016 si nr. 3819/21.06.2016, pentru cele doua probe martor, foraj F1-amonte (zona platforma de dejectii) si foraj F2 – aval (zona rezervor de apa) .

Indicator de calitate analizat	U.M.	Valori limita de referinta Raport de incercari nr.3818/21.06.2016 Foraj F1	Valori limita de referinta Raport de incercari nr.3819/21.06.2016 Foraj F2
pH	UpH	6,8	7,5
Azot total	mg/l	115	4
Azot amoniacal	mg/l	0,112	0,05
Fosfor total	mg/l	1,01	0,66

### 4. Monitorizarea solului

In vederea analizarii influentei activitatii desfasurate asupra calitatii solului de pe amplasamentul fermei avicole, se va realiza monitorizarea la indicatorii de calitate si cu frecventa mentionata in tabelul de mai jos:

Pentru analiza impactului activitatii de crestere intensiva a puilor de carne asupra solului, se preleveaza probe de sol din doua puncte, identificate in teren ca PDS (in zona platformei de stocare/neutralizare dejectii) si HS intre grupurile de hale H6÷H10 si H14÷H16 (zona ventilatie

hale)si se analizeaza calitatea acestora in raport cu urmatorii indicatori:

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de analiza	Metode de analiza
PDS-platforma de stocare dejectii HS-intre grupurile de hale H6÷H10 si H14÷H16 (zona ventilatie hale)	pH	O data la doi ani (ultima prelevare s-a realizat in luna <b>noiembrie 2021</b> )	ISO 10390/2015
	Cu		SR ISO 11047-99
	Zn		SR ISO 11047-99
	Azotiti		STAS 7184-7/1987 ISO 26777/2002 si erata ISO 26777:2002/C91-2006
	Fosfat total		STAS 7184-7/1987 HACH 8178;HACH 8190

Se urmareste ca indicatorii de calitate ai solului *Cu* si *Zn* sa respecte valorile de referinta pentru urme de elemente chimice in sol, pentru tipul de folosinta mai putin sensibila, conform prevederilor Ordinului MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind poluarea mediului, cu modificarile ulterioare, astfel:

Loc de prelevare	Adancime (cm)	Indicator analizat	Valoare normala	Prag de alertă (mg/kg substantă uscată)		Prag de interventie (mg/kg substantă uscată)	
				Sensibil	Mai puțin sensibil	Sensibil	Mai puțin sensibil
PDS	5-30 cm	Cu	20	100	<b>250</b>	200	<b>500</b>
HS		Zn	100	300	<b>700</b>	600	<b>1.500</b>

Buletinele de analize aferente monitorizării solului/subsolului, în anul 2014, pentru indicatorii *pH*, *azotiti* si *fosfat total*, reprezintă referința în vederea cuantificării impactului activității asupra factorului de mediu sol, după cum urmează:

Nr. crt.	Indicator	UM	Simbol proba/adancime [cm]/Valori determinate			
			PDS		HS	
			5	30	5	30
1.	pH	-	7,8	8,0	6,6	7,6
2	Azotiti( NO <sub>2</sub> )	mg/kg s.u.	3,15	0,65	1,49	0,76
3	Fosfat total	mg/kg s.u.	38,9	257	96,4	9,66

## 5. Monitorizarea deseurilor

### 5.1 Deseurile tehnologice

Monitorizarea deseurilor se realizeaza lunar, pe tipuri de deseuri generate in conformitate cu prevederile OUG nr.92/2021 privind evidenta gestiunii deseurilor si ale HG nr.856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor, cu completarile ulterioare.

Operatorul instalatiei are obligatia intocmirii unui registru complet cu aspecte si probleme legate de operatiunile si practicile de management a deseurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispozitia persoanelor autorizate ale autoritatii competente pentru protectia mediului si ale autoritatii cu atributii de control. Registrul contine datele mentionate la art.48 alin (1) din OUG 92/2021.

Aceste date trebuie raportate la APM Constanta, ca parte a RAM **si separat, ca gestiune, pana la 15 martie**

### 5.2 Ambalaje si deseuri de ambalaje

Gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje se realizeaza 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.

Raportarea datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje, catre autoritatile competente pentru protectia mediului se realizeaza in conformitate cu OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje si deseuri de ambalaje.

## 6. Monitorizarea zgomotului

Valoarea admisa a zgomotului la limita incintei, nu trebuie sa depaseasca nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform STAS 10009/2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient.

Conform Autorizatiei integrate de mediu nr.1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din data de 22.10.2021, frecventa de monitorizare a zgomotului la limita amplasamentului (latura vistica), este **anuala**. Avand in vedere faptul ca intre amplasamentul fermei de pui -operator SC AVICOLA MEDGIDA SA si zona rezidentiala a localitatii Satu Nou isi desfasoara activitatea o serie de societati comerciale, precum si inexistentia reclamatiiilor din partea locuitorilor privind zgomotul, **propunem ca acest parametru sa fie monitorizat doar in situatia existentei reclamatiiilor**, la solicitarea APM Constanta sau GNM -CJ Constanta, cand se vor face monitorizari suplimentare ale zgomotului, la limita amplasamentului si/sau in zona receptorilor sensibili (zone rezidentiale din vecinatate).

Punct de monitorizare	Parametru L AeqT	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza
La limita amplasamentului, pe latura vistica (platforma de dejectii)	65 dB	La solicitarea APM Constanta sau GNM-CJ Constanta	SR ISO 1996-2:2018



## **7. Monitorizarea substantelor si preparatelor chimice periculoase**

Operatorul instalatiei realizeaza monitorizarea substantelor periculoase pe cantitati si tipuri de substante folosite si le raporteaza la APM Constanta, ca parte a RAM.

## **8. Monitorizare tehnologica**

Operatorul instalatiei monitorizeaza 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.

Rezultatele monitorizarii sunt centralizate la sediul societatii si prezentate/transmise autoritatii de mediu cu frecventa mentionata in autorizatia integrata de mediu mai sus mentionata, precum si organelor de control cu atributii in domeniul protectiei mediului, la solicitarea acestora.

## **9. 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**

De la inceperea activitatii nu s-au semnalat accidente majore cu efecte negative asupra sanatatii populatiei sau mediului.

Pe amplasamentul fermei avicole nu au fost semnalate poluări semnificative ale terenului, apelor de suprafata sau subterane si nici poluări ale aerului. Activitatea desfasurata pe amplasament nu constituie un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa afecteze populatia asezarilor umane din zona.

Ferma avicola apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL 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, evacuate din hale la sfarsitul unui ciclu de crestere si depozitate temporar pe platforma de dejectii sunt preluate de SC Agroexpert Industry SRL pe baza de contract.

În anul 2020, in data de 01.07.2020 si 09.07.2020 s-au inregistrat la GNM-CJ Constanta doua reclamații de mediu privind disconfortul creat de mirosul de ardere a dejectiilor, resimtit in municipiul Medgidia si in vecinatati. Incidentul s-a produs urmare autoaprinderii dejectiilor depozitate pe platforma de dejectii din incinta fermei si a avut drept urmare degajare intensa de fum.

Ca urmare a acestui incident Garda Nationala de Mediu –Comisariatul Constanta, a realizat o actiune de inspectie a obiectivului in data de 14.07.2020, ocazie cu care a fost intocmita Nota de constatare nr.373/17.07.2020.

Avand in vedere faptul ca la data inspectiei exista pe amplasament un stoc de dejectii de 1150 to, ultima predare de dejectii realizandu-se in iulie 2019, inspectorii GNM au impus ca masura suplimentara predarea in vederea valorificarii, a intregului stoc de dejectii existent pe platforma la data inspectiei.

Urmare acestui incident, administratia fermei a stabilit un plan de masuri pentru a imbunatati gestiunea acestui tip de deșeu si anume:

- evitarea crearii de stocuri mari de dejectii depozitate pe platforma prin livrare periodica si identificarea de noi beneficiari;
- posibilitatea acoperirii parțiale 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.

### **2.13 VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE**

Biodiversitatea ce caracterizeaza judetul Constanta este valorizata prin instituirea regimului de protectiei pentru un numar de 20 situri de importanta comunitara – SCI, declarate prin Ord.MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si un numar de 22 arii de protectie avifaunistica – SPA, declarate prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica, cu modificarile si completarile ulterioare, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania.

Cea mai apropiata arie naturala protejata din vecinatatea obiectivului este ROSCI0353 *Pestera – Deleni*. Distanta de la limita amplasamentului fermei avicole la limita sitului este de aprox.9 km in directia sud, masurati in linie dreapta

In vecinatatea fermei avicole nu se gasesc arii naturale protejate la nivel national.



Fig.26 - Zone sensibile in vecinatatea amplasamentului

In vecinatatea amplasamentului fermei avicole apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL nu sunt prezente habitate naturale cu valoare conservativa mare sau foarte mare care ar necesita masuri speciale de protectie a biodiversitatii altele decat cele recomandate in mod uzual pentru astfel de obiective.

Singura prezenta notabila se refera la liziera existenta intre limita sudica a amplasamentului si Canalul Dunare- Marea Neagra aflat la cca 410 m distanta.

Atat terenul aferent fermei avicole cat si cele vecine amplasamentului are utilizarea agroindustriala de peste 26 ani, astfel incat flora este reprezentata, in general, de vegetatie antropogena (diferite specii de graminee) si un numar scazut de plante ierboase spontane, precum: *Taraxacum officinale*, *Agropyron sp.*, *Cecirium sp*, *Poa bulboasa*, *Linum sp*, *Festuca valesiaca*, etc.

In zona de liziera se gasesc plante si arbusti caracteristici acestor zone si nu au fost observate specii de plante incluse in Cartea Rosie.

Pe amplasament, diversitatea faunei este relativ redusa. S-a semnalat prezenta rozatoarelor si a catorva specii de nevertebrate (*anelide*, *artropode*).

## 2.14 STAREA CLADIRILOR AFLATE PE AMPLASAMENT

Din punct de vedere constructiv, halele H1÷H13 destinate cresterii intensive a puilor de carne la sol sunt constructii tip parter, cu lungimea de cca. 85 m si latimea de aproximativ 14 m, ce au fost utilizate anterior preluarii obiectivului de catre SC AVICOLA MEDGIDIA SRL, pentru crestere pasari. La preluarea obiectivului halele au fost modernizate si reconsiderate conform tehnologiei actuale aplicate in ferma de crestere intensiva a puilor de carne la sol fiind dotate cu echipamente noi pentru hranire, adapare si asigurare microclimat.

Lucrarile ce au fost executate in baza Autorizatiei de construire nr. 22/26.06.2014 emisa de Primaria comunei Mircea Voda pentru modernizarea fermei de crestere pui de carne la sol, au vizat urmatoarele:

- inlaturarea tuturor echipamentelor, obiectele de inventar degradate existente in aceste hale de crestere (cum ar fi de componente vechi ale sistemului de ventilatie si piese electrice degradate);
- indepartarea placilor de azbociment din structura acoperisului si montarea unei invelitori speciale tip sandwich;
- repararea peretilor/ zidurile cu beton tencuit pentru acoperirea fisurilor si asigurarea planeitatii suprafetelor interioare;
- reparatii, modificari la pardoseala cu materiale adecvate conform normelor sanitar-veterinare;
- izolarea termica si fonica a peretilor exteriori;
- dotarea halelor cu silozuri exterioare pentru alimentare cu furaje;
- proiectarea instalatiei electrice (post trafo, retele electrice de iluminat si prize);
- proiectarea instalatiei de alimentare cu apa la hale, grupuri sanitare,etc;
- amenajarea unui put forat cu adâncimea de 118,5 m pentru alimentarea cu apa, dotat cu o electropompa submersibila;
- montarea in hale a sistemelor noi de furajare, adapare si microclimat;
- executarea racordului la reseaua de alimentare cu gaz a orasului Medgidia;
- amenajarea si dotarea celor doua filtre sanitare, inclusiv a camerei frigorifice din cadrul halei H1, cu respectarea normelor sanitar veterinare;
- amenajare padoc pentru stocare asternut de paie;
- amenajarea a doua foraje de monitorizare a acviferului subteran .



Fig.27 – Hala 13 (stanga) cu silozul comun pentru H13 si H12 (dreapta)



Fig.28 - Hala 11 cu silozul aferent (stanga) si Pavilion administrativ nr. 1 (dreapta)

Cele trei hale noi H14÷ H16, construite în cursul anului 2020, sunt construcții cu nivel de înălțime parter, infrastructura din beton armat, suprastructura din profile metalice și închideri din panouri metalice autoportante, cu miez de poliuretan. Dimensiunile hălelor sunt: lungimea de 85.95m, lățimea maximă de 26,85 m, înălțimea maximă de 5,5 m.

Pardoselile sunt executate, astfel: beton C18/22 cu grosime 15 cm, hidroizolat, pozat pe hartie kraft/fole polietylena, termoizolație din polistiren extrudat, strat de rupere a capilarității și pământ compactat. Pardoseala are panta de 1% în secțiunea transversală, respectiv panta de 2‰ în secțiune longitudinală, către rigolele colectoare.

Peretii laterali sunt prevăzuți cu goluri în care sunt montate admisii de aer ce se deschid în sus și în jos cu ajutorul unor parghii de acționare și admisii dotate cu sistem Pad cooling amplasate pe ambele laturi ale clădirii la capatul halei în partea opusă ventilatoarelor, utilizate pentru ventilația în timpul verii.

Fiecare hală de creștere a puilor de carne la sol este echipată cu instalații și echipamente necesare pentru întreținerea condițiilor optime de creștere, adapare, hranire, etc și are în dotare următoarele:

1. siloz exterior pentru furaj;
  2. camera tehnică, destinată amplasării echipamentului electronic de monitorizare a hranei, apei, microclimatului, medicației și dispozitive de alarmare;
- cu detaliile specifice fiecărui tip de hală, conform descrierii din subcapitolul 2.3 -

UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI.

### **Incineratorul**

Instalația de incinerare este un echipament nou ce va fi utilizată doar pentru eliminarea materialelor de categoria a 2 menționate la articolul 9 din Regulamentul(CE) nr 1069/2009. Astfel incineratorul nu necesită echipare cu arzător suplimentar. Incineratorul este operat astfel încât subprodusele de origine animală să fie transformate complet în cenă. Caracteristicile constructive și funcționale sunt descrise în tabelul de mai jos:

Tab.nr.11 – Caracteristici tehnice

CARACTERISTICI	U.M.	VALORI	OBSERVATII
Rata de ardere	Kg/ora	Max. 50	Rata de ardere este influentata de natura deseurilor, modul de incarcare, starea tehnica a arzatoarelor, etc
Capacitate de incarcare pe sarja	kg	Max. 200	Capacitatea de incarcare este influentata de natura deseului (compozitie, umiditate, volum)
Volum camera primara de ardere	m <sup>3</sup>	0,55 (1,09 m x 0,76 m x 0,69 m)	Cantitatea de deseu introdusa este influentata de modul de incarcare, natura deseului (compozitie, umiditate, volum)
Greutate totala (aprox.)	tone	3,43	Greutatea incineratorului poate diferi in functie de solutia de izolare termica aleasa aleasa pentru camera secundara de ardere
Combustibil utilizat			Gaz metan, GPL, motorina, biodiesel
Consumuri de combustibil	Nm <sup>3</sup> /h	7 - 9	Gaz metan
		6 - 8	GPL
	litri/h	6 - 8	motorina
Energie electrica		230V/50Hz	
Dimensiuni de gabarit	m	2,25 (L) x 1,56 (l) x 3,28 (h)	Lungime x Latime x Inaltime (fara cos)
Mod de alimentare cu dese		Manual	Vertical (pe sus), prin intermediul usii de alimentare cu dese
Mod de eliminare al cenusii		Manual	Standard, cenusa se elimina prin usa de alimentare cu dese, dupa racirea acesteia. Incineratorul poate fi dotat cu usa speciala pentru eliminarea cenusii (in functie de aplicatie)

**Bazinul pentru ape pluviale (LAGUNA)** este o amenajare noua (detaliile constructive sunt prezentate la subcap.4.4) , in concordanta cu recomandarile BAT 6 din *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.*

**Platforma pentru depozitarea dejectiilor si a asternutului** este o constructie cu un volum total de depozitare de 5200 mc, ce exista pe amplasament la preluarea fermei in anul 2013 de catre SC AVICOLA MEDGIDIA SRL. Din punct de vedere constructiv este formata din trei sectiuni, in trepte:

1. platforma propriu-zisa pentru depozitarea dejectiilor – constructie cu paviment betonat, cu panta de 2% de scurgere a levigatului catre bazinul de pre colectare levigat, formata din doua compartimente cu pereti verticali din beton pe trei laturi si acces liber pentru utilaje pe cea de a patra latura. Cele doua compartimente sunt destinate depozitarii dejectiilor aflate in stadii diferite de stabilizare.



Fig.29 – Platforma supraterana pentru depozitare dejectii

2. Bazin cu dublu rol: pentru precolectare levigat de la platforma de dejectii si depozitare dejectii (dupa caz). Este o constructie ingropata partial, betonata, bicompartimentata, cu panta de 2% de scurgere a levigatului catre bazinul pentru levigat si rampe de acces pentru utilaje, la fiecare compartiment.



Fig.30 – Bazin pentru precolectare levigat



Fig.31 – Bazin pentru precollectare levigat

3. Bazin subteran pentru colectarea levigatului, betonat, cu  $V=4000$  mc conectat la un bazin pentru preaplin cu  $V=250$  mc.



Fig.32 –Bazin pentru colectare levigat



## **2.15 RASPUNS DE URGENTA**

Obiectivul nu intra sub incidenta prevederilor Directivei SEVESO, transpusa in legislatia nationala prin HG nr.804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase. Pe amplasament nu sunt stocate substante care pot face obiectul acestei legislatii specifice.

Pentru desfasurarea in conditii de maxima siguranta a activitatii, cu ocazia actualizarii din data de 22.10.2021 a Autorizatiei integrate de mediu nr. 1 din 14.01.2016, s-a actualizat **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.

## **3. ISTORICUL TERENULUI**

Actuala ferma de crestere a puilor de carne la sol a fost realizata pe amplasamentul unei foste ferme de crestere pasari si se supune reglementarilor impuse prin Legea 204/2008 in ceea ce priveste protejarea exploatatii agricole ce au functionat anterior, avand ca destinatie ferme zootehnice.

Ferma a fost construita in perioada 1988-1989 in scopul cresterii puilor de gaina, fiind ulterior privatizata si cumparata de catre o societate privata ce a desfasurat aceasta activitate pana in anul 2011. In anul 2013 ferma a fost cumparata de catre S.C.AVICOLA MEDGIDIA S.R.L., in scopul repunerii in functiune.

Pentru proiectul de modernizare si repunere in functiune a fermei, care cuprindea 13 hale de productie, beneficiarul a obtinut Acordul de mediu nr. 8 din 25.06.2014 emis de APM Constanta. Ulterior, s-a urmarit cresterea capacitatii de productie prin construirea a trei noi hale. Pentru proiectul de extindere s-a obtinut Acordul de mediu nr.20 din 29.08.2017.

## **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 AVICOLA MEDGIDIA 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 ;
- autoaprinderea dejectiilor de pe platforma de depozitare, in zilele caniculare, datorita stocurilor mari (nelivrare ritmica);

Ferma pentru cresterea puilor de carne la sol apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL poate fi considerata o investitie noua luand in considerare lucrarile de modernizare realizate la preluarea ei in anul 2015 si dotarile aferente, care inca de la faza de proiectare au luat in considerare recomandarile BAT (BREF) precum si proiectul de extindere, prin construirea a trei noi hale de productie, finalizat la inceputul anului 2021 . 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. In vecinatatea obiectivului , la cca. 420 m de limita sudica a amplasamentului, este Canalul Dunare-Marea Neagra.

Aplicarea dejectiilor ca ingrasamant natural nu se realizeaza pe terenuri din incinta obiectivului sau pe cele invecinate.

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 doua porti de acces dotate fiecare cu dezinfector rutier;
- pentru personal, prin filtrul sanitar din cadrul pavilionului administrativ, amplasat la fiecare poarta de acces.

Singurele surse de emisii punctiforme de pe amplasament sunt reprezentate de kit-urile de evacuare a gazelor de ardere de la cele doua centrale termice ce functioneaza pe gaze naturale si cosul incineratorului.

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, sanatatea populatiei nu este afectata.

#### **4.2 GESTIUNEA DESEURILOR SI A SUBPRODUSELOR DE ORIGINE ANIMALA NEDESTINATE CONSUMULUI UMAN (SNCU)**

Din activitatea desfasurata pe amplasament rezulta subproduse de origine animala nedestinate consumului uman din urmatoarele categorii, conform clasificarii de la art.8, 9 si 10 din

**REGULAMENTUL (CE) NR. 1069/2009** AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 21 octombrie 2009 *de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală):*

- Materiale categoria 2:
  - cadavre de pasari (**art.9, lit (f),pct(i)**);
  - dejectii animaliere (**art.9,lit (a)**).

In general, managementul subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman, se desfasoara in concordanta cu prevederile urmatoarelor acte normative:

- Ordonanța nr. 24/2016 *privind organizarea și desfășurarea activității de neutralizare a subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, cu modificările ulterioare.*
- Ordinul ANSVSA nr. 79/2019 *pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților din domeniul subproduselor de origine animală și produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman și pentru modificarea și completarea Ordinului președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 96/2014 privind aprobarea tarifelor aplicabile în domeniul sanitar-veterinar și pentru siguranța alimentelor*

Funcție de modul de gestionare, subprodusele de origine animala nedestinate consumului uman (SNCU), **sunt evidentiate ca deseuri** si se supun prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Astfel, conform art.2 (2) litera b) din actul normativ mentionat anterior, **“Se exclude din domeniul de aplicare a prezentei ordonanțe de urgenta, in masura in care sunt reglementate prin alte acte normative, urmatoarele: subproduse de origine animala, inclusiv produse transformate care intra sub incidenta Regulamentului (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1.774/2002, cu exceptia produselor care urmeaza sa fie incinerate, depozitate sau utilizate intr-o instalatie de productie a biogazului sau a compostului;”**

#### **Categoriile de deseuri generate pe amplasament:**

##### **Deseuri rezultate din procesul de crestere a puilor de carne**

- Deseuri de tesuturi animale
  - conform HG nr. 856/2008 – *cod 02 01 02*
- Sursa* : mortalitati din efectiv (2- 2,5%)

- Dejecții animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat și tratate în afara incintei

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 02 01 06*

*Sursa* : dejecții de pasari in amestec cu asternut epuizat din paie, evacuate din hale la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere

#### **Deseuri rezultate din activitatea sanitar veterinara**

- Deseuri a caror colectare nu fac obiectul unor masuri speciale

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 18 02 03*

*Sursa* : deseuri provenite din tratamente veterinare (ambalaje medicamente/ vitamine).

- Deseuri a caror colectare și eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 18 02 02\**

*Sursa* : deseuri provenite din tratamente veterinare (ambalaje vaccinuri, antibiotice).

#### **Deseuri provenite din activitati conexe procesului de crestere : igienizare si dezinfectie hale la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere, incinerare cadavre de pasari**

- Ambalaje de materiale plastice

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 15 01 02*

*Sursa* : ambalajele detergentilor biodegradabili utilizati pentru igienizarea halelor in perioada de vid sanitar.

- Ambalaje de hartie/carton

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 15 01 01*

*Sursa* : ambalaje de la piese de schimb, var hidratat, alte materiale.

- Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase

- plastic – *cod 15 01 10\**

*Sursa* : de la dezinfectantii folositi in perioada de vid sanitar.

- Cenusi de ardere si zguri, altele decat cele mentionate la 19 01 11\*

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 19 01 12*

*Sursa* : Incineratorul de cadavre animaliere

#### **Deseuri din activitatea de mententata a echipamentelor folosite in procesul de productie**

- Namoluri de la spalare si curatare

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 02 01 01*

*Sursa* : namoluri de la curatarea bazinelor pentru colectarea apelor uzate tehnologice si menajere.

- Tuburi fluorescente si becuri

- conform HG nr. 856/2008 – **cod 20 01 21\***

Sursa : corpuri de iluminat din hale, pavilioane administrative

- Echipamente casate, altele decat cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13.

- conform HG nr. 856/2008 – **cod 16 02 14**

Sursa : echipamente pt asigurarea microclimatului in halele de crestere (ventilatoare, turbosuflante pt. aer cald, admisii, etc.)

- Deseuri de materiale plastice (altele decat ambalaje)

- conform HG nr. 856/2008 - **cod 02 01 04**

Sursa : echipamente de hranire/adapare deteriorate

- Deseuri metalice

- conform HG nr. 856/2008 - **cod 02 01 10**

Sursa : echipamente de hranire/adapare deteriorate

#### **Deseuri din activitati administrative**

- Deseuri municipale amestecate

- conform HG nr. 856/2008 – **cod 20 03 01**

- Fractiuni colectate separat

- conform HG nr. 856/2008 - **cod 20 01 01 (hartie/carton)**  
- **cod 20 01 39 (plastic)**

Sursa : din activitati gospodaresti si de birou ale personalului angajat si din procesul de crestere puilor in faza initiala (deseuri de hartie).

#### **Deseuri rezultate din mentenanta mijloacelor auto si utilajelor utilizate in activitatea de productie a fermei avicole :**

- ulei uzat – cod 13 02 05\* -uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere.
- filtrele uzate – cod 16 01 07\*, generate de la utilajele folosite, colectate in recipient metalic,vor fi eliminate prin societate autorizata din punct de vedere al protectiei mediului.
- anvelope uzate - cod 16 01 03
- acumulatori uzati – cod 16 06 01\*- baterii cu plumb

#### **Managementul deseurilor**

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

- categoriile de deseuri generate;
- respectarea prevederilor BREF/BAT;

- respectarea recomandarilor si prevederilor Codului de bune practici in agricultura, care prevede modul in care trebuie realizata imprastierea dejectiilor pe terenuri agricole, pentru evitarea contaminarii solului si apelor subterane;
- eliminarea deseurilor tehnologice doar in instalatii autorizate;
- asigurarea unei evacuari ritmice a deseurilor generate prin predarea acestora catre operatorii autorizati in vederea valorificarii/eliminarii.

### **Gestionarea deseurilor rezultate din activitatea fermei avicole**

Predarea deseurilor pentru valorificare/eliminare se face in baza urmatoarelor contracte incheiate cu operatori economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului pentru activitatile respective:

1. Contract de prestari servicii publice de salubritate si reciclabile nr.MU 10/02.10.2017 incheiat cu IRIDEX GRUP-SALUBRITATE SRL.
2. Contract de prestari servicii Serie ENG-P nr.1573/27.04.2020-incheiat cu ECO NEUTRALIZARE GRINDASI SRL pentru preluare deseuri *cod: 18 02 03,18 02 08, 15 01 10\*,20 01 21\**.
3. Contract pentru preluare dejectii ca fertilizant agricol nr.12/27.08.2015-incheiat cu SC Agroexpert Industry SRL si SC OVE SRL Cuza Voda.

Pana la punerea in functiune a incineratorului cadavrele de pasari sunt predate in vederea valorificarii (producerea de larve pentru pescuit), conform contractului de livrare-achizitie nr. 54/14.12.2014 incheiat cu S.C.SUPER PESCA SRL.

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

Dejectiile de la pasari sunt de natura solida si sunt depozitate in adaposturi pana la sfarsitul seriei de crestere cand sunt evacuate cu ocazia realizarii vidului sanitar. In ferma S.C. AVICOLA MEDGIDIA S.R.L., dejectiile se evacueaza la finalul ciclului de crestere a puilor de cca. 40-42 de zile.

Asternutul utilizat este de obicei din paie, acesta 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).

Evacuarea acestora sa face astfel:

- indepartarea din hale a asternutului uzat amestecat cu dejectii cu mijloace mecanizate;
- incarcarea in mijloace de transport si depozitarea pe platforma de dejectii;

- preluare de catre terti (societati agricole) pentru utilizare ca fertilizant pe terenuri agricole, cu respectarea normelor sanitar-veterinare si a celor privind poluarea apelor subterane cu nitrati proveniti din surse agricole.

In cadrul fermei se aplica tehnici de reducere a azotului si fosforului total excretat prin retele de furajare aplicate, in conformitate cu tehnicile recomandate prin BAT 3 si BAT4 (*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*).

Avand in vedere faptul ca beneficiarul nu dispune de suprafete agricole pe care se realizeze fertilizarea cu dejectiile rezultate din procesul de productie, acestea sunt livrate periodic catre SC AGROEXPERT INDUSTRY SRL.

Platforma este o constructie speciala, conform descrierii de la subcap.2. Capacitatea de stocare asigura respectarea conditiei de depozitare pentru stabilizarea dejectiilor inainte de a fi imprastiate pe sol ca fertilizant natural si anume depozitarea pe o perioada minima de cca. 4,5 -5 luni, pentru dejectiile solide, conform Codului de bune practici agricole si Programului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole, respectiv pentru un interval de timp cu o luna mai mare decat perioada de interdictie pentru aplicarea ingrasamintelor organice pe terenul agricol.

#### ➤ *Cadavre de pasari*

Mortalitatea medie in incinta fermelor avicole depinde in mare masura de sistemul de crestere. In cazul fermei SC AVICOLA MEDGIDIA SRL unde se practica sistemul de crestere intensiva la sol pe asternut de paie, conform istoricului inregistrarii mortalitatilor incepand cu anul punerii in functiune a instalatiei, nivelul mediu este situat in jurul valorii de 2-2,5% din efectivul anual.

Gestiunea acestora vizeza:

- indepartare zilnica din hale;
- stocare temporara in spatiu special amenajat, in lazi frigorifice, pana la incinerarea in incineratorul propriu.

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

In situatia in care cadavrele de pasari nu sunt incinerate /depozitate/utilizate intr-o instalatie de biogaz ci sunt livrate catre operatori economici autorizati in vederea valorificarii (de ex.producerea de larve pentru pescuit), acestea se evidentiaza ca subproduse de origine animala nedestinate consumului uman (SNCU) si sunt raportate ca atare in baza documentelor de livrare, asigurandu-se astfel trasabilitatea lor.

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

Bazinele betonate care colecteaza apele uzate tehnologice rezultate din spalarea/dezinfectia halelor in perioada de vid sanitar si a celor menajere aferente pavilioanelor administrative se vidanjava periodic. Avand in vedere ca apele uzate sunt incarcate cu resturi de asternut, pene si dejectii , pe fundul bazinelor se depune un strat de namol fin ce este curatat dupa fiecare vidanjava. Namolul este curatat mecanic cu lopeti si galeti si colectat intr-un container metalic, etans.

Namolul se transporta la platforma de dejectii unde este depozitat impreuna cu dejectiile si asternutul epuizat. Namolul impreuna cu dejectiile poate fi utilizat ca fertilizant organic fiind predat operatorilor economici specializati.

➤ ***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 deeu, amplasate in zona amenajata din vecinatatea filtrelor sanitare, pe platforma betonata pana la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate al localitatii.

➤ ***Deseurile de ambalaje***

- ***folie de plastic de la vaccinuri***

Vaccinurile utilizate in cadrul fermei avicole SC AVICOLA MEDGIDIA SRL sunt sub forma de pastile efervescente ambalate in folii de plastic. Vaccinurile sunt distribuite in apa de baut.

Foliile de plastic sunt colectate temporar in magazia pentru produse veterinare pana la predarea catre operatori economici autorizati pentru valorificare.

- ***ambalaje de plastic provenite de la materialele utilizate pentru dezinfectie***

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 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.

➤ ***Cenusa rezultata din arderea cadavrelor de pasari in incinerator***

Cenusa rezultata din procesul de incinerare a cadavrelor de pasari se va stoca temporar in butoi metalic etans fiind amestecata ulterior cu dejectiile pe platforma de dejectii (conform *Ghidului*



privind instalatii pentru cresterea intensiva a animalelor de ferma, inclusiv a pasarilor de carne, pasarilor ouatoare, porcilor și scroafelor, din 20.02.2020).

➤ **Din activitatile de intretinere a mijloacelor de transport (tractor) si a utilajelor (incarcator frontal)**, sunt generate uleiuri uzate, precum si ambalaje de la uleiurile si lubrifiantii folositi , filtre uzate , acumulatori si anvelope uzate.

- anvelopele uzate se depoziteaza temporar in spatiu inchis, in magazie si sunt predate catre un agent economic autorizat in vederea valorificarii acestora.

Urmatoarele deseuri sunt gestionate de catre societatea care asigura service-ul utilajelor/ mijloacelor de transport :

- uleiul uzat (cod-13 02 05\*).
- filtrele uzate (cod-16 01 07\*).
- ambalajele contaminate (cod 15.01.10\*), provenite de la uleiurile proaspete consumate precum si de la lubrifiantii folositi
- acumulatorii uzati (cod 16 06 01\*)

Tab.nr.12 – Deseuri rezultate din fuctionarea fermei avicole

Sursa	Cod deseuri cf.HG 856/2002	Denumire deseuri	Stare fizica	Cant. generate to/an	Cod eliminare/ Valori -ficare	Gestionare
Crestere pasari	02 01 06	Dejectii animale inclusiv asternut epuizat (paie)	S	Cca.800	R10	Stocare temporara pe platforma de dejectii, valorificare prin utilizare ca fertilizant agricol de catre terti.
	02 01 02	Deseuri de tesuturi animale (cadavre pasari)	S	Cca.20	D10	Stocare temporara in camera frigorifica pana la eliminare prin incinerare in incinerator propriu
	20 01 39	Hartie (asternut) cresterea puilor pana la varsta de 3-5 zile	S	Cca.5	R12	Stocare temporara in pubele in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
Activitati conexe: -vid sanitar ; -incinerare cadavre pasari.	15 01 01	Deseuri de ambalaje de hartie/carton	S	0,15	R12	Stocare temporara in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
	15 01 02	Deseuri de ambalaje de materiale plastice	S	0,05	R12	
	15 01 10*	Deseuri de ambalaje care contin reziduuri	S	0,15	R12	

		sau sunt contaminate cu substante periculoase				
	19 01 12	Cenusi de ardere si zguri, altele decat cele mentionate la 19 01 11*	S	cca 1,5	R10	Stocare temporara in recipient metalic etans si amestecare cu dejectiile pe platforma de dejectii
Activitatea de mentenanta a echipamentelor folosite in procesul de productie	16 02 14	DEE-uri	S	Fara evaluare	R12	Colectare selectiva, Stocare temporara in pubele, in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
	02 01 04	Deseuri de materiale plastice (cu exceptia ambalajelor)	S		R12	
	02 01 10	Deseuri metalice	S		R12	
	20 01 21*	Tuburi fluorescente	S		R12	
	02 01 01	Namoluri de la spalare si curatare	L	Cca.3	R10	Colectare in recipient metalic etans si transportare la platforma de dejectii pt a fi valorificat ca fertilizant natural
Activitati sanitare-veterinare	18 02 03	Deseuri a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor (ambalaje medicamente, vitamine)	S	0,005	R12	Stocare temporara in pubele in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
	18 02 02*	Deseuri a caror colectare și eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor (ambalaje vaccinuri, antibiotice)	S	Fara evaluare	D10	Stocare temporara in pubele in spatii amenajate, eliminare prin operatori autorizati
Activitati administrative	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	S	7,5	D5	Colectare in pubele, eliminare prin operator autorizat
	20 01 39	Deseuri de plastic	S	0,01	R12	Stocare temporara in pubele in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
	20 01 01	Hartie/carton	S	Cca.6	R12	
Mentenanta mijloacelor auto si utilajelor	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere.	L	Functie de programul de	R12	Preluare de societatea ce asigura service-ul

	16 06 01*	Acumulatori uzati	S	intretine- re al utilajelor /mij- loacelor de transport	R12	Stocare temporara in spatii amenajate, valorificare prin operatori autorizati
	16 01 07*	Filtre uzate	S		R12	
	16 01 03	Anvelope uzate	S		R12	

### 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).

Transportul deseurilor spre valorificare/eliminare se face numai de catre terti, cu respectarea legislatiei de mediu in vigoare (HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei).

### 4.3 DEPOZITE

Materiile prime depozitate pe amplasament nu sunt substante/produse periculoase sau toxice si in consecinta nu necesita conditii speciale de depozitare din punct de vedere al potentialului poluator si al sigurantei mediului. De ex.:

- Fanar – platforma betonata pentru depozitarea paielor pentru asternut;
- Silozuri pentru cereale aferente halelor de crestere – constructii metalice in care sunt depozitate furajele.

Singurele produse chimice periculoase utilizate pe amplasament sunt materialele auxiliare de genul dezinfectantilor/detergentilor utilizati in procesul de igienizare a halelor la sfarsitul ciclului de crestere. Acestea sunt stocate temporar pe amplasament in ambalajele originale (bidoane de plastic, saci de plastic) in magazii speciale, securizate, cu paviment betonat, amenajate in cadrul celor doua pavilioane administrative.

#### **Pe amplasament nu exista instalatii de depozitare subterane.**

In ceea ce priveste deseurile, pe amplasament nu exista zone de depozitare definitiva, asa cum sunt definite depozitele conform HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor.

Dejectiile rezultate din procesul de crestere al pasarilor, amestecate cu asternutul din hale, este depozitat temporar pe platforma betonata special amenajata si dotata astfel incat sa se evite imprastierea deseurilor si migrarea pe sol a apelor pluviale eventual contaminate cu dejectii.

#### 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 tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor **H1÷H10**, precum si *apele uzate menajere* de la **Pavilionul administrativ/filtru sanitar nr.2**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil, cu volumul de 250 mc (8mx6mx5,2m).
- *Apele uzate tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor **H11÷H13**, precum si *apele uzate menajere* de la **Pavilionul administrativ/filtru sanitar nr.1**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil, cu volumul de 80 mc (5mx4mx4m).
- *Apele uzate tehnologice* rezultate in urma spalarii si dezinfectiei halelor noi **H14÷H16**, sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil cu V=200 mc.
- *Levigatul* provenit de la platforma pentru depozitarea dejectiilor este colectat in doua bazine impermeabilizate cu V<sub>1</sub>=4000 mc si V<sub>2</sub>=250mc (bazin de preaplin), situate pe latura vestica a platformei.

Reteaua de canalizare menajera este executata din conducte PVC-KG si Dn=150mm, cea de canalizare tehnologica (de la halele H1÷H13) este executata din conducte de azbociment cu Dn=250 – 315 mm, iar cea de la halele H14÷H16 este executata din PVC.

Apele uzate tehnologice si menajere colectate in bazine, sunt vidanjate si transportate la o statie de epurare, de catre operatori economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului sa presteze astfel de servicii. Aceasta tehnica este BAT conform *DECIZIEI DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor.*

**Apele pluviale** colectate de pe invelitori si de pe platformele betonate si aleile carosabile se scurg gravitational si sunt preluate prin rigole si pante si dirijate prin sistematizarea pe verticala, in bazinul pentru ape pluviale (Laguna), in concordanta cu cerintele BAT 6 din documentul mai sus mentionat. Pe reseaua de colectare, inainte de deversarea in bazinul special destinat, este prevazut un separator de hidrocarburi.

Bazinul pentru ape pluviale (Laguna) ocupa o suprafata de 90 mp si are un volum de cca 400 mc, din care 200 mc intangibil pentru situatii de urgenta - incendiu. Este realizat prin excavare si crearea unor taluzuri din pamant, peste care s-a pozat un strat de geotextil, apoi o folie de PVC, imbinata prin cusaturi sudate (pentru a asigura continuitatea hidroizolatiei). Este prevazuta cu goluri tehnologice: unul pentru admisie (atac ape pluviale, cat si alimentare cu apa de la sursa) si unul pentru

evacuare – aflat in legatura cu grupul de pompare PSI, care se constituie ca si constructie subterana, amplasat langa taluzul exterior al bazinului.

**Apa pentru stingerea incendiilor** este asigurata atat din rezervorul de inmagazinare a apei cu  $V=200$  mc cat si din bazinul nou construit pentru colectarea apelor pluviale (laguna) cu  $V=400$ mc, din care  $V=200$  mc este intangibil pentru, situatii de urgenta.

#### **4.5 ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSINTA**

Singurele produse chimice periculoase utilizate pe amplasament sunt :

- materialele auxiliare de genul dezinfectantilor/detergentilor utilizati in procesul de igienizare a halelor la sfarsitul ciclului de crestere. Acestea sunt stocate temporar pe amplasament in ambalajele originale (bidoane de plastic, saci de plastic) in magazii speciale, securizate, cu paviment betonat, amenajate in cadrul celor doua pavilioane administrative.

- combustibilul (motorina) utilizat pentru utilajele de incarcare/descarcare este depozitat in rezervor suprateran confectionat din tabla galvanizata, montat in cuva de retentie.

Pe amplasamentul fermei avicole 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**

Folosinta anterioara a terenului a fost ferma avicola. Teritoriul administrativ al comunei Mihai Viteazu din judetul Constanta, in care este inclus si amplasamentul fermei avicole SC AVICOLA MEDGIDIA SRL, se regaseste in lista zonelor vulnerabile la poluarea cu nitrati, conform Ordinului MM nr. 1552/2008 privind Lista localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole.

Analizele probelor de sol realizate in perioada de functionare a fermei AVICOLA MEDGIDIA, au pus in evidenta usoare depasiri peste valorile de referinta (buletine de analize realizate in cursul anului 2014) la metalele grele Cu si Zn dar nivelurile lor sunt situate sub pragurile de alerta pentru folosinte mai putin sensibile, asa cum este considerat solul de pe amplasament, stabilite prin *Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului*.

Rezultatele analizelor pentru apele subterane evidentiaza usoare crestere, in unele cazuri, peste nivelurile inregistrate la momentul autorizarii, pentru indicatorii azotiti si cloruri, dar aceste valori se situeaza sub valorile limita stabilite prin *Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*, pentru corpul de apa subterana RODL10, aferent amplasamentului fermei AVICOLA MEDGIDIA. Aceste crestere ar putea fi asociate perioadelor in care se realizeaza lucrari agricole de fertilizare a solurilor in vecinatatea amplasamentului.

Pentru eliminarea acestui inconvenient, apa utilizata in procesul de productie este captata dintr-un foraj de mare adancime  $H=118$  m, este stocata intr-un rezervor din beton armat, semiingropat cu  $V=200$  mc. Din rezervor, apa este preluata de statia hidrofor, unde este tratata in statia de denitrificare (pentru eliminare nitrati/azotati si nitriti/azotiti) si trimisa ulterior in reseaua de distributie din hale.

## **5. PREZENTAREA POTENTIALELOR SURSE DE POLUARE SI A EFECTELOR POLUARII 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 AVICOLA MEDGIDIA 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.

Prelucrarea si depozitarea dejectiilor reprezinta surse de emisii iar aplicarea BAT are ca rezultat reducerea semnificativa a acestora.

### **I. Factor de mediu APA**

Potentialele surse de poluare a apelor subterane in cazul fermei avicole – operator SC AVICOLA MEDGIDIA 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, substante periculoase (dezinfectanti).

- fisurari sau deteriorari grave ale radierului depozitului de dejectii.

## II. Factor de mediu AER

Principalele surse generatoare de emisii in atmosfera din activitatile specifice fermei avicole - operator SC AVICOLA MEDGIDIA S.R.L.:

- cresterea animalelor (procesе metabolice), evacuarea si fermentatia dejectiilor (halele de crestere, platforma de dejectii) ;
- incalzire hale si producere apa calda (centralele termice), incineratorul pentru cadavre de pasari;
- sistemele si echipamentele care asigura descarcarea/depozitarea furajelor;
- bazinele de stocare a apelor uzate tehnologice/menajere;
- mijloacele de transport necesare pentru aprovizionarea cu materii prime (pui de o zi, hrana) si materiale auxiliare, livrarea produselor la sfarsitul ciclului de crestere (pasari).

Tab.nr.13 – Surse de emisii in aer

Nr. crt.	Activitate/sursa	Punct de descarcare a emisiilor	Poluant emis	Tip sursa/emisie
1	Crestere pui de carne / procese metabolice	Sistemul de exhaustare din halele de crestere	NH <sub>3</sub> , Pulberi,NMVOC, H <sub>2</sub> S,CO <sub>2</sub>	fixa / dirijata
2	Curatare si igienizare hale la sfarsitul ciclului de crestere/Manipulare dejectii la evacuarea din hale	Usi, admisii	NH <sub>3</sub> , Pulberi,NMVOC,H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub>	fixa / difuza
3	Stocare temporara dejectii/platforma de depozitare	Emisii difuze de suprafata	NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S,NMVOC,pulberi,CH <sub>4</sub>	fixa / difuza
4	Incalzire hale / turbosuflante pe gaze naturale	Sistemul de exhaustare din halele de crestere (H1-H13)/Cosuri de evacuare (H14-H16)	NO <sub>x</sub> , , CO, SO <sub>2</sub> , pulberi	fixa / dirijata
5	Asigurare agent termic pentru pavilioane administrative cu filtre sanitare/ arzatoare centrale termice	Kit evacuare gaze de ardere	NO <sub>x</sub> ,SO <sub>2</sub> ,CO, pulberi	fixa/ dirijata
6	Eliminare deseuri de tesuturi animale/incinerator	Cos metalic cu Dn=200mm si	NO <sub>x</sub> , , CO, SO <sub>2</sub> ,pulberi	fixa/dirijata

		H=2,5m		
7	Trafic auto		NOx,SO <sub>2</sub> ,CO,CO <sub>2</sub> ,NMVOC,pulberi	mobila/difuza

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

*Tab.nr.14 – Poluanti atmosferici rezultati din activitatea de crestere a puilor de carne la sol*

Poluantul	Sursa/activitatea
Amoniac (NH <sub>3</sub> )	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
Metan (CH <sub>4</sub> )	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
Oxid de azot (N <sub>2</sub> O)	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
NO <sub>x</sub>	1.Incalzirea cladirilor 2.Instalatie de incinerare a deseurilor animaliere
CO <sub>2</sub>	1.Adaposturile pentru pasari 2..Incalzirea cladirilor 3..Instalatie de incinerare
Mirosuri	1. Adaposturile pentru pasari 2.Stocarea dejectiilor 3. Imprastierea dejectiilor (utilizarea ca fertilizant natural)
Praf, pulberi	1.Stocarea dejectiilor uscate

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.

### **Emisii dirijate**

#### **1. Emisii din halele de crestere prin sistemul de exhaustare**

- **Emisii din procesele metabolice (cresterea puilor de carne) - cod NFR 3B4gii**



Calculul emisiilor s-a facut utilizand factorii de emisie *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019) – cod SNAP 100908*

Detaliere calcul emisii:

$$E_{\text{poluant}} = \text{AAP}_{\text{animal}} \times \text{FE}_{\text{poluant}}$$

$\text{AAP}_{\text{animal}}$  = efectivul mediu de animale prezent pe parcursul unui an (conform IPPC 2006, Vol.4, cap.10)

$$\text{AAP}_{\text{animal}} = \text{zile traite} \times (\text{NAPA}/365)$$

unde NAPA=efectivul anual de animale

$$\text{AAP} = 42 \times (2294400/365) = \mathbf{264013}$$

- Emisia de amoniac

Tab.nr.15- Factor emisie -NH<sub>3</sub>-N Tier 2 (Sursa: tabel 3.9 EMEP/EEA 2019)

Cod SNAP/ NFR	Tip animal	Perioada in adapost (zile)	Nex (kg/an)	Proportie din TAN	Tip dejectie	Factor de emisie(kgAAP <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )		
						FE adapostire	FE stocare	FE imprastiere
100908 3B4gii	Pui broiler	365	0,36	0,7	solid	0,21	0,3	0,38

TAN – azot amoniacal total → TAN=0,36x0,7=0,252 kg/an

$$0,21\text{kg/cap, an} \times 264013 = 55442,73 \text{ kg/an (6048 ore/an)} \rightarrow 9,16 \text{ kg/h} \rightarrow 2,54 \text{ g/s}$$

$$9,16\text{kg/h} : 4971560\text{mc/h} = 1,84 \text{ mg/mc}$$

- Emisia de oxizi de azot

Factor de emisie pentru NO (ca NO<sub>2</sub>) din depozitarea dejectiilor → 0,027(kgAAP<sup>-1</sup>a<sup>-1</sup> NO<sub>2</sub>)

→ Sursa: Tabel 3.8 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)

$$0,002 \text{ kg/cap,an} \times 264013 = 528,026 \text{ kg/an (8760 ore/an)} \rightarrow 0,06027 \text{ kg/h} \rightarrow 16,74 \text{ mg/s}$$

- Emisia de compusi organici volatili (NMVOC)

Factor de emisie pentru NO (ca NO<sub>2</sub>) din depozitarea dejectiilor → 0,108(kgAAP<sup>-1</sup>a<sup>-1</sup> NO<sub>2</sub>)

→ Sursa: Tabel 3.4 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)

$$0,108 \text{ kg/cap,an} \times 264013 = 28513,404 \text{ kg/an (8760 ore/an)} \rightarrow 3,25 \text{ kg/h} \rightarrow 0,902 \text{ g/s}$$

- Emisia de metan (CH<sub>4</sub>)

Factor de emisie pentru metan (CH<sub>4</sub>) din managementul dejectiilor → 0,02 (kgAAP<sup>-1</sup>a<sup>-1</sup>)

→ Sursa: Ghid IPPC 2006, Vol.4, tab.10.15

$$0,02 \text{ kg/cap,an} \times 264013 = 5280,26 \text{ kg/an (6048 ore/an)} \rightarrow 0,873 \text{ kg/h} \rightarrow 242,51 \text{ mg/s}$$

$$0,873 \text{ kg/h} : 4971560 \text{ mc/h} = 0,175 \text{ mg/mc}$$

- Emisia de pulberi (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>)

Factor de emisie pentru particule (PM<sub>10</sub>) din hale → 0,02 (kgAAP<sup>-1</sup>a<sup>-1</sup>)

Factor de emisie pentru particule (PM<sub>2,5</sub>) din hale → 0,002 (kgAAP<sup>-1</sup>a<sup>-1</sup>)

→ Sursa: Tabel 3.5 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)

- PM<sub>10</sub>: 0,02 kg/cap,an x 264013 = 5280,26 kg/an (6048 ore/an) → 0,873 kg/h

- 0,873 kg/h : 4971560 mc/h = 0,175 mg/mc
- PM<sub>2,5</sub>: 0,002 kg/cap,an x 264013 = 528, 026 kg/an (6048 ore/an) → 0,0873 kg/h
- 0,0873 kg/h : 4971560 mc/h = 0,0175 mg/mc

Pentru emisiile de amoniac din hale prin sistemul de ventilatie, s-a facut comparatia cu prevederile Ordinului nr. 462/1993, Anexa1, pct.6.1, rezultand incadrarea concentratiei de amoniac calculata, in limita maxima admisa de 30 mg/mc.De asemenea, calculul teoretic a demonstrat incadrarea in limita admisa, de 50 mc/mc, a emisiilor de pulberi din hale prin sistemul de ventilatie, conform aceluiasi Ordin, Anexa 1, pct.4.

Tab.nr.16- Valori limita de emisie (VL) cf.Ord.462/1993

Poluant	VL (mg/mc)
Amoniac	30
Oxizi de azot ( NO <sub>2</sub> )	500
Pulberi	50

Emisiile dirijate rezultate din managementul dejectiilor, se cumuleaza emisiile din incalzirea halelor -arderea gazului natural la turbosufletele care functioneaza cca.4-5 luni/an.

➤ **Emisii din incalzirea halelor** (cod NFR 1.A.4.c.i.)**prin sistemul de exhaustare**

Incalzirea halelor se face cu urmatoarele echipamente care functioneaza pe gaze naturale:  
H1 ÷ H13 → 4 suflante/hala cu P=75 kW fiecare si un consum nominal de gaz 6,7 Nmc/h  
H14 ÷ H16 → 4 turbosuflete/hala cu P=100 kW fiecare si un consum nominal de gaz 10,4 Nmc/h.

Conform metodologiei *EMEP/EEA 2019 cap.1.A.4.*, s-au folosit factorii de emisie indicate in *tabelul 3.26 pentru cod NFR 1.A.4.c.i. (surse stationare-agricultura,pescuit,silvicultura)*, pentru arderea combustibililor gazosi.

Rezultatele calcului emisiilor de la suflantele din hale sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tab.nr.17 – Emisii de la sistemul de incalzire hale

Denumirea sursei	Poluant	FE (EMEP/EEA 2019, tab. 3.26)	Echivalent GJ/h	Rata de emisie (kg/h)	Volum de aer evacuat (mc/h)	Concentratie poluanti (mg/Nmc)	Limita la emisie Ord.462/1993 (mg/Nmc)
Suflyante 75Kw-52buc. 120Kw-12buc	NO <sub>x</sub>	73 g/GJ	19,224	1,403	4971560	0,282	350
	CO	24 g/GJ		0,46		0,092	100
	NMVOOC	0,36 g/GJ		0,0069		0,0013	-
	SO <sub>x</sub>	1,4 g/GJ		0,0269		0,005	35
	TSP	0,45 g/GJ		0,0086		0,0017	5

	PM <sub>10</sub>	0,45 g/GJ		0,0086		0,0017	-
	PM <sub>2,5</sub>	0,45 g/GJ		0,0086		0,0017	-

Conform calculului teoretic, a rezultat incadrarea emisiilor din arderea gazului metan in hale, sub valorile limita stabilite prin Ord. 463/1993.

## 2. Emisii de la centralele termice din cadrul pavilioanelor administrative

Aceste emisii nu s-au calculat, procentul lor fiind foarte scazut din totalul emisiilor rezultate din activitatea fermei. Ele se monitorizeaza anual. Rezultatele sunt prezentate in cap.6 de mai jos.

## 3. Emisii de la incineratorul de cadavre

Nu s-au calculat emisiile de la incinerator intrucat nu exista date suficiente privind factorii de emisie (A se vedea EMEP/EEA 2019- Vol.5 Deseuri- cod NFR 5.C.1.b.v – cod SNAP 090902 Incinerare carcase).

Emisiile de poluanti provenite de la incineratorul de cadavre vor fi monitorizate cu frecventa ce va fi stabilita de autoritatea de mediu prin autorizatia integrata de mediu revizuita. Se va urmari ca nivelul acestora sa nu depaseasca valorile limita de emisie, conform prevederilor Ordinului MAPPM nr.462/21993 pentru aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei, astfel:

- pulberi - 5 mg/Nmc
- oxizi de azot - 350 mg/Nmc
- oxizi de sulf - 35 mg/Nmc
- monoxid de carbon - 100 mg/Nmc

## Emisii difuze

### 1. Emisii fugitive din hale – din fermentatia enterica

Emisiile fugitive de NH<sub>3</sub> si pulberi sunt mai ridicate in perioada de vid sanitar cand dejectiile sunt evacuate din adaposturi. Acestea au fost cuantificate impreuna cu emisiile dirijate, calculate mai sus.

Emisiile de gaze odorizante provin din managementul dejectiilor si depind de factori precum activitatile de intretinere si organizare ale fermei, compositia dejectiilor si tehnicile folosite pentru manevrarea, incarcare si transportul acestora.

### 2. Emisii de pe platforma de dejectii

La sfarsitul ciclului de crestere de 42 de zile, dejectiile de pasare amestecate cu asternutul de paie epuizat, cu un continut mare de materie uscata, sunt evacuate din hale si depozitate pe platforma de dejectii pentru stabilizare, pentru o perioada de 5,5-6 luni dupa care pot fi imprastiate pe terenuri agricole ca fertilizant. In urma depozitarii, apar emisii fugitive de gaze odorizante si pulberi care au fost cuantificate cu cele provenind din halele de crestere, conform calculelor de mai sus.

Emisia de amoniac (NH<sub>3</sub>) din depozitare:

$0,3 \text{ kg/cap,an} \times 264013 = 79203,9 \text{ kg/an}$  (8760 ore/an)  $\rightarrow 9,01 \text{ kg/h} \rightarrow 2,51 \text{ g/s}$

**3. Emisii din surse mobile - mijloacele auto si utilajele din incinta** (cod NFR 1.A.3.b.iii: cod SNAP 0703)

In functie de consumul de motorina estimat de cca. 4500 l/an, s-a estimat ca se parcurg cca. 250 km intr-un an in incinta. Fata de km parcursi s-au, calculat emisiile de esapament la urmatarii poluanti: CO,NMVOC,NO<sub>x</sub>,SO<sub>x</sub>,NH<sub>3</sub>,Pb, CO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>,folosind factorii de emisie *EMEP/EEA (2019) tab.3-21*.

**MIROSUL**

**Estimarea impactului mirosului generat din activitatile fermei AVICOLA MEDGIDIA**

Evaluarea impactului mirosului ia 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.

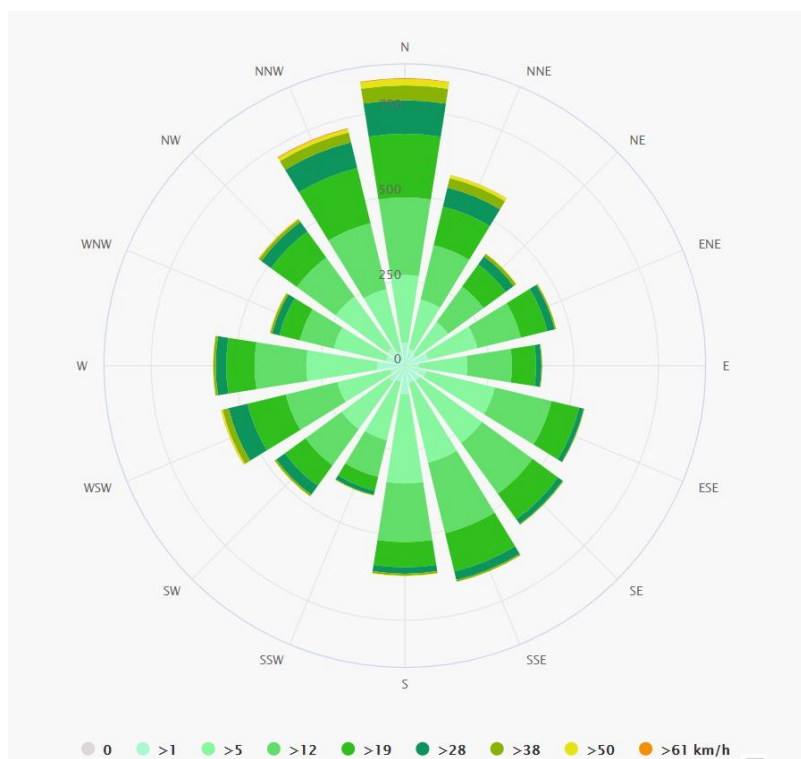


Fig.33 – Roza vanturilor la statia meteorologica de la Medgidia

Avand in vedere ca frecventa cea mai mare de deplasare a maselor de aer este din directiile N-NV, conform figurii de mai sus, este probabil ca transportul gazelor odorizante sa se faca catre Municipiul Medgidia cu frecventa mai mare.

Daca se iau in considerare urmatoarele conditii locale defavorabile transportului poluantilor catre municipiul Medgidia si anume:

- prezenta la limita sudica a amplasamentului a unui corp de padure cu latime de cca.400m ;
- prezenta Canalului Dunare-Marea Neagra, limitrof lizierei in partea de sud, care favorizeaza producerea cetii ce ingreuneaza dispersia gazelor in zona;
- distanta pana la zona rezidentiala este de cca.1400 m (se respecta prevederile *Ordin MS nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei* ( care stabileste o distanta minima de 1000m),

putem considera ca eventualele efecte date de prezenta mirosurilor in zona pot fi resimtite de populatia din municipiul Medgidia doar in cazuri exceptionale (ex.eventimentul petrecut in luna iulie 2020 de autoaprinde a dejectiilor depozitate pe platforma de dejectii).

Masele de aer se deplaseaza cu o frecventa ceva mai mica pe directiile est-sud-est (ESE) si sud-sud-est (SSE), spre localitatea Satu Nou care este localitatea cea mai apropiata de ferma avicola, la cca. 520m pe directia NV. Avand in vedere ca ferma functioneaza pe amplasamentul unei vechi ferme avicole nu s-a putut respecta distanta minima prevazuta prin Ordinul 119/2014, in acest caz fiind in vigoare prevederile *Legii nr. 204/2008 privind protejarea exploatatilor agricole*.

Din acest motiv, pentru a estima impactul mirosului generat de activitatile din cadrul fermei AVICOLA MEDGIDIA asupra localitatii Satu Nou, in primul rand dar si a municipiului Medgidia, s-a realizat modelarea matematica a dispersiei emisiilor de amoniac in aer.

Date fiind ratele de emisie din halele de crestere a pasarilor la sol, s-a facut modelarea dispersiei in conditiile date, verificandu-se daca este probabila depasirea valorii limita pentru protectia sanatatii umane conform STAS 12574/87 pentru NH<sub>3</sub>.

S-a realizat astfel **Studiul de Dispersie al Poluantilor Atmosferici**, pentru determinarea modului de repartitie al acestuia in atmosfera, raportat la conditiile climatice locale.

Rezultatele modelarii, reprezentate de concentratiile de amoniac in aerul inconjurator, au fost comparate cu valorile limita prevazute de reglementarile in vigoare, in cazul de fata acesta fiind STAS 12574/1987 care prevede valori maxime admisibile (CMA) pentru amoniac in zone rezidentiale, evaluandu-se astfel impactul functionarii la capacitate maxima, a tuturor halelor. Limita la 24h pentru amoniac este de 100 µg/m<sup>3</sup> si in calculul dispersiei aceasta valoare a fost luata ca referinta.

Modelarea s-a facut in cazul **“celui mai rau scenariu” si anume toate cele 16 hale functioneaza la capacitate maxima si toate sistemele de ventilatie ale halelor functioneaza simultan (indiferent de anotimp).**

Rezultatele studiului de dispersie pentru amoniac, prezentat in Anexa nr.1. vin sa confirme estimarile facute mai sus in sensul ca locuitorii celor doua localitati invecinate, Satu Nou si Medgidia nu ar trebui sa resimta mirosuri deranjante provenite din activitatea fermei Avicola Medgida.

Astfel, in scenariile considerate, pur ipotetice, in care vantul bate doar din directia SE, in perioadele de iarna-vara nivelul maxim de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nu se depaseste dincolo de 519 m fata de ferma (directia NV-Satu Nou) deci locuitorii din acesta localitate, este putin probabil sa fie deranjati de mirosuri neplacute provenite de la ferma AVICOLA MEDGIDIA.

In acelasi mod, in scenariul in care vantul bate doar din directia NV, in perioada iarna-vara limita de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nu se depaseste dincolo de 642 m fata de ferma (directia SE – municipiul Medgidia) deci nu se poate resimti un miros neplacut provenit din activitatea fermei, in municipiul Medgidia.

Mai mult, in cazul in care s-a tinut cont de vitezele si directiile variabile ale vantului pe parcursul perioadelor vara-iarna, dar in scenariul pur ipotetic cand toate instalatii de exhaustare functioneaza simultan, vara, concentratia medie maxima se situeaza sub nivelul de  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$  inregistrat la 71 m de centrul fermei iar iarna, concentratia medie nu depaseste maxima de  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  inregistrata in acelasi loc.

#### **Concluzii**

1. Monitorizarea mirosului, pana la aparitia legislatiei specifice in Romania, se va face prin analiza concentratiilor de amoniac ( $\text{NH}_3$ ) si compararea cu limitele din STAS 12547/87.
2. In cazul aparitiei unor reclamatii privind mirosul, se vor aplica prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

#### **III. Factor de mediu SOL**

Ca surse sau operatii 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 Mircea Voda este inclusa ca zona sensibila la poluarea cu nitrati din surse agricole, este posibil ca pe parcursul monitorizarii calitatii apelor subterane 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 ( $\text{NH}_4$ ), 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:

Dejectiile de pasare sunt preluate de o societate agricola SC Agroexpert Industry SRL, pe baza de contract – societate care asigura transportul si actiunile de fertilizare a terenurilor agricole.

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

- vor fi raportate/inregistrate la OSPA suprafetele de terenuri care vor fi fertilizate;
- vor fi facute analizele agrochimice la OSPA 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 de Fertilizare;
- se va tine cont de faptul ca zona este vulnerabila la nitrati.

Dupa fermentarea dejectiilor si transformarea lor in ingrasamant natural, acestea pot fi folosite pentru fertilizarea terenurilor agricole. 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. De regula infiltrarea poluantilor in sol si apoi in subsol, respectiv apele subterane, se produce gravitational. Afectarea calitatii apei de suprafata, eutrofizarea datorita N si P, se datoreaza drenarii freaticului si a precipitatiilor impurificate de catre corpurile de apa.

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 freatiche.

- 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 germenii patogeni, parazitii intestinali si larvele de insecte.

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 fi obligati sa intreprinda demersurile legale necesare pentru efectuarea acestor lucrari, pe baza Planului de fertilizare aprobat de catre autoritatile agricole si de gospodarie a apelor.**



## **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;
- Folosinta anterioara a terenului – ferma avicola
- Comuna Mircea Voda se regaseste intre localitatile in care exista surse de nitrati din activitati agricole (Ordin MMDD/MADR nr.1552/2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole).

Luind in considerare tehnologia utilizata in activitatea de crestere a pasarilor pe amplasamentul studiat apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA 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 , CO<sub>2</sub> , 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 cu panta si sistem de preluare a levigatului (rigole sib azine vidanjabile), inconjurata perimetral cu parapet de 2 m inaltime si acoperita partial(  $\frac{3}{4}$  din suprafata), minimizeaza posibilitatea poluarii solului/subsolului/panzei freatice prin scurgeri necontrolate si infiltrari.

Din interpretarea datelor de monitorizare a factorilor de mediu in anii 2020 si 2021, putem trage urmatoarele concluzii:

Monitorizarea solului

Prin autorizatia integrata de mediu s-a impus monitorizarea calitatii solului, prin prelevarea probelor de sol din doua puncte, de la adancimea de 5cm si respectiv 30 cm, astfel:

- Pct.1 (notat PDS) – situate in zona platformei de stocare/neutralizare dejectii;
- Pct.2 (notat HS) – in zona halelor de crestere, intre grupul de hale H5÷H10 si H11÷H13.

si analizarea urmatoilor indicatori : pH, Cu, Zn, Azotiti (NO<sub>2</sub>), Fosfat total(PO<sub>4</sub>) cu incadrarea lor in limitele prevazute de Ordinul MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului (pentru Cu si Zn) . Valorile celorlalti indicatori sunt comparate cu valorile de referinta - buletine de analize din anul 2014.

Pentru prezentarea situatiei recente de calitate a solului, s-au utilizat rezultatele analizelor care s-au efectuat in anul 2021 , cuprinse in Raportul anual de mediu pentru anul 2021.

Tab.nr. 18 – Analize privind situatia de calitate a solului

Nr. Crt	Indicator	U.M.	Loc prelevare /adancime(cm)/ valori de referinta (2014)				Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pt.soluri mai putin sensibile			Loc de prelevare/adancime(cm)/valori determinate 2021			
			PDS		HS		V.N.	V.P.A.	V.P.I.	PDS		HS	
			5	30	5	30	-	-	-	5	30	5	30
1	pH	-	7,8	8	6,6	7,6	-	-	-	7,6	7,6	7,7	7,9
2	Cu*	mg/kg s.u.	18	19,2	18,8	17,2	20	250	500	24	23,1	24,1	23,8
3	Zn*	mg/kg s.u.	65	74	73	62	100	700	1500	71	69,2	75	73
4	Azotiti (NO <sub>2</sub> )	mg/kg s.u.	3,15	0,65	1,49	0,76	-	-	-	0,59	0,50	0,92	0,70
5	Fosfat total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/kg s.u.	38,9	257	96,4	9,66	-	-	-	64,4	62,9	29,3	8,57

\*Valorile indicatorilor Cu si Zn sunt la probele recoltate in anul 2022.

Valorile indicatorilor Cu si Zn analizati din probele de sol prelevate in cursul anului 2022 din cadrul fermei AVICOLA MEDGIDIA se situeaza sub pragul de alerta pentru soluri mai putin sensibile, cum sunt considerate cele de pe amplasament. Se remarca totusi o usoara crestere a nivelurilor la Cu si Zn fata de nivelurile inregistrate in anul 2014. Analizele probelor de sol din anul 2021 inregistreaza o scadere a nivelurilor la indicatorii azotiti si fosfat total fata de valorile de referinta (anul 2014) dar si o usoara crestere a pH in punctul de prelevare HS.

Frecventa monitorizarii acestor indicatori este o data la doi ani astfel ca urmatoarele analize se vor face in anul 2023.

Monitorizarea calitatii apei subterane

Conform cerintelor Autorizatiei integrate de mediu nr.1 din 14.01.2016, actualizata cu nr.1 din 22.10.2021 si a Autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 122/07.06.2021 modificatoare a autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 209/14.11.2019, monitorizarea calitatii apei subterane se realizeaza prin analiza calitatii apei prelevate din forajele de observatie F1(aval) si F2 (amonte) pe directia de curgere a apei din panza freatica, cu frecventa – semestrial.

Coordonatele in sistem STEREO 1970 ale celor doua foraje sunt urmatoarele:

F1 X=311903.372; Y=758558.579

F2 X=311957.065; Y=758353.381



Fig.33 – Foraj de observatie F1



Fig.34 – Foraj de observatie F2

Pentru urmarirea evolutiei in timp a calitatii freaticului, in tabele urmatoare se prezinta rezultatul monitorizarii din anul 2021 conform RAM.

Tab.nr.19 – Rezultate monitorizare ape subterane

Locul de prelevare	Indicatorul analizat	Valoare inregistrata la momentul autorizarii (2016) mg/l	Valoare masurata Anul 2021 mg/l
<b>Semestrul I</b>			
Foraj de monitorizare F1 (aval) - adancime H1=30 m Coordonatele forajului in sistem STEREO 1970: X=311903.372; Y=758558.579	pH	6,8 upH	6,7
	Azot total	115	1,33
	Fosfor total	1,01	0,060
	Azot amoniacal	0,112	-
Foraj de monitorizare F2 (amonte) – adancime H2=20 m. Coordonatele forajului in sistem STEREO 1970: X=311957.065; Y=758353.381	pH	7,5 upH	6,5
	Azot total	4	1,17
	Fosfor total	0,66	0,084
	Azot amoniacal	0,05	-
<b>Semestrul II</b>			
Foraj de monitorizare F1 (aval) - adancime H1=30 m Coordonatele forajului in sistem STEREO 1970: X=311903.372; Y=758558.579	pH	6,8 upH	7,1
	Azot total	115	1,7
	Fosfor total	1,01	0,62
	Azot amoniacal	0,112	0,094
Foraj de monitorizare F2 (amonte) – adancime H2=20 m. Coordonatele forajului in sistem	pH	7,5 upH	7,1
	Azot total	4	1,8
	Fosfor total	0,66	1,28

STEREO 1970: X=311957.065; Y=758353.381	Azot amoniacal	0,05	<0,05
--	-------------------	------	-------

Rezultatele analizelor pentru apele subterane evidentiaza usoare cresteri, in unele cazuri, peste nivelurile inregistrate la momentul autorizarii, pentru indicatorii fosfor total si pH. Toti ceilalti indicatori inregistreaza valori mult mai scazute fata de cele inregistrate in momentul autorizarii.

Monitorizarea emisiilor in apa evacuata in bazinele vidanjabile

In ceea ce priveste monitorizarea emisiilor in apa evacuata – autorizatia integrata de mediu prevede realizarea analizelor pentru indicatorii specifici inaintea fiecarei vidanjarari a bazinelor pentru ape uzate tehnologice si menajere si analiza anuala a apelor pluviale colectate in din bazinul LAGUNA.

Tab.nr.20- Rezultatele analizelor pentru apele uzate colectate in bazine vidanjabile

Sursa generatoare	Natura apei	Punct evacuare/ prelevare ape uzate	Poluanti existenti in apa uzata	V.L.E. conf. Autorizatiei* (mg/l)	V.L.E. masurat Anul 2021 (mg/l)
Halele de crestere pasari (H11-H13) Pavilion administrativ 2	Ape uzate tehnologice Ape uzate menajere	Bazin vidanjabil V=80 mc	pH	6,5-8,5	7,3
			MTS	350,0	213,0
			CCO-Cr	500,0	298,0
			CBO5	300,0	92,0
			Azot amoniacal	30,0	28,1
			Fosfor total	5,0	7,52
			Subst.extractibile cu solventi organici	30,0	<20
			Detergenti sintetici	25,0	0,48
Halele de crestere pasari (H1-H10) Pavilion administrativ 1	Ape uzate tehnologice Ape uzate menajere	Bazin vidanjabil V=250 mc	pH	6,5-8,5	7,8
			MTS	350,0	230,0
			CCO-Cr	500,0	317,0
			CBO5	300,0	110,0
			Azot amoniacal	30,0	19,7
			Fosfor total	5,0	6,21
			Subst.extractibile cu solventi organici	30,0	<20
			Detergenti sintetici	25,0	0,43
Halele de crestere pasari (H14-H16)	Ape uzate tehnologice	Bazin vidanjabil V=200 mc	pH	6,5-8,5	Nu s-a vidanajat in cursul anului 2021
			MTS	350,0	
			CCO-Cr	500,0	
			CBO5	300,0	

			Azot amoniacal	30,0	
			Fosfor total	5,0	
			Subst.extractibile cu solventi organici	30,0	
			Detergenti sintetici	25,0	
Ape pluviale colectate de pe platforme	Ape pluviale	Bazin LAGUNA V=400 mc	pH	6,5-8,5	7,5
			MTS	35,0	21
			CCO-Cr	125,0	48
			CBO <sub>5</sub>	25,0	10
			azot amoniacal	2,0 (3,0)	2,3
			fosfor total	1,0 (2,0)	1,46

\*Valorile limita de emisie sunt prevazute in HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile ulterioare – NTPA 002.\*

Nivelul ridicat al indicatorului fosfor total in apele uzate tehnologice colectate in cele doua bazine vidanjabile, in cursul anului 2021, indica un nivel ridicat de fosfor prezent in dejectiile pasarilor. Acesta impune adoptarea unor tehnici de reducere in conformitate cu subcap. **4.10.2- Tehnici de reducere a fosforului excretat (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).**

#### Monitorizarea calitatii aerului

Indicator analizat	Punct de monitorizare	Valori limita conf STAS 12574/87 (medie de scurta durata 30 min.) mg/mc	Valori masurate 2021 mg/mc
Amoniac	Limita amplasament latura vestica/platforma de dejectii	0,3	0,129

## 7. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Ferma de pasari apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL, este o unitate noua a carei activitate din punct de vedere al protectiei mediului este reglementata prin autorizatia integrata de mediu nr. 1 din 14.01.2016 , actualizata cu nr.1 in data de 22.10.2021, emisa de A.P.M.Constanta.

Analiza comparativa pentru activitatea desfasurata in halele de crestere intensiva a puilor de carne apartinand SC AVICOLA MEDGIDIA SRL si cele mai bune tehnici disponibile conform

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

*Tab.nr.22 - Analiza comparativa*

DECIZIA (UE) 2017/302		Tehnici aplicabile in cadrul fermei AVICOLA MEDGIDIA SRL	CONCLUZII
Domenii	Cerinta BAT		
I.CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT			
Pct.1.1 Sisteme de management de mediu	BAT 1	In cadrul Fermei de pui de carne – operator SC AVICOLA MEDGIDIA 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	- Distanța între ferma avicolă și zona rezidențială a localității Satu Nou este de cca.520 m, sub limita de protecție sanitară, stabilită conform Ordinului Min. Sănătății nr. 119/2014 care, în cazul fermelor avicole cu peste 5000 de capete este de 1000 m. Având în vedere că actuala ferma avicolă se află pe amplasamentul unei vechi ferme zootehnice, se aplică prevederile Legii 204/2008 privind protejarea exploatațiilor agricole, astfel ca în zona de protecție a instalației nu ar fi trebuit să se autorizeze construirea de locuințe. - Pregătirea personalului privind planificarea activităților, gestionarea situațiilor de urgență și repararea și întreținerea echipamentelor. - Actualizarea Planului de prevenire și intervenție în cazul unor poluări accidentale realizată cu ocazia actualizării AIM în data de 22.10.2021. - Verificarea periodică și întreținerea corespunzătoare a tuturor structurilor/ echipamentelor existente pe amplasament. - Depozitarea cadavrelor de pasări în spații frigorifice până la eliminare prin incinerare în incineratorul propriu.	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct. a), b),c),d) și e)
Pct.1.3 Management nutritional	BAT 3	In cadrul fermei s-a optat pentru rețeta următoare: 2.1-1 STARTER - pentru vârsta 1-15 zile→ 23% proteină brută 2.1-2 furaje de creștere - pentru vârsta 16-28 zile→ 20% proteină brută 2.1-2-F furaje de finisare - pentru vârsta 29-40(42)zile→18% proteină brută - În toate rețetele se utilizează aditivi furajeri care reduc azotul total excretat	In concordanță cu tehnicile recomandate la pct. a) și b)
	BAT 4	- Hranirea se face conform unei rețete corespunzătoare vârstei pasarilor 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), c).

Pct.1.4 Utilizarea eficienta a apei	BAT 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mentinerea unei evidente a utilizarii apei.</li> <li>- Detectarea si repararea scurgerilor de apa.</li> <li>- Utilizarea aparatelor de curatare cu inalta presiune pentru curatarea halelor de crestere si a echipamentelor.</li> <li>- Dotarea halelor de crestere cu instalatii de adapare cu picurator ce garanteaza, in acelasi timp, disponibilitatea apei (ad libitum).</li> <li>- Ajustarea inaltimii liniilor de adapare functie de varsta puilor, inspectare periodica.</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. a),b),c) si d)
Pct.1.5 Reducerea emisiilor in apa provenite din apele uzate	BAT 6	<p>In cadrul fermei, operatorul aplica urmatoarele tehnici pentru a reduce producerea de ape uzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inainte de spalarea si dezinfectia halelor de crestere se face curatarea mecanica a acestora. Spalarea se face cu aparate cu jet sub presiune.</li> <li>- Se mentine curatenia platformelor din ferma, si se intervine cu substante absorbante in cazul unor scurgeri de ulei de la mijloacele de transport, pentru a nu contamina apa pluviala evacuata pe sol .</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.a) si b)
	BAT 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colectarea apelor uzate tehnologice si menajere in bazine betonate, vidanjabile si transportul acestora la o statie de epurare autorizata.</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.a)
Pct.1.6 Utilizarea eficienta a energiei	BAT 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peretii halelor sunt realizati din panouri sandwich ce asigura o izolatie suplimentara.</li> <li>- Sistemul de iluminat foloseste lampi fluorescente cu consum redus de energie iar perioadele de iluminat si intensitatea luminii sunt reglate automat in functie de varsta pasarilor.</li> <li>- Reglarea automata a incalzirii halelor functie de varsta pasarilor.</li> <li>- Dotarea halelor de crestere cu sisteme eficiente de ventilatie, in functie de anotimp (vara/iarna),controlate automat in functie de nivelul emisiilor si temperatura in hale e.</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. a),b),c) si d)
Pct.1.7 Reducerea emisiilor de zgomot	BAT 9	Nu este cazul	Nu este cazul
	BAT 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toate echipamentele sunt noi, performante cu nivel redus de zgomot in functionare.</li> <li>- Evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii si la sfârșit de saptamâna, in cazul in care este posibil;</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct. c) si d)
Pct.1.8 Reducerea emisiilor de pulberi	BAT 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea unui asternut din paie lungi (netocate);</li> <li>- Asternutul proaspat se preseaza manual</li> <li>- Alimentarea <i>ad libitum</i> prin intermediul liniilor de hranire .</li> <li>- Se utilizeaza furaje la granulatii care nu genereaza pulberi.</li> <li>- Silozurile exterioare sunt prevazute cu sistem de retinere a pulberilor</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.a)1,2,3,4,5.
Pct.1.9 Emisiile de mirosuri	BAT 12	Nu s-au inregistrat neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili (localitatea Satu Nou).Directiile dominante ale vanturilor, functie de anotimp, nu se situeaza pe directia receptorilor sensibili, loc. Mun.Medgidia si localitatea Satu Nou ( a se vedea Studiul de dispersie poluanti in atmosfera).	
	BAT 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe .</li> <li>- Depozitarea dejectiilor pe platforma betonata</li> </ul>	In concordanta cu tehnicile recomandate



		- Evacuarea ritmica a dejectiilor, cu respectarea perioadei de interdictie la imprastiere.	la pct.,b) si e)-2
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.Se aplica tehnici speciale de compostare pe durata depozitarii pana la stabilizare cca. 5-6 luni.	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 un bazin vidanjabil cu V= 4000 mc ce colecteaza apele pluviale contaminate cu dejectii (levigat). - Platforma betonata pentru stocarea temporara a dejectiilor au 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, pentru stabilizare ,cca. 4,5 luni, fiind predate ulterior pentru a fi utilizate ca fertilizant natural.	
Pct 1.14 Emisiile provenite din intregul proces de productie	BAT 23	Operatorul monitorizeaza emisiile de amoniac generate de intregul proces de productie din ferma , utilizand tehnica de estimare pe baza factorilor de emisie. In functie de rezultatele anuale obtinute, va analiza posibilitatea reducerii atat a emisilor rezultate din adapostire cat si a celor rezultate din stocarea temporara, 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 monitorizeaza cantitatea de azot si fosfor total excretat rezultata din dejectiile animaliere, cu frecventa anuala	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.b).
	BAT 25	Operatorul asigura monitorizarea emisiilor de amoniac in aer, cu frecventa anuala. Tehnica de monitorizare pentru care opteaza operatorul 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 manure management	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.c).
	BAT 26	<b>In cazul inregistrarii unor reclamatii privind mirosul</b> , pana la adoptarea Hotararii Guvernului privind aprobarea Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv si a continutului planului de gestionare a disconfortului olfactiv pentru activitațile care pot crea disconfort olfactiv,prevazuta in Legea nr.123/2020 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului, se vor masura nivelurile de amoniac si hidrogen sulfurat la .limita amplasamentului, pe directia receptorilor sensibili (zone rezidentiale) si se va urmari incadrarea acestora in limitele stabilite de STAS 12574/87- Aer din zonele protejate.Conditii de calitate	
	BAT 27	Operatorul monitorizeaza emisiile de pulberi in aer, cu frecventa anuala. Tehnica de monitorizare pentru care opteaza operatorul este cea	In concordanta cu tehnicile recomandate la pct.b).

		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)	
	BAT 28	Adaposturile din cadrul Fermei de pui de carne - operator SC AVICOLA MEDGIDIA 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).
<b>3. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU CRESTEREA IN SISTEM INTENSIV A PASARILOR DE CURTE</b>			
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 în aer provenite din fiecare adăpost pentru puii de carne cu o greutate finală de până 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 AVICOLA MEDGIDIA 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 hrănirii în faze la păsările pentru carne conduce la o reducere în excreție a nutrienților: azot și fosfor (de ex. o reducere de cca.15 - 35 % în N excretat). Nivelele reduse contribuie implicit la o reducere a emisiilor în aer din hale și a celor rezultate din depozitarea dejectiilor. În același timp, se reduce consumul de apă și volumul dejectiilor.

Utilizarea instalațiilor de încălzire, atât pentru halele de creștere cât și pentru anexele administrative, ce funcționează pe baza de gaze naturale - combustibil cu grad redus de poluare dar și dotarea hălelor cu instalații/utilaje noi, performante, cu niveluri reduse în ceea ce privește consumurile energetice, constituie factori esențiali privind eficiența energetică în ansamblu a fermei avicole AVICOLA MEDGIDIA SRL, cu consecințe pozitive, directe și indirecte asupra factorilor de mediu.

Având în vedere că toate instalațiile (halele de creștere) sunt fie modernizate fie sunt nou construite iar dotările acestora sunt noi, conforme cu recomandările BAT (BREF), recomandările prezente vizează în special managementul activității, în sectoarele în care o bună gestionare poate conduce la minimizarea apariției riscurilor pentru calitatea factorilor de mediu în zona de influență.

Astfel, **se recomandă:**

- Asigurarea unui program de întreținere și revizii periodice a echipamentelor și instalațiilor utilizate și a unui registru de evidență a acestora.
- Curățarea bazinelor pentru colectarea apelor uzate tehnologice la fiecare vidanșare.
- Urmărirea indicatorului *fosfor total* în buletinele de analize ale apelor uzate tehnologice și luarea de măsuri privind managementul nutrițional în sensul scăderii cantității de fosfor excretat, în situația în care se constată depășiri frecvente la acest indicator.
- Menținerea integrității sistemului de canalizare (conduite și bazine vidanșabile) prin introducerea unor proceduri de verificare periodică pentru eliminarea riscului de poluare a subsolului/panzei freatice datorită structurilor subterane.
- Întreținerea corespunzătoare a căilor de acces pentru autovehiculele ce aprovizionează sau preiau marfa din obiectiv, astfel încât eventualele scurgeri de produse să poată fi ușor recuperate, eliminând riscul infiltrării acestora în subteran.
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate, depozitarea selectivă, pe fiecare tip de deșeu și numai în spațiile special amenajate în acest scop.
- Identificarea și implementarea programelor de instruire pentru personalul angajat.
- Având în vedere faptul că între amplasamentul fermei de pui -operator SC AVICOLA MEDGIDA SA și zona rezidențială a localității Satu Nou își desfășoară activitatea o serie de societăți comerciale, precum și inexistența reclamațiilor din partea locuitorilor privind zgomotul, **propunem ca acest parametru să fie monitorizat doar în situația existenței reclamațiilor**, la solicitarea APM Constanța sau GNM -CJ

- Constanta, cand se vor face monitorizari suplimentare ale zgomotului, la limita amplasamentului si/sau in zona receptorilor sensibili (zone rezidentiale din vecinatate).
- Pentru conformarea cu prevederile BAT 26 , propunem ca frecventa de monitorizare a mirosului in zona receptorilor sensibili sa fie **doar in situatia existentei reclamatilor**. Pana la adoptarea H.G. privind aprobarea Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv și a conținutului Planului de gestionare a disconfortului olfactiv pentru activitățile care pot crea disconfort olfactiv, in situatia inregistrarii reclamatilor se vor masura nivelurile de amoniac si hidrogen sulfurat la limita amplasamentului pe directia zonei rezidentiale a localitatii Satu Nou - dupa caz. Metodele de analiza pentru amoniac → STAS 10812/76, pentru hidrogen sulfurat→STAS 10814/76.Valorile rezultate in urma desfasurarii activitatii, pentru indicatorii mentionati anterior, se vor incadra in limitele prevazute de STAS 12574/87
  - Conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate.