

RAPORT DE AMPLASAMENT

**SC AVICOLA BUZAU SA
FERMA DE PUI CARNE CALARASI**

Activitate: **CRESTERE PUIILOR DE CARNE**

Amplasare: **MUNICIPIUL CALARASI, JUD. CALARASI**

ROMANIA

Data: 2019

**RAPORT DE AMPLASAMENT PENTRU FERMA PUI CARNE CALARASI,
APARTINAND SC AVICOLA BUZAU SA**

CUPRINS

1. INTRODUCERE

- 1.1. Context
- 1.2. Obiective
- 1.3. Scop si abordare

2. DESCRIEREA TERENULUI

- 2.1. Localizarea terenului
- 2.2. Proprietatea actuală
- 2.3. Utilizarea terenului
- 2.4. Detalii privind procesul tehnologic
- 2.5. Folosirea de teren din imprejurimi
- 2.6. Utilizarea chimica
- 2.7. Topografie si scurgere
- 2.8. Geologie si hidrologie
- 2.9. Hidrologie
- 2.10. Autorizatii curente
- 2.11. Detalii de planificare
- 2.12. Incidente legate de poluare
- 2.13. Vecinatatea cu specii si habitate protejate sau zone sensibile
- 2.14. Condiitiile cladirilor

3. ISTORICUL ZONEI

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

- 4.1. Probleme identificate
- 4.2. Probleme ridicate
- 4.3. Depozitul chimic
- 4.4. Instalatia de tratare a rezidurilor
- 4.5. Aria interna de depozitare
- 4.6. Sistemul de canalizare
- 4.7. Alte depozite chimice si zone de folosire
- 4.8. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a santierului

5. INTERPRETARI ALE DATELOR SI RECOMANDARI

- 5.1. Consideratii privind poluarea factorilor de mediu
- 5.2. Prezentarea rezultatelor analizelor efectuate asupra emisiilor in mediu
- 5.3. Impactul activitatilor asupra mediului
- 5.4. Recomandari pentru reducerea impactului
- 5.5. Recomandari propuse la incetarea definitiva a activitatii

**6. STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI - BAZA DE REFERINTA
FATA DE CARE SE VA COMPARA CALITATEA AMPLASAMENTULUI
IN VIITOR**

- 6.1 Calitatea aerului in zona amplasamentului
- 6.2 Calitatea apelor
- 6.3 Calitatea solului
- 6.4 Masuri pentru supravegherea emisiilor in mediu

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMA PUI CARNE CALARASI,
EXPLOATATA DE SC AVICOLA BUZAU SA**

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Lucrarea a fost intocmita de PFA VRACIU SEVASTITA, B-dul Camil Ressu, nr. 57, Bl. H 13, sc. F, ap 107, sect 3 Bucuresti, avand nr. de inregistrare 362/2016 in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, reprezentat de ing Sevastita Vraciu Tel. 0722674890.

SC AVICOLA BUZAU SA are sediul social in Municipiul Buzau, DN 2B km 9+270, judetul Buzau, este inmatriculata la registrul comertului sub nr. J10/43/09.01.1991 si are Codul Unic de Inregistrare 1144071.

Raportul de amplasament pentru SC AVICOLA BUZAU SA–amplasamentul Fermei pui carne Calarasi a fost intocmit ca parte a documentelor care constituie solicitarea de revizuire a autorizatiei integrate de mediu nr. 9/12.04.2018 si are ca scop prezentarea amplasamentului si a modificarilor acestuia ca urmare a amplasarii unui incinerator pentru cadavrele de pui in cadrul instalatiei de crestere intensiva a puilor.

Conform Ord. Instit. Nat. de Statistica 337/2007, activitatea principala desfasurata de SC AVICOLA BUZAU SA este clasificata sub codul CAEN 0147 – Cresterea pasarilor.

Activitatea desfasurata pe amplasamentul analizat este sub incidenta prevederilor Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale – Anexa nr. 1:

“6.6 Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor sau porcilor cu o capacitate mai mare de:

- a) 40 000 locuri pentru pasari pasari de curte, asa cum sunt definite la art. 3 lit. rr¹) din prezenta lege;”

Cod SNAP: 100508

NFR: 3.B.4.g.ii

Activitatea este prevazuta si in HG 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati si modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE: 7. a (i) – Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor, cu o capacitate mai mare de 40000 pasari.

Instalatia este reglementata prin Autorizatia integrata de mediu nr. 9 din 12.04.2018. Autorizatia este valabila pana la data de 11.04.2028

¹ rr) pasari de curte - astfel cum sunt definite la art. 2 pct. 1 din Directiva 90/539/CEE a Consiliului din 15 octombrie 1990 privind conditiile de sanatate animalacare reglementeaza comertul intracomunitar si importurile din tari terte de pasari de curte si de oua pentru incubatie, cu modificarile ulterioare

Profilul de activitate al obiectivului analizat consta in:

Activitatea principala:

- Cod CAEN 0147 – Cresterea intensiva a pasarilor de curte

1.2. Obiective

Principalul obiectiv al Raportului de amplasament este acela de a furniza informatii privind calitatea terenului pe care se afla amplasata o instalatie care intra sub incidenta legislatiei de prevenire, reducere si control al poluarii, constituind astfel un punct de referinta in comparatie cu care, la inchiderea activitatii se vor lua masurile de redare a amplasamentului intr-o stare care sa permita utilizarea sa viitoare.

In mod particular, aceasta parte a evaluarii are in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- sa revada utilizarile anterioare si actuale ale terenului pentru a identifica daca exista zone cu potential de contaminare.
- sa colecteze informatiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a determina caile de propagare a potentialilor poluanti.
- sa permita elaborarea modelului conceptual privind interactiunea dintre activitatea desfasurata si componentele de mediu.

Raportul se refera la o zona care cuprinde amplasamentul FERMA PUI CARNE CALARASI si vecinatatile acestuia care pot afecta sau pot fi afectate de activitatea desfasurata de acest obiectiv.

1.3. Scop si abordare

Scopul prezentului raport este de a completa instalatia operata de SC AVICOLA BUZAU SA pentru desfasurarea activitatii de crestere intensiva a pasarilor, cu incineratorul prevazut eliminarii cadavrelor de pui in vederea identificarii impactului asupra factorilor de mediu si, daca este cazul, a zonelor de risc potential.

In cadrul raportului sunt prezentate masurile adoptate pe amplasament pentru prevenirea si reducerea poluarii conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel incat sa ofere informatii relevante pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

Raportul de amplasament a fost realizat cu considerarea prevederilor Ghidului Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului nr. 36/2004.

Analiza conditiilor specifice de desfasurate a activitatii, a tehnologiei aplicate si a managementului activitatii din ferma s-a facut prin compararea cu valorile de referinta mentionate in documentele privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu:

- ❖ „Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs² - 2017 (BREF IRPP)” si
- ❖ 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

² Document de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte sau a porcilor

a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor.

Pentru prezentarea informatiilor din acest raport s-au parcurs urmatoarele etape:

- Consultarea documentatiilor tehnice elaborate pentru obtinerea autorizatiei de mediu in anul 2018;
- Consultarea informatiilor cuprinse in Documentatia tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de gospodarire a apelor;
- Consultarea altor avize si autorizatii emise pentru desfasurarea activitatii titularului pe amplasamentul analizat;
- Evaluarea datelor privind monitorizarea calitatii factorilor de mediu conform cerintelor stipulate in autorizatia integrata de mediu - rapoarte de incercare, rapoarte anuale de mediu, buletine de analiza, etc. , puse la dispozitie de titular;
- Discutii cu personalul societatii;
- Vizita in teren si compararea observatiilor cu elementele identificate in documentatiile tehnice si actele de reglementare mentionate anterior.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

Titular	S.C. AVICOLA BUZAU SA Numar de Ordine in Registrul Comertului: J10/43/1991, CUI: RO 1144071
Adresa titularului	Sediul social: DN 2B KM 9+270, JUD BUZAU Punct de lucru: Municipiul Calarasi, jud. CALARASI
Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare.	Director General: JANEA NICUSOR

Suprafața totală a Fermei Pui Carne Calarasi - este de 96.760,70 mp din care conform bilațului teritorial suprafețele fermei rezultă a fi următoarele:

- Suprafața construită = 23.119,70 mp;
- Suprafața pavată = 19.342,30 mp;
- Suprafața rețele = 939,60 mp;
- Suprafața liberă = 49.719,60 mp;
- Suprafața drum acces = 3.675,50 mp



Ferma Pui Carne Calarasi se învecinează:

- Pe direcție est:
 - teren agricol arabil;
- Pe direcție nord:
 - teren agricol arabil;
- Pe direcție sud:
 - teren agricol arabil;
- Pe direcție vest:
 - teren agricol arabil.

Coordonate STEREO70

- colt N-E	- 688553,21	- colt S-E	- 688529,39
	- 307477,59		- 307259,57
- colt S-V	- 688159,51	- colt N-V	- 688251,58
	- 307295,02		- 307503,52

Utilizarea cladirilor pentru Ferma Pui Carne Calarasi:

Cladire	Suprafata mp	Destinatia
Hale de crestere pasari 1	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 2	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 3	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 4	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 5	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 6	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 7	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 8	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 9	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 10	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 11	1062,3	Cresterea puilor

Hale de crestere pasari 12	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 13	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 14	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 15	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 16	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 17	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 18	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 19	1062,3	Cresterea puilor
Hale de crestere pasari 20	1062,3	Cresterea puilor
Filru sanitar 1	189,1	Administrativ
Filru sanitar 2	198,1	Administrativ
Fanar	332,5	Depozitare paie
Fanar	674,6	Depozitare paie
Post trafo	151,3	Electricitate
Magazie (fosta centrala termica)	359,4	Depozitare materiale
Gospodaria de apa	130,8	Stocare apa
Incinerator	36	Eliminare cadavre de pui
TOTAL	23119,70	

Ferma Pui Carne Calarasi nu se afla in arie protejata.

Activitatea de productie ce se desfasoara la punctul de lucru situat in Municipiul Calarasi nr. cadastral 479; 480/1; 480/2; 480/3; 480/4, Judetul CALARASI unde S.C. AVICOLA BUZAU S.A. detine Ferma Pui Carne Calarasi conform actului de vânzare-cumparare si incheierea de autentificare nr. 788 din 23.02.2016. Suprafata fermei este de 96.760,70 mp din care - suprafata construita existenta in amplasament 23.083,70 mp, pe care sunt amplasate un numar de 20 hale de crestere pui, 2 filtre sanitare, 2 fânare, magazie (fosta centrala termica), post trafo si gospodaria de apa.

Ferma a fost imprejmuita in totalitate cu gard din plasa metalica, iar aleile si toate caile de acces sunt din beton.

Terenul pe care se află ferma este situat la circa 6km de Municipiul Calarasi. De la șoseaua Calarasi – Slobozia la km 6 se desparte un drum care permite accesul în cadrul fermei.

Cursuri de ape mai apropiate: Bratul Borcea, BH Dunarea.

2.2. Proprietatea actuală

Activitatea de productie se desfasoara la punctul de lucru situat in Mun. Calarasi, Judetul CALARASI unde S.C. AVICOLA BUZAU SA a cumparat ferma avicola.

2.3. Utilizarea terenului

Ferma Pui Carne Calarasi de creștere pui carne are o capacitate de 340000 capete de pui pe serie, fiind formată din 20 hale parter cu o capacitate pentru fiecare în parte de 17000 cap/hală. Halele sunt dotate cu utilitățile specifice activității desfășurate.

Halele sunt dotate cu:

- instalații de furajare AUGERMATIC BIG DUTCHMAN în circuit închis plasată pe toată lungimea halei. Furnizarea hranei, consta din aprovizionare cu furaje speciale de la firme autorizate transportate cu autobuncărul și depozitate în buncărele tampon, care sunt montate în exteriorul halei. Pe amplasament sunt 12 buncare pentru furaje care au capacitatea de 15 t fiecare și sunt repartizate astfel: 8 buncare deservesc 16 hale (un buncar pentru 2 hale) și 4 buncare deservesc 4 hale (câte un buncar pentru o hala). Furajarea se realizează cu ajutorul instalațiilor de furajare AUGERMATIC BIG DUTCHMAN cu BIG PAN 330 în circuit închis plasată pe toată lungimea halei. Instalația de furajare este alcătuită din 3 linii de furajare și este alimentată cu ajutorul unui transportor spiromatic de la buncărul din exterior în buncărul de furaj al liniei AUGERMATIC care are o capacitate de 115 l. Hrănitorele BIG PAN 330 sunt din polipropilenă și sunt dispuse câte o hrănitore pentru 80-100 păsări, până la 1,5kg greutate vie.
- adăparea se face cu ajutorul instalației de adăpare racordată la rețeaua de apă din hala. Liniile de adăpare în număr de 4 sunt prevăzute cu adăpători semiautomate cu niplu și sunt dispuse între rândurile de hranitori.
- ventilația se asigură prin admisia liberă și evacuarea forțată. Fiecare hala de creștere a puilor de carne este prevăzută cu următoarele tipuri de ventilatoare:
 - 4 ventilatoare de coama cu capacitatea de 11000 mc/h
 - 6 ventilatoare amplasate la un capăt al halei cu o capacitate de 39000 mc/h fiecare. În celălalt capăt al halei nu sunt ventilatoare, acolo este montată ușa pe care intra utilajele atunci când se livrează și se face curățenie.
 - 50 de calpeți de admisie a aerului pe o parte și pe alta a fiecărei hale;
- încălzirea este asigurată de radiante alimentate de la instalația de gaz metan a fermei cu puterea de 12,6 Kw fiecare, câte 14 pe fiecare hală.
- iluminatul în hală este artificial, astfel încât să asigure o iluminare cât mai uniformă a halei și este format din:
 - 3 linii de becuri economice, fiecare linie are 10 becuri – 30 becuri/hala

Ferma se organizează și funcționează pe principiul populării și depopulării totale.

Durata de ocupare a halei cu o serie de pui este de 8 săptămâni, din care:

- 6 săptămâni – perioada de creștere;
- 2 săptămâni – perioada de depopulare, dezinfectie, odihnă sanitară a halei și populare.

După 8 săptămâni halele sunt depopulate, și pregătite (prin igienizare) pentru un lot nou.

Ferma are în dotare 2 filtre sanitare cu suprafețele de 189,1 m² respectiv 198,1 m². Filtrele sanitare sunt dotate cu centrale termice murale cu tiraj forțat cu puterea de 35 Kw alimentate cu gaz metan. Cosurile centralelor au diametrul de 0,2m iar înălțimea de 2m.

Incineratorul din dotarea fermei are capacitatea de 50 kg/h, este amplasat într-o clădire situată la limita vestică a amplasamentului cu intrare din exteriorul fermei. Aici se va putea incinera și cadavrele provenite de la Ferma 2 și 7 Cuza Voda.

Dimensiunile incineratorului sunt:

- lungime – 4,2 m;
- latime – 1,75 m;
- Înălțime – 2,3 m;
- Înălțime împreună cu cos de evacuare 3,4 m, diametru cos – 0,4 m.

Dimensiunile camerei principale de ardere:

- volum - 1,86 m³
- lungime - 2,19 m
- latime - 0,89 m
- inaltime - 0,98 m
- usa de incarcare deseuri - 2,00x0,80 m
- inaltime usa de incarcare - 1,23 m
- debit evacuare gaze de ardere - 0,436 Nm³/s la 8500 C
- viteza de evacuare gaze de ardere - 6,2 m/s
- capacitatea de incarcare / sarja - 500 kg
- rata de ardere - 50 kg/ora
- durata estimative a sarjei de ardere - 10 ore
- numarul maxim de sarje de ardere, zilnice - 2
- capacitatea de incinerare:
 - zilnica - 1,0 to
 - saptamanala - 6,0 to
 - lunara - 25,0 to

Incineratorul va folosi drept combustibil gaze naturale din rețeaua existentă în complex.

Principiul de funcționare

Incineratorul este format din doua camere distincte, interconectate între ele. Camera de ardere (numita și camera principala), construită din ciment refractar, este camera în care se introduc deșeurile pentru ardere. Gazele rezultate în urma arderii trec în camera postcombustie (numita și camera secundara), unde sunt reținute la o temperatură de peste 850⁰ C timp de minim 2 secunde, apoi sunt evacuate prin cosul de evacuare.

Camera secundara este dotata cu un arzător iar camera principal are doua arzătoare care sunt comandate separat. În fiecare din cele doua camere exista câte o termocupla (o sonda de temperatură) care citește temperatura din camera.

Arzătoarele sunt comandate separat de către panoul de control - partea de automatizare, care comanda automat pornirea și oprirea arzătoarelor pentru a păstra temperatura de lucru din camera corespunzătoare la valoarea setată. .

În camera postcombustie, pentru a se asigura în orice moment o temperatură de peste 850⁰ C, temperatura setată va fi de 870⁰ C, sau mai mare. Astfel, când temperatura citită de către termocupla va ajunge la temperatura setată, arzătorul de la camera secundara va primi comanda să se oprească. Dacă temperatura va scădea sub temperatura setată, arzătorul va primi comanda să pornească din nou. Acest lucru asigură totodată și un consum mai redus de combustibil, prin faptul că arzătorul nu va funcționa continuu.

Temperatura de lucru pentru camera de ardere se poate seta de către operator; aceasta depinde de tipul și calitatea deșeurilor incinerate. Deșeurile cu o putere calorică ridicată (cum ar fi oasele, deșeurile cu conținut de grăsimi ridicat), necesită o temperatură de lucru mai mică (400 – 500⁰ C), pe când deșeurile cu putere calorică mai mică sau deșeurile cu conținut ridicat de lichide (conținut stomacal, placentă, etc) necesită o temperatură de lucru mai mare (600 – 700⁰ C).

De exemplu, dacă se dorește incinerarea de oase și se setează în camera principala o temperatură de 450⁰ C, după ce deșeurile se vor aprinde, acestea vor arde singure fără a mai fi necesar aportul arzătorului, care se va opri automat la atingerea temperaturii setate și va porni doar dacă temperatura va scădea sub valoarea setată.

Din activitatea de ardere a cadavrelor provenite din activitatea fermei rezultă ca deșeu cenușă rezultată în urma arderii, în cantitate de maxim 3% din masa inițială de ardere, deci 500kg x 3% = 15kg cenușă/sarjă. Persoana care supraveghează incineratorul va completa un registru special în care

va nota data incinerarii, cantitatile, categoria si speciile privind subprodusele de origine animala incinerate, durata incinerarii si regimul temperaturii de ardere.

Utilaje

Ferma Pui Carne Calarasi are in dotare urmatoarele utilaje:

- tractor U445 - 1 buc
- cisterna dezinfectie 1000 litri - 1 buc

2.3.1. Detalii privind procesul tehnologic

In activitatea de crestere intensiva a puilor de gaina pentru carne se parcurg urmatoarele etape:

- Pregatirea halelor pentru populare
- Popularea halelor
- Aprovizionarea cu furaje a buncarelor exterioare halelor
- Hranirea pasarilor
- Adaparea pasarilor
- Asigurarea microclimatului
- Depopularea halelor- livrarea pentru abatorizare
- Evacuarea amestecului asternut-dejectii la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere.
- Dezinsectie, deratizare, dezinfectie

Activitati auxiliare desfasurate in cadrul fermei

- Activitati administrative si de ingrijire sanitar veterinara
- Activitati de intretinere dotari edilitare
- Exploatarea gospodariei de apa (alimentarea cu apa tehnologica din foraje, tratarea apei tehnologice pentru adaparea animalelor)
- Gospodarirea deseurilor, inclusiv managementul dejectiilor.

Capacitatea fermei de crestere a puilor pentru carne este de 351000 cap/ ciclu de crestere.

Pe parcursul unui an sunt in medie 6 cicluri de productie, productia anuala fiind de 2106000 cap./an.

Un ciclu de productie se deruleaza pe o perioada de cca. 8 saptamani:

- 6 saptamani perioada de crestere;
- 2 saptamani livrarea pasarilor catre abator si dezinfectia si pregatirea spatiilor de crestere pentru populare.

Caracteristicile fluxului tehnologic sunt:

- Hala – unitate functionala pentru cresterea puilor;
- Popularea si depopularea halelor, pe principiul „totul plin - totul gol”.

Popularea halelor se face cu puii aduși de la stația de incubație care se află în cadrul Fermei nr.1 – reproducție rase grele - la vârsta de 1 zi și li se asigură creșterea până la 42 zile când ating greutatea de 2,4 kg, apoi sunt transferați la abator pentru sacrificare

Transportul puilor la ferma este realizat cu autovehicule speciale care pot asigura parametrii de temperatura si ventilatie pentru pasari pe durata transportului.

Pregatirea spatiilor de crestere in vederea popularii

In ferma, cresterea puilor de gaina pentru carne se realizeaza in sistemul „ totul plin - totul gol”.

Dupa livrarea catre abatoare a pasarilor se executa urmatoarele operatii:

- Evacuarea asternutului (paie) care contine si dejectii de pasare - operatia se realizeaza mecanic, cu un schaffer prevazut cu lama; asternutul uzat se evacueaza pe platforma de depozitare temporara afalata intre hale de unde se incarca in mijloce de transport in vederea transferului la platforma de depozitare
- Indepartarea asternutului cu dejectii care n-a putut fi indepartat mecanic se face prin maturare
- Aerisirea adaposturilor
- Curatare hidro-mecanica: pulverizarea pe toata suprafata adapostului a unei solutii de detergent si clatirea cu jet de apa sub presiune
- Dezinfectarea spatiilor de crestere prin administrarea cu pompa a unui dezinfectant cu efect virocid, bactericid, antifungic;
- Dezinfectarea componentelor echipamentelor de hranire si adapare, inclusiv a coloanelor de apa;
- Decontaminarea chimica
Solutiile de decontaminare chimica se aplica pe toate suprafetele din interiorul adapostului, inclusiv pe utilajele tehnologice.
- Deratizare si dezinsectie

In functie de scopul urmarit si momentul aplicarii, dezinsectiile pot fi profilactice sau de necesitate, iar in functie de modul in care se aplica, acestea pot fi incadrate in: dezinsectii generale, dezinsectii totale si dezinsectii partiale.

Dintre substantele insecticide vor fi preferate piretroidele sub forma de solutie sau sub forma de aerosoli. Aplicarea insecticidelor se face pe pereti, pe pervazul usilor si ferestrelor, pe pardoseli si chiar pe suprafetele exterioare ale utilajelor mari, care nu vin in contact cu materia prima.

Dezinsectia de necesitate are aceleasi etape ca si dezinsectia profilactica, fiind obligatorie si se efectueaza atunci cand se intervine pentru combaterea bolilor infectioase contagioase declarabile, si impreuna cu deratizarea si decontaminarea.

Lucrarile sunt asigurate de terti, firme autorizate de prestari servicii de deratizare si dezinsectie.

Pe durata decontaminarii, usile adapostului vor fi perfect inchise iar gurile de admisie si evacuare a aerului vor fi blocate.

Masurile de combatere a rozatoarelor pot fi masuri care limiteaza sau impiedica inmultirea lor si masuri prin care se realizeaza distrugerea lor.

- Formarea asternutului permanent pentru un nou ciclu de productie prin distribuirea unui strat uniform de asternut cu o grosime de cca. 10 - 15 cm, constituit din paie.
- Paiele sunt aprovizionate de la societatile agricole din zona sub forma de baloti, care sunt depozitati in fânarele din incinta. Asternutul este introdus in hala si imprastiat manual.
- Coborarea liniilor de furajare si de adapare
- Distribuirea de coli de hartie de o parte si alta a liniei de adapare.
- Asezarea furajului de hartia din hala
- Alimentarea cu apa a coloanei de apa cu apa medicamentata
- Dezinfectia paielor si aerului prin termonebulizare
- Asigurarea conditiilor de microclimat necesare popularii (temperatura, ventilatie) .

In scopul mentinerii igienei pasarilor se face improspatarea sau completarea asternutului o data la doua saptamani.

Pentru un ciclu de crestere, necesarul de material de asternut este de cca. 105,3 tone.

Cantitatea necesara de material pentru as ternut, pentru toate spatiile de crestere, pentru un an este de 631,8 tone.

Consumul specific de material de asternut este de 0,3 kg/cap si an, incadrandu-se in intervalul mentionat in BREF IRPP (Tabel 3.31) de 0,3 - 0,59 kg/cap si an.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei³ - BAT 11: Reducerea emisiilor de pulberi provenite din adaposturi

- ✓ *utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus in loc de paie taiate)*
- ✓ *aplicarea unui asternut proaspat prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care genereaza un nivel scazut de pulberi (de exemplu cu mana);*
- ✓ *alimentarea ad libitum*

Puii se introduc in hala in numarul stabilit de capacitatea proiectata. Se respecta densitatea la populare prevazuta in Norma sanitar veterinara privind stabilirea normelor minime de protectie a puilor destinati productiei de carne.

Conform directivei CE 2007/43, in functie de conditiile si bunastarea asigurate de sistemul de adapost, densitatea la populare admisibila este 33 - 39 kg/mp (16-19 pasari/mp).

Ciclul de crestere este de 35-42 de zile, iar puii ajung la o greutate medie de 2,4 kg.

Distribuirea hranei si a apei

In ferma se practica sistemul de hranire “la discretie”.

In functie de varsta puilor, se folosesc tipuri specifice de furaje combinate, astfel incat sa se asigure o eficienta maxima de transformare furaj/greutate. Scopul este de a satisface nevoile animalelor imbunatatind digestibilitatea nutrientilor si prin echilibrarea concentratiei diferitelor componente esentiale cu componente nediferentiate de azot se urmareste imbunatatirea eficientei sintezei de proteine a corpului.

Masurile de hranire includ hranirea pe faze, diete pe baza de substante nutritive digerabile/disponibile, diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari si diete pe baza de fitaza, cu cantitati scazute de fosfor si/sau fosfati alimentari anorganici care se pot digera aproape complet.

Se disting urmatoarele perioade specifice:

- perioada pre-starter : 1 – 7 zile;
- perioada starter: 7-14 zile;
- perioada de crestere : 14 – 35 zile;
- perioada de finisare: 35 – 42 zile.

Tipuri de furaje care se administreaza, in functie de varsta puilor:

- furaj de demaraj - furaj ce se distribuie puilor in prima perioada de crestere si care constituie aproximativ 20 % din cantitatea de furaje a intregii perioade;

³ *Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor.*

- furaj de crestere - furaj ce se distribuie puilor in perioada cea mai lunga si care constituie 60% din cantitatea de furajare a intregii perioade;
- furaj de finisare - furaj ce se distribuie puilor in ultima parte a ciclului de crestere si ingrasare si reprezinta 20 % din cantitatea totala de furaje ce revin pe cap de pui broiler.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 3: Management nutritional - reducerea azotului total excretat si emisiile de amoniac

✓ hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie.

Cantitatea necesara de furaje pentru 1 kg spor de greutate este de 1,7 kg.

Pe parcursul unui ciclu de crestere se administreaza 3,8 - 4,2 kg furaje/cap pui, incadrandu-se in intervalul BREF IRPP (Tabel 3.2) de 3,3 - 4,5 kg furaje/cap pui.

Furajele pentru hranirea pasarilor sunt achizitionate de la firme specializate in domeniu, la livrare acestea fiind insotite de certificate de calitate.

Aprovizionarea cu furaje combinate se realizeaza cu mijloacele de transport ale furnizorilor.

Furajele se aprovizioneaza vrac. Transferul furajelor din mijloacele de transport in buncarele amplasate adiacent halei se face in sistem pneumatic.

Prin utilizarea acestui mod de transfer a furajelor se elimina riscul pierderilor si implicit a emisiilor de pulberi in zona.

Transportul de la buncare la liniile de furajare din spatiile de crestere se realizeaza in sistem inchis, cu transportoare cu spirale.

Principalele componente ale furajelor, in raport de varsta pasarilor carora le sunt administrate, sunt:

- perioada pre-starter: porumb, grau, sorg, srot soia, ulei floarea soarelui, gluten de porumb, carbonat de calciu, fosfat monocalcic, aditivi, sare, zer dulce praf, bicarbonat de sodiu, PREMIX;
- perioada starter: grau, porumb, srot soia, sorg, malai, ulei floarea soarelui, srot floarea soarelui, carbonat de calciu, fosfat monocalcic, aditivi, sare, bicarbonat de sodiu, PREMIX;
- perioada de crestere: grau, porumb, srot soia, sorg, malai, ulei floarea soarelui, srot floarea soarelui, carbonat de calciu, DDGS, srot floarea soarelui, fosfat monocalcic, aditivi, sare, bicarbonat de sodiu, PREMIX;
- perioada de finisare: grau, porumb, srot soia, sorg, malai, ulei floarea soarelui, srot floarea soarelui, carbonat de calciu, DDGS, fosfat monocalcic, aditivi, sare, bicarbonat de sodiu, PREMIX.

In functie de faza de crestere, furajele combinate administrate puilor de gaina au parametrii nutritionali prezentati in tabele de mai jos:

Parametrii nutritionali faza prestarter

Parametri	Ferma nr. 3 Buciumeni	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)	12,68	12,5-13,5
Proteina bruta (%)	22	20-22
Grasime bruta (%)	4,69	-
Celuloza bruta (%)	3,46	-
Lizina (%)	1,3	1,3-1,1

Parametri	Ferma nr. 3 Buciumeni	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Metionina-cistina (%)	1,14	-
Calciu (%)	1,03	1
Fosfor (%)	0,75	0,65-0,75

Parametrii nutritionali faza starter

Parametri	Ferma nr. 3 Buciumeni	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)	12,92	12,5-13,5
Proteina bruta (%)	22	20-22
Grasime bruta (%)	5,5	-
Celuloza bruta (%)	3,45	-
Lizina (%)	1,3	1,3-1,1
Metionina-cistina (%)	1,05	-
Calciu (%)	0,93	1
Fosfor (%)	0,71	0,65-0,75

Parametrii nutritionali faza crestere

Parametri	Ferma nr. 3 Buciumeni	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)	13,16	12,5-13,5
Proteina bruta (%)	21,6	21-19
Grasime bruta (%)	6,59	-
Celuloza bruta (%)	3,46	-
Lizina (%)	1,2	1,2-1,0
Metionina-cistina (%)	1,0	-
Calciu (%)	0,8	0,8
Fosfor (%)	0,66	0,6-0,7

Parametrii nutritionali faza finisare

Parametri	Ferma nr. 3 Buciumeni	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)	13,48	12,5-13,5
Proteina bruta (%)	19,5	20-18
Grasime bruta (%)	6,9	-
Celuloza bruta (%)	3,4	-
Lizina (%)	1,1	1,1-0,9
Metionina-cistina (%)	0,8	-

Parametri	Ferma nr. 3 Buciumeni	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Calciu (%)	0,7	0,7
Fosfor (%)	0,6	0,57-0,67

Folosirea aditivilor alimentari poate creste eficienta de hranire, imbunatatind astfel retentia substantelor nutritive si contribuind la diminuarea cantitatii de dejectii.

Aditivii din furajele combinate pot contine: vitamine (vitamine A, vitamina D₃, vitamina E, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12), acid folic, enzime.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 3: Management nutritional - reducerea azotului total excretat:

- ✓ *reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat in azot bazat pe necesitatile de energie si aminoacizi digerabili*
- ✓ *adaugarea unei cantitati controlate de aminoacizi esentiali la un regim alimentar cu un nivel scazut de proteine brute*
- ✓ *utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc azotul*

Azotul total excretat: 0,2-0,6 kg de N excretat/spatiu pentru animal/an

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 4: Management nutritional - reducerea fosforului total excretat

- ✓ *hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie*
- ✓ *utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc cantitatea totala de fosfor excretat (de exemplu fitaza).*
- ✓ *utilizarea fosfatilor anorganici cu grad ridicat de digerare pentru inlocuirea partiala a surselor conventionale de fosfor din furaje*

Fosfor total excretat: 0,05-0,25 kg de P₂O₅ excretat/spatiu pentru animal/an

Calitatea sursei de apa este un element important care trebuie considerat in exploatarea fermei. Principalii indicatori de interes sunt:

- Substanta uscata totala (SUT) - reprezinta totalitatea substantelor nevolatile existente in apa. Modul in care acestea afecteaza pasarile depinde si de tipul mineralelor dizolvate in apa. In general o cantitate mai mare de >1500ppm (mg/litru) este total nerecomandabila puilor mai mici de trei saptamani, >3000ppm este total defavorabila.
- Salinitatea - salinitatea este data de cantitatea de saruri minerale dizolvate in apa si in multe cazuri poate fi asimilata cu SUT. Influenta acestui parametru asupra pasarilor variaza in functie de tipul sarurilor dizolvate in apa.
- Sodiul - continutul marit de sodiu in apa poate duce la cresterea umiditatii asternutului si poate determina deshidratarea animalelor. Cercetarile sugereaza ca nivelurile marite de sodiu in apa pot determina aparitia ascitelor. Atunci cand nivelul sodiului depaseste 500 ppm trebuie sa se compenseze prin scaderea sodiului din furaj.
- Duritatea apei - calciul si magneziul sunt substantele care determina duritatea apei.
- Sulfatii - au un efect laxativ si pot duce la cresterea umiditatii asternutului cand depasesc 500ppm. In timp pasarile se adapteaza si compenseaza acest efect negativ, dar concentratiile

peste 500 ppm sunt total neindicate pentru gainile outoare. Depasirea valorii >1500 ppm poate crea probleme si la puii de carne, iar valori de peste >3000 ppm in apa de baut nu sunt indicate pentru nici un fel de specie sau categorie de pasari.

- Nitritii si nitratii - prezenta acestor produsi in apa indica o incarcatura bacteiana ca urmare a contaminarii sursei de apa cu dejectii de natura umana sau animala. Dintre cei doi componenti cea mai periculoasa este prezenta nitritilor. In cantitati crescute aceste substante afecteaza capacitatea sangelui de a transporta oxigenul si au un efect toxic. Recomandarile privind pragul maxim admis variaza. Unele surse indica ca tolerabila o incarcatura de azot nitrogenic care nu depaseste 300 ppm, pe cand alte surse recomanda o incarcatura maxima de 50 ppm.
- Fierul - apare in general din ruginirea echipamentului si a conductelor si afecteaza numai gustul apei, dar se considera ca nu constituie un risc pentru sanatatea puilor; bacteriile feruginoase pot crea neplaceri prin infundarea conductelor dar nu sunt implicate direct in starea de sanatate a pasarilor.

Necesarul de apa pentru fermele de crestere a puilor pentru carne depinde de o serie de factori :

- specia si varsta puilor
- conditiile de sanatate
- temperatura apei
- temperatura ambientala
- cantitatea si calitatea furajelor
- sistemul de alimentare cu apa potabila utilizat in cadrul fermei.

Consumul de apa este monitorizat prin utilizarea de apometre conectate la calculatoarele de proces plasate in incaperile tampon ale halelor. Pe reseaua interioara de apa, pe circuitul de intrare in fiecare hala sunt montate instalatii de filtrare a apei.

Distributia apei in spatiile de crestere se realizeaza cu adaptatori cu picurator, cu recuperator. Prin adoptarea sistemului de adapare automat, cu picuratori, se poate considera ca pierderile de apa din sistemul de adapare a pasarilor sunt practic nule.

Consumul de apa pentru adapat variaza intre 0,060 si 0,250 l/cap si zi, cu o valoare medie de 0,2 l/pasare si zi.

Pe parcursul unui ciclu de productie, consumul de apa pentru adapat este in medie de 7,62 litri/cap, incadrandu-se in consumul prevazut in BREF IRPP (Tabel 3.11) care se situeaza in intervalul 4,5 – 11 litri/cap/ciclu.

Raportul mediu apa/hrana este de 1,7 – 1,8 litri/kg, conformandu-se cu valorile prevazute de BREF IRPP (Tabel 3.11) care se situeaza in intervalul 1,7 -1,9 litri/kg.

Personalul de supraveghere din ferma regleaza periodic inaltimea fata de sol a hranitoarelor si adaptatorilor, in functie de varsta pasarilor, pentru a fi usor accesibile si pentru a reduce nivelul pierderilor de apa si furaj.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 5 :Utilizarea eficienta a apei:

- ✓ *mentinerea unei evidente a utilizarii apei*
- ✓ *detectarea si repararea scurgerilor de apa..*
- ✓ *utilizarea aparatelor de curatare cu inalta presiune pentru curatarea adaposturilor pentru animale si a echipamentelor*
- ✓ *selectarea si utilizarea echipamentului corespunzator*

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 6: Emisii provenite din ape uzate- Reducerea producerii de ape uzate

- ✓ *mentinerea suprafetei zonelor murdare din curte la un nivel cat mai redus posibil.*
- ✓ *reducerea la minimum a consumului de apa prin curatarea prealabila (de exemplu curatarea mecanica uscata) si curatarea la presiune ridicata.*

Iluminatul spatiilor de crestere

Programul de lumina

Varsta pasarilor	Program de lumina
0 - 6 zile	24 ore lumina
7 zile	23 ore lumina, 1 ora intuneric
8 zile	22 ore lumina, 2 ore intuneric
9 zile	21 ore lumina, 3 ore intuneric
10 - 27 zile	20 ore lumina, 4 ore intuneric
28 zile	21 ore lumina, 3 ore intuneric
29 zile	22 ore lumina, 2 ore intuneric
30 – 33 zile	23 ore lumina, 1 ora intuneric
34 - 32 zile	24 ore lumina

Asigurarea temperaturii necesare in spatiile de crestere

Temperatura necesara in spatiile de crestere variaza in functie de varsta puilor, evolutia pe parcursul unui ciclu de crestere fiind descrescatoare:

Variatia temperaturii necesare in raport cu varsta puilor

Varsta (zile)	Temperatura °C
1	29
3	28
6	27
9	26
12	25
15	24
18	23
21	22
21-28	21
28-35	21-20
35-42	21-20

Ventilatia se asigura prin admisia libera si evacuarea forzata a aerului; halele sunt dotate cu ventilatoare montate la capatul si lateralul halei care evacueaza aerul din interior. Admisia aerului proaspat se face prin clapeti de aerisire dispusi pe fiecare latura lunga a halei.

O ventilatie bine dimensionata conduce la scaderea imbolnavirilor si mortalitatii in efectivul de pasari prin eliminarea zonelor umede unde se pot dezvolta bacteriile. In ferma se asigura conditii de microclimat adaptate nevoilor de crestere a puilor de carne, cu respectarea urmatoarelor caracteristici:

- volumul de aer ventilat de 3,5 mc/kg g.v.

- concentratia de NH₃ de maxim 14 ppm la nivelul puilor
- concentratia de CO₂ maxim de 2100 ppm la nivelul puilor
- umiditatea aerului cuprinsa intre 55 si 70%

Adaposturile cu microclimat controlat permit optimizarea confortului pentru pui daca sunt dimensionate pentru controlul temperaturii interioare si umiditatii in orice perioada a anului.

Ventilatia si incalzirea halelor sunt mentinute in parametrii corespunzatori prin intermediul unui sistem automat de control gestionat de calculatorul de produs de firma BIG DUTCHMAN.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 32: Reducerea emisiilor de amoniac in aer provenite din adaposturi

- ✓ ventilatie fortata
 - ✓ sistem de adapare anti-scurgere
- 0,01-0,08 kg de NH₃/spatiu pentru animal/an

Masurarea parametrilor NH₃ si CO₂ se realizeaza cu un detector tip Multigaz GasAlert Micro 5RI. Masuratorile se efectueaza in fiecare spatiu de crestere, determinarile vizand concentratiile la inaltimea capetelor puilor.

Monitorizarea parametrilor se face prin inregistrarea, de catre seful de ferma, a valorilor obtinute din masuratori, pentru fiecare spatiu de crestere, in Registrul Mortalitatii Zilnic (RMZ).

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 8: Utilizarea eficienta a energiei

- ✓ sisteme de incalzire/racire si de ventilatie cu eficienta ridicata
- ✓ optimizarea sistemelor de incalzire/racire si de ventilatie si gestionarea acestora
- ✓ izolarea peretilor, a podelelor si/sau a plafoanelor adaposturilor pentru animale.
- ✓ utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic

Livrarea

Livrarea puilor de gaina pentru abatorizare este precedata de testarea puilor (salmonella).

Livrarea puilor de carne se face in baza unui grafic stabilit intre abator si ferma de crestere. Se folosesc mijloace de transport autorizate sanitar-veterinar si containere speciale in care sunt introdusi puii, care pot asigura conditiile de transport si bunastare pentru pasari pe durata deplasarii.

Colectarea si introducerea pasarilor in containere se face manual.

Dupa incarcarea pasarilor in mijlocul de transport acesta se dezinfecteaza la iesirea din ferma.

Tehnologia sanitar-veterinara

Prevenirea contaminarii efectivelor de pui se realizeaza prin:

- dezinfectia aleilor din incinta fermei inainte de introducerea unui lot de pui de 1 zi in ferma
- decontaminarea spatiilor de crestere (inclusiv a instalatiilor tehnologice); dupa fiecare actiune se intocmeste actul sanitar-veterinar de decontaminare
- acces controlat in incinta fermei
- amplasarea la intrarea in ferma a unui dezinfectant rutier, dimensionat astfel incat sa asigure acoperirea cu solutie dezinfectanta pe intreaga suprafata a rotilor
- amplasarea de dezinfectoare pentru picioare la intrarea si la iesirea din cladirea Filtru sanitar.

Mortalitatile sunt colectate din hala de cel putin de doua ori/zi.

Dupa fiecare inspectie a spatiilor de crestere, mortalitatile sunt colectate in pubela amplasata in zona de acces in hala de unde se transporta pentru eliminare la incineratorul din dotare.

Actiuni sanitar -veterinare

Masurile de profilaxie sanitar-veterinara:

- Vaccinare PPA (anti pseudopesta aviara). Se efectueaza 2 vaccinari/serie.
Prima vaccinare se face la varsta de 9-11 zile iar a doua la varsta de 19-21 zile.
- Vaccinare Antibursitica (contra bursitei infectioase). Se efectueaza o vaccinare/serie, la varsta de 13 -14 zile .
- Administrare antibiotice (Colimicina sau Enrofloxacina)
In principiu, antibioticele se administreaza in primele zile de la transferul puilor in spatiile de crestere (5 zile consecutiv) in solutie de 50 ml/100 l apa.
- Administrare acidifiant (acid acetic, acid lactic, acid formic) – se distribuie de 2 ori/saptamana (uneori chiar de 3 ori/saptamana).

Administrarea vaccinurilor si a antibioticelor se realizeaza prin instalatia de adapare. Cu cateva ore inainte de administrare se reduce cantitatea de apa distribuita.

Activitati auxiliare desfasurate pe amplasament

- Activitati administrative si de ingrijire sanitar-veterinara
- Activitati de intretinere dotari edilitare
Reparatiile curente executate in spatiile de crestere constau in: inlocuirea infrastructurii deteriorate (instalatii de hranire, coloane de apa, instalatii electrice de forta si iluminat. Aceste tipuri de reparatii se executa inainte de popularea spatiilor de crestere.
In intervalul in care puii sunt in hale, se executa lucrari curente de intretinere care nu implica sudura electrica si autogena si inlocuiri masive de materiale.
Intretinerea si exploatarea dotarilor pentru asigurarea utilitatilor:
- Alimentarea cu apa a incintei se face din subteran prin intermediul a doua foraje de medie adancime si a gospodariei de apa proprii.
Apa preluata din subteran este utilizata pentru consum potabil, igienico-sanitar, tehnologic, intretinere spatii verzi si pentru combaterea incendiilor.

Se executa urmatoarele tipuri de operatii pentru intretinerea retelei interioare de canalizare:

- verificare periodica a retelei interioare de canalizare
- evacuarea depunerilor din caminele de vizitare aferente retelei de canalizare
- decolmatarea periodica a tronsoanelor de canalizare cu viteze mici de curgere a apelor
- remedierea capacelor de vizitare, gratarelor si a ramelor de acces in interiorul caminelor de vizitare
- Gospodarirea deseurilor
Deseurile rezultate din activitatea fermei se colecteaza selectiv si se predau catre societati autorizate in vederea reciclarii, valorificarii eliminarii.
Evacuarea dejectiilor din spatiile de crestere se face cu un incarcator frontal.

Personalul total angajat este de 18 persoane, din care:

Nr.crt	FUNCTIA/MESERIA	NUMAR DE PERSOANE
1	Sef ferma	1
2	Inginer zootehnist	1
3	Tehnician veterinar	2
4	Economist	1
5	Crescatori pasari calificati	10
6	Electromecanic	3
	TOTAL	18

Fluxul tehnologic:

Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor / fazelor
pregătirea halelor în vederea populării	igienizarea halelor la finalul ciclului de creștere
popularea halelor	popularea halelor cu pui cu vârsta de o zi
hrănire și adăpare	sistemul de creștere la sol a puilor de carne
asigurarea condițiilor de microclimat	sisteme de admisie aer, ventilație aer și încălzire a halelor
depopularea halelor	ciclul de creștere are o durată de 42 de zile la finalul căruia puii de carne ajung la o greutate de 2,3-2,7 kg și sunt livrați la abator
eliminarea dejecțiilor	eliminarea dejecțiilor în sistem uscat cu depozitare temporară pe platforma betonată existentă în fermă după care se transporta la platforma autorizată în vederea mineralizării și biosterilizării
eliminarea apelor uzate tehnologice	apele uzate tehnologice sunt colectate în bazine betonate, după care sunt transferate la stația de epurare și deversate în rețeaua de canalizare municipală.

Parametrii cheie privind impactul potențial generat de activitatea fermei

În tabelul nr. 1 de mai jos sunt prezentați parametrii cheie care se au în vedere în legătură cu impactul asupra mediului care ar putea fi generat de activitățile fermei prin consum de resurse și emisii poluante inclusiv miros și zgomot.

Tabelul nr. 1: Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire pasari: <ul style="list-style-type: none"> • la sol • sistemul de evacuare și depozitare temporară (internă) a dejecțiilor produse 	energie	emisii în aer (NH ₃), miros, dejecții

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire pasari: • echipamentul de control și menținere a climatului interior • echipamentul de hrănire și alimentare cu apa de baut a pasarilor	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO2,
Descărcare și încărcare pasari	-	zgomot
Descarcarea/ depozitarea nutretului combinat in buncare	energie	praf
Depozitarea dejectiilor		emisii in aer, poluare sol si apa freatica
Evacuarea apei de spalare	energie	miros, accidental infiltratii în sol si în apa freatică
Stocarea apei de spalare in bazine vidanjabile inaintea evacuării in statia de epurare	-	miros, emisii în aer, accidental infiltratii in sol si in apa freatică
Aplicare pe câmp a dejectiilor uscate (fertilizare)	energie	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K, etc., în sol, apa freatică și apa de suprafață
Depozitarea celorlalte tipuri de deseuri		mirosuri, poluare sol si apa freatica
Izolarea cadavre pasari (depozitare temporara carcase)	-	miros

2.3.2. Bilant de materiale

Productia se realizeaza in **20 hale** de crestere a puilor de carne in sistem de crestere la sol, cu o capacitate totala de: 20 hale x 17000 capete/hala = 340000 capete/serie x 6 serii/an = 2040000capete/an. Ciclul de productie dureaza 8 saptamani din care 6 saptamani perioada de crestere si 2 saptamani perioada de curatenie.

Furaje in cantitati comparabile cu situatia existenta, adica: cca. **6000 t/an nutreturi combinate (4875 t/anul 2018)**.

Cantitate medie consumata in instalatia analizata – 2,12 kg furaj/pui/ciclu de productie.

Apa:

Se estimeaza un volum necesar anual de **71553,90 mc/an:**

- Volumul de apa de baut pentru pasari este cu cca. **3400 m³/serie x 6 serii/an = 20400 m³/an** (se estimeaza un consum de **10l/cap/ciclu** x 340000 cap/ciclu=3400 m³ /ciclu - **in BREF scrie 4 –11 l/cap/ciclu sau 40-70 l/pui/an**)
- Volumul de apa de spalare hale este de **637,38 m³/an** (se estimeaza un consum de 5 l/mp/ciclu x 21246 mp= 106,23 m³/serie x 6 serii/an = **637,38 m³/an**) - **in BREF scrie 0.002 – 0.020 mc/mp/ciclu**)

- Apa menajera: ferma va functiona cu un numar de 18 angajati si un consum specific de 50l/angajat si zi ; rezulta deci un necesar de apa cu caracter menajer anual de cca. **328,5 m³/an**. In anul 2018 s-au consumat 15137 mc/an rezultand un consum specific de 7,81 l/cap zi

Titularul activității trebuie să dețină planul de amplasament în care sunt prevăzute toate construcțiile, conductele subterane și rigole perimetrare și să întocmească un program de inspecție și întreținere a acestora, cel puțin o dată la 1 an, în scopul minimizării pierderilor de apă și evitării poluării apelor de suprafață și subterane.

Alte materiale:

Se utilizeaza urmatoarele cantitati de detergenti/spumanti/dezinfectanti pentru suprafata totala de **21246 mp**:

Tip	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol
ALKA-FOAM- detergent	Hidroxid de sodiu 2-(-2butoxiethoxil)ethanol	750	L	H319, H315	Xi
DESOGERME SANICHOC- dezinfectant de uz veterinar	Formaldehida 10-20% Glutaraldehida 3-5% Dieceyldimethylammoniu Chloride 2-5% Alkyl-dimehyl- benzylammoniumchloride/benzal konium chloride 0.5-2.5 %	1210	L	H314, H312, H302, H334, H317	C, Xn
HPPA	Acid peracetic Acid acetic Peroxid de hidrogen	462	L	H242, H314, H332, H400, H411	C, O, N, Xn
VIROGUARD	Glutaraldehida Benzalkonium chloride Formaldehida	900	L	H314, H330, H311, H301, H318, H351, H400	C, N, T, Xi
CID 2000	Peroxid de hidrogen Acid acetic Acid paracetic	950	L	H242, H332, H302, H314	O, Xn, C
VIROSHIELD- dezinfectant	Glutaraldehida Benzalkonium chloride	300	L	H314, H332, H302, H318, H400	C, N, Xn, Xi
Motorina	Fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului	2150	L	H350, H351	Canc. Cat. 2,3
Gaz metan	Metan 100% CH ₄	975370	L	H220, H280	GHS02- GHS04

Utilitati:

Nu se modifica instalatiile de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa, evacuarea apelor uzate, alimentare cu combustibil necesar incalzirii, alimentarea cu energie electrica) si nici parametrii acestora.

Cantitatea de apa prelevata din subteran in 2018 din forajele proprii este de **15137 m³/an**.

Deseuri:

Cantitatea de dejectii solide in amestec cu asternutul uscat rezultate va fi de cca. 1588 tone/an ;

ALTE RESURSE❖ **Intrari in proces**

Intrari materii prime și materiale auxiliare

Nr. crt	Tip material	Consum specific conform BREF	Consum pe serie	Consum /an
1.	Pui carne o zi		20hale - 17000 capete/hala 340000 - capete/serie	- 6 serii - 2040000 capete/an
2.	Nutrețuri combinate	3,5-4,5 kg/pui/serie	2,11 kg/pui/serie	- 4875 t
3.	Medicamente		62,5 kg/serie	375 kg/an
4.	Vaccinuri	4 – 6 doze/pasare/an	1583333 doze/serie	9500000 doze/an 4,6 doze/pasare/an
5.	Dezinfectanti	0,03 – 0,05 l/m ²	637 litri/serie 0,03 litri/m ²	3822 l/an
6.	Detergenti	0,005 – 0,007 l/m ²	125 l/serie 0,0058 l/m ²	750 l/an
7.	Motorină		358 l/serie	2150 l/an
8.	Gaz metan		162561 m ³ /serie	975370 m ³
9.	Energie electrică	0,030-0,046 Kw/pasare/zi	91,13 Mwh/serie 0,031 Kwh/pasare/zi	546,81Mwh/an
10.	Apă pentru adăpat	4-11 l/cap/serie	2925 m ³ /serie 8,12 l/cap/serie	15137 m ³ an
11.	Apă pentru spălat halele din foraj	0,002-0,020 m ³ /m ² /serie	106,23 m ³ /serie 0,005 m ³ /m ² /serie	637,38 m ³ /an
12.	Apă pentru uz menajer din foraj; utilizată la filtru sanitar/ pavilion administrativ		54,75 m ³ /serie	328,5 m ³ /an
13.	Pat vegetal (paie)	1 kg/pasare/an	226 t/serie	1357 t/an

❖ *Iesiri din proces**Iesiri din ferme:*

<i>Iesiri</i>	<i>Cantitati la nivel actual/capacitate maxim instalata</i>			
Produse finite				
Pui abatorizare	2039850 cap/an			
	4304t/an			
Deseuri				
Dejectii evacuate	1357 t/an			
Cenusa provenita de la incinerarea cadavrelor (pui morti)	Ferma Pui Carne Calarasi	Ferma 2 Cuza Voda	Ferma 7 Cuza Voda	TOTAL
	0,8 to/an	0,063 to/an	0,573 to/an	1,436 to/an
Deseuri medicale veterinare (fiole vaccin, cutii de carton, hartie ambalaje materiale dezinfectante)	200 kg/an			

Alte iesiri:

<i>Deseuri</i>	<i>Capacitate maxima instalata</i>
apa uzate	637,38 m ³ /an
Uleiuri uzate	20 l/an
Baterii si acumulatori uzati	1 buc./an
Deseuri specifice periculoase (lampi luminescente/fluorescente - DEE)	40 kg/an
Anvelope uzate	2 buc/an
Deseuri menajere	2,1 t/an

2.3.3 Deseuri rezultate din activitatea de productie

Principalele deseuri rezultate din activitatea de productie a S.C. AVICOLA BUZAU SA si modul lor de gestionare sunt prezentate in tabelul urmator:

Denumire deseu	Mod de colectare si stocare	Mod de valorificare
<i>Deseuri de la ferma avicola</i>		
Dejectii pasare + asternut uscat	Se colecteaza mecanizat impreuna cu asternutul uscat fiind evacuate la beneficiarul acestora	Valorificare ca ingrasamant organic in agricultura
Cenusa provenita de la incinerarea cadavrelor de pui.	Se colecteaza in pubele, se depoziteaza temporar in incinta cladirii pe suprafata betonata.	Cenusa rezultata este eliminata de firme abilitate
Deseuri de la punctul farmaceutic (sticlari, flacoane de plastic, etc)	Se colecteaza in containere speciale	Preluata de firmele abilitate
<i>Deseuri de la sector intretinere-reparatii</i>		

Uleiuri minerale uzate de la parc auto	Se colecteaza in 1 recipient metalic de 220 litri	Se reutilizeaza in ferma la tractoare sau este preluat de firme specializate.
Deseuri menajere	Se colecteaza in 5 pubele de 240 litri acoperite	Se evacueaza, fiind preluate de firma locala de salubritate pe baza de contract
Deseuri metalice	Se colecteaza in incinta unitatii pe platforma betonata	Se valorifica la unitati de profil

Evacuarea dejectiilor: Evacuarea se efectueaza mecanic.

Sunt evacuate din hala pe platforma betonata de depozitare temporara dintre hale, urmand a fi transportate catre platforma de stocare special amenajata pentru depozitare pana la utilizare directa ca fertilizator pentru agricultura.

Mijloace de transport dejectii

Mijloacele de transport dejectii din ferma in exterior sunt spalate si dezinfectate la fiecare intrare in ferma.

Este interzisa folosirea acelorasi mijloace de transport ale dejectiilor in mai multe platforme de productie.

Masuri privind evacuarea deseurilor si gunoiului de grajd:

a. Pasarile moarte

Colectarea se face in saci de polietilena in containere frigorifice, pana la incarcarea in incineratorul propriu. Eliminarea pasarilor moarte se face prin incinerare, cenusa rezultat fiind eliminata prin intermediul firmelor abilitate in preluarea / transportul/ depozitarea acestuia.

b. Dejectiile din ferma (gunoiul de grajd)

Sunt transferate la beneficiar.

In ferma de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a materiilor prime) sunt dejectiile si mortalitatile. In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare. Cadavrele de pasari vor fi incinerate in incineratorul propriu avand urmatoarele date tehnice:

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

Inventarul deeurilor potientiale si managementul acestora

Tip de deeu	Cantitate anuala	Cod/ categorie	Mod stocare temporara	Recuperare/ eliminare
dejectii	1357 tone dejectii + asternut	02 01 06; 19 05 02; subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	se stocheaza in afara fermei la beneficiarii acestora	livrare la terti pentru utilizare ca material fertilizant
cadavre de pasari	62,8 tone (1,3%)	02 01 02 subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	ambalate in saci de polietilena in lazi frigorifice, pana la incarcarea in incineratorul propriu	Se colectează și se depozitează temporar în spațiu pentru depozitarea temporară a cadavrelor dotat cu ladă frigorifică urmand a fi incinerate in incineratorul propriu cu capacitate de 50 kg/h, 500 kg/sarja rezultand cca. 0,8 t cenusa/an
Cenusa rezultata din incinerarea cadavrelor de pasari	0,8 tone	10 01 01 cenusa de vatra, zgura și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04), materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	se stocheaza in container metalic	preluate de unitati specializate
ambalaje vaccinuri: flacoane de sticla	200 kg	15 0110 *	in loc special amenajat dupa sterilizare cu lapte de var	Preluate de STERICYCLE ROMANIA SRL
deseuri menajere	2,1 t/an (estimat)	20 03 01	in pubele acoperite, in loc special amenajat	Preluate de SC REBU SA si eliminare pe depozitul de deseuri municipale cf. contract

2.3.4. Depozitele de materii prime si auxiliare

Pe platforma Ferma Pui Carne Calarasi materiile prime sunt stocate in spatii de depozitare astfel:

- *furajele* pentru pasari sunt aduse zilnic, sunt stocate in buncarele cu capacitate de 15 t, amplasate la hale, in total 12 buncare.
- *medicamentele* – sunt stocate in punctul farmaceutic al societatii, de unde se distribuie la fiecare ferma, dupa necesitati.
- *materialele dezinfectante si detergentii* se depoziteaza in magazii specifice ale fermei.

2.3.5.Utilitati (apa, canalizare, energie)

➤ Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa se va face din sursa proprie 2 puturi de 46 m.

S.C. AVICOLA BUZAU SA – Ferma Pui Carne Calarasi utilizeaza apa in scop potabil si tehnologic.

➤ Evacuare ape uzate

Reteaua de canalizare a halelor este formata din rigole, amplasate pe toata lungimea halelor, care preiau apa uzata provenita din spalarea halelor. Toate apele uzate de spalare si cele menajere sunt dirijate spre cele 2 bazine de stocare ape uzate avand fiecare cate 100 mc, apoi prin vidanjare la statia de preepurare de la Ferma IRRG Calarasi.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 6 - Reducerea producerii de ape uzate

✓ *surgerea apelor uzate catre un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide*

Volumul de ape uzate, care intra in statia de epurare, este contorizat de un apometru electronic tip Siemens. Apele uzate epurate in cadrul statiei de epurare, amplasata in incinta Abatorului pentru pasari Calarasi, sunt evacuate in reseaua de canalizare a municipiului Calarasi conform Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 3231/19.06.2014 incheiat intre SC AVICOLA BUZAU SA si SC ECOAQUA SA SUCURSALA CALARASI. Din acesta, ajung in statia de epurare a municipiului Calarasi.

Responsabilul cu Protectia Mediului are urmatoarele atributii:

- Tine evidenta consumurilor de apa lunare/anuale.
Depasirea volumelor de apa estimate pentru consum, va fi analizata si se vor lua masurile necesare pentru identificarea cauzelor, eliminarea deficientelor constatate, eficientizarea consumurilor de apa si minimizarea lor in scopul protectiei resurselor naturale
- Raspunde de realizarea programelor de monitorizare a calitatii apelor prelevate din subteran si a apelor uzate
- Tine la zi documentatia tehnica completa a sistemului de alimentare cu apa si de canalizare
- Intocmeste, impreuna cu personalul de specialitate, planul de inspectii preventive, de reparatii capitale si reparatii curente ale retelei interioare de alimentare cu apa si canalizare si urmareste realizarea lui.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 5 - Utilizarea eficienta a apei:

- ✓ *mentinerea unei evidente a utilizarii apei;*
- ✓ *detectarea si repararea scurgerilor de apa;*
- ✓ *verificarea si (daca este necesar) ajustarea in mod periodic a calibrarii echipamentului de furnizare a apei potabile.*

Apele pluviale sunt dirijate spre spatiile verzi din incinta fermei.

Calitatea apelor uzate evacuate

SC AVICOLA BUZAU nu evacueaza ape uzate in emisar.

➤ **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica : este asigurata de SC ENGIE ROMÂNIA SA, prin postul trafo si reseaua existenta. Fiecare spatiu de productie este alimentat prin tabloul general, prevazut cu circuite separate pentru iluminat si pentru alimentare echipamente.

Ferma Pui Carne Calarasi are in dotare 2 grupuri electrogene VOLVO cu puterea de 200 kW fiecare. Acestea sunt utilizate in momentul in care alimentarea cu energie electrica din retea este oprita din cauza unor avarii.

2.3.6. Emisii in mediu

2.3.6.1. Surse de poluare a aerului

- **Principalele surse de poluare a aerului in cadrul fermei de crestere pui de carne sunt:**
 - **Procesul de crestere a puilor pe asternut uscat. Poluantii emisi in aer sunt: NH₃, CH₄, H₂S, pulberi.**
 - **Eleveoze pentru incalzirea halelor Poluantii emisi in aer sunt: particule, SO₂, NO_x CO, COV.**
 - **receptionarea, manipularea si depozitarea furajelor- poluantii emisi: particule**
 - **manipularea, evacuarea si depozitarea dejectiilor - poluantii emisi: compusi organici volatili metanici si nonmetanici: NH₃, CH₄, H₂S, COV**
 - **incinerarea deseurilor din tesuturi animaliere in incineratorul propriu. Poluantii emisi in aer sunt: pulberi, SO₂, NO_x CO, COV.**

O parte din aceste noxe sunt evacuate prin:

- surse dirijate (sistemele de ventilatie ale halelor, sistemul de evacuare a gazelor de ardere de la centrala termica);
- surse nederijate.

- **Principalele surse de poluare a aerului in cadrul Fermei Pui Carne Calarasi sunt:**
 - **Halele de crestere a puilor** – care functioneaza cu combustibil gaze naturale. **Poluantii emisi in aer sunt: pulberi, SO₂, NO_x CO, COV.**
 - **Incinerator** care functioneaza cu combustibil gaze naturale. **Poluantii emisi in aer sunt: pulberi, SO₂, NO_x CO, COV**
 - **parcul auto** propriu care deserveste intreaga unitate si cel al unitatilor care asigura aprovizionarea cu furaje si alte materii prime si preluarea produsului finit (pui carne si dejectii) microcentrale prevazute la filtrele sanitare ale fermei.

Deoarece emisiile de la microcentrale sunt extrem de mici, singurele surse semnificative de emisii in aer sunt cele din halele de crestere a pasarilor. Emisiile de gaze se evacueaza in atmosfera aproape in totalitate dirijat.

Poluantii rezultati din halele de crestere si ingrijire a puilor si pasarilor sunt evacuati in atmosfera cu ajutorul ventilatoarelor. De aceea pentru acestia s-au putut aplica prevederile Ordinului 462/93.

Emisii din surse punctiforme in aer

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

- procesele metabolice;
- managementul dejectiilor;
- procese de ardere a combustibililor;
- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei.

Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Metan (CH ₄)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Oxizi de azot NO _x	Instalatii de incalzire interioara, incinerator
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adapostirea pasarilor, energia utilizata pentru transport in ferma, arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei, incinerator
COV	Arderea deseurilor de provenienta animala /mortalitati

Principalele emisii sunt reprezentate de pierderile de amoniac, gaz metan si protoxid de azot care rezulta din procesele metabolice si din dejectii.

Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt halele de productie ale caror guri de ventilatie pot fi considerate un sistem de surse punctiforme.

In general se mai produc emisii de amoniac, gaz metan si protoxid de azot din activitatea de stocare a dejectiilor si de la imprastierea acestora pe camp. In cazul fermei analizate, aceste activitati se produc insa in afara amplasamentului fermei si de aceea, nu sunt luate in considerare la evaluarea impactului generat pe amplasament.

Controlul pentru minimizarea excretiei de azot si a emisiilor de compusi ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru: sistemul de adapostire, compozitia furajelor, modul de administrare a apei de baut, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor. Conform celor prezentate in sectiunile 2.2.1 – 2.2.8 tehnicile utilizate in ferma sunt conforme cu cerintele BAT indicate in BREF ILF.

Determinarea cantitatilor de emisii s-a facut prin calcul, pe baza factorilor de emisie conform celor prezentate in continuare.

Emisii de amoniac

Conform datelor din BREF ILF, factorul de emisie mediu pentru amoniac in acest sistem de adapostire este de 0,16 kg/ loc pasare/ an.

La o capacitate totala de 340000 locuri, rezulta o emisie de **54400 kg NH₃ / an**.

Ceilalti poluanti atmosferici semnificativi

Pe baza informatiilor din BREF ILF privind factorii de emisie pentru poluanti atmosferici (Tabelul 3.34, BREF ILF, Sectiunea 3.3.2.1) s-au calculat cifrele din tabelul nr. 3.

Emisii in aer din hale

	CH4	N2O	Pulberi inspirabile
Factor de emisie (kg / loc/ an)	0,004 – 0,006 (cifra medie = 0,005)	0,009 – 0,024 (cifra medie = 0,0165)	0,119-0,182 (cifra medie = 0,151)
Emisie kg/ an	1700	5610	51340

Valorile tuturor emisiilor sunt sub valorile de prag prevazute pentru raportarea anuala a emisiilor din managementul dejectiilor (cod NOSE-P: 110.05; cod SNAP 2: 1005) pentru Registrul poluantilor emisi si transferati (PRTR).

Alte emisii:

- **NO₂, CO si SO₂** apar de la activitati asociate cum este procesul de ardere a combustibilului in aerotermele de incalzire a halelor si in centrala termica cu care este echipat filtrul sanitar;
- **pulberi** pot sa apara atat din hale, datorita asternutului, cat si din activitatile de manevrare a furajelor.

Emisiile din procesele de combustie sunt nesemnificative.

Traficul auto genereaza de asemenea emisii de NO₂, CO si SO₂ si pulberi dar si acestea sunt nesemnificative deoarece frecventa traficului este redusa (de 6 ori pe an pentru efectuarea operatiunilor de populare - depopulare a halelor si o data la 3-4 zile pentru transportul furajelor) si, in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse care respecta limitele legale.

Minimizarea emisiilor fugitive in aer

In general, in ferma de cresterea pasarilor, emisii fugitive pot aparea din canalizarea tehnologica, precum si din activitatea de descarcare a hranei in buncare. In cazul fermelor de pasari cu crestere la sol, canalizarea contine doar ape de spalare care, in functie de calitatea actiunii de indepartare uscata a asternutului uzat, au un continut mai mare sau mai mica de resturi de dejectii.

Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea animalelor si managementul dejectiilor
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare

Cantitatile de ape uzate rezultate de la spalarea halelor sunt conforme cu cerintele BAT si vor contine cantitati reduse de materiale organice si poluanti specifici, care ar putea conduce la emisii fugitive in aer.

Conformarea cu cerintele BAT de prevenire a producerii de emisii fugitive in aer

Activitatea in ferma	Cerinte BAT

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
Hrana este descarcată din auto direct în buncare de unde este distribuită printr-un sistem tubular. Tubulatura se întreține corespunzător iar operațiile de descărcare sunt supravegheate.	Sistem întreținut corespunzător (BREF ILF Secțiunea 3.1, tab. nr. 3.1)

2.3.6.2. Surse de poluare a apelor

Unitatea analizată *nu evacuează ape direct în emisar*, deci nu generează impact asupra apelor de suprafață.

Efluentul este evacuat prin vidanajare fiind evacuat în stația de epurare a Fermei 1RRG.

Nu există descărcări în ape de suprafață sau subterane.

Cantitățile de ape uzate menajere și tehnologice vor însuma cca. **965,88 m³/an** se colectează în cele 2 bazine betonate vidanjabile și se transportă la stația de epurare de la Ferma 1 RRG (conform cu cerințele BAT din BREF ILF Secțiunea 4.12.1).

Apele meteorice sunt colectate parțial în canalizarea de ape tehnologice; restul, care nu vin în contact cu dejectiile, se infiltrează direct în sol pe suprafețele de teren neacoperite de clădiri, alei sau drumuri.

Nu există descărcări controlate în apele subterane.

Teoretic, există posibilitatea infiltrării în sol și de aici în panza freatică, a apelor de spălare de la hale colectate și stocate în bazinele vidanjabile. Riscul asociat este mic deoarece cantitățile de ape vehiculate sunt mici iar încărcarea acestora cu poluanți specifici este redusă.

Conformarea cu cerințele BAT pentru prevenirea scurgerilor în ape subterane

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
Bazine vidanjabile pentru colectarea apelor tehnologice de spălare și a apelor uzate menajere: construcții din beton armat. Rețea de canalizare interioară și exterioară formată din tuburi de beton, aflată în stare bună. Vor fi necesare următoarele acțiuni cu termen permanent: - Inspectarea periodică a rețelei de canalizare internă; remedierea tronșoanelor deteriorate. - Întreținerea corespunzătoare a rețelei de canalizare internă și externă și a bazinelor vidanjabile subterane.	Conducte și alte construcții subterane: etanșe și întreținute corespunzător pentru evitarea pierderilor. (BREF ILF Secțiunea 4.1.6 și 5.2.5)

2.3.6.3. Surse de poluare a solului

Poșibile surse de contaminare a solului sunt datorate:

- depozitării necorespunzătoare a deșeurilor în construcții neetanșe;
- eventuale fisuri ale rețelei de canalizare – cu posibile efecte asupra solului
- antrenarea în rețeaua pluvială a poluanților cazuți accidental pe platformele betonate (deșeuri, uleiuri, motorină);
- scurgeri de uleiuri și motorină de la autovehiculele care asigură trafic auto în incinta amplasamentului.

- posibile evacuări necontrolate de ape uzate (exfiltratii, colmatari bazine de colectare sau inundatii).
- depozitare necorespunzătoare a cenusii rezultate de la Incinerator

2.3.6.4. Surse de zgomot

În cadrul unitatii sursele care pot genera poluare fonica sunt:

- ventilatoarele din halele de productie;
- mijloace auto, statii de pompare etc.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv, în exterior, sunt precizate în STAS 10 009-17 :

- în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit, limita nu trebuie să depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 3 m de fatada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1-89.

La limita incintei unitatii Avicola valorile nivelurilor de zgomot se considera inferioare limitei de 50 dB(A)- nivel inferior limitelor maxim admisibile (*STAS 10009 – 17 si Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 536/1997*).

Traficul auto este redus, constand din incarcare- descarcare dejectii, nutreturi si deseuri.

Referențialele folosite pentru analiza poluarii acustice sunt următoarele:

- SR ISO 1996: Caracterizarea și măsurarea zgomotului din mediul înconjurător
Partea 1: Mărimi și procedee de bază.
Partea 2: Obținerea de date corespunzătoare pentru utilizarea terenurilor
Partea 3: Aplicații la limitele de zgomot
- STAS 10009-17: Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (se referă la zgomotul exterior)
- STAS 6156 86: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social - culturale. Limite admisibile și parametrii de izolație acustică.
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536 din 3 iulie 1997
- STAS 10144/4-80: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane
- STAS 6161/1-89: Măsurarea nivelului de zgomot în construcții civile (Metode de masurare)
- STAS 6161/3-89: Măsurarea nivelului de zgomot în localitățile urbane (Metodă de determinare).

Se apreciază ca nivelurile de zgomot nu sunt ridicate în exterior, deoarece instalațiile respective sunt amplasate în spații închise.

Nivelul de vibrații este redus, deoarece utilajele tehnologice sunt montate pe fundații elastice care preiau vibrațiile, neafectând structurile de rezistență a clădirilor din jur.

Caracteristicile zgomotului asociat cu activitatea în ferma de pasari

Sursa de zgomot	Durata	Frecvența	Tip activitate	Nivel de zgomot [dB(A)]	Nivelul de zgomot continuu echivalent [dB(A)]

Ventilatoare	Continuu/ intermitent	Tot anul	Diurna si nocturna	43	
umplerea buncarelor	1 ora	2 – 3 ori pe saptamana	diurna	92 (la 5 metri de sursa)	
Incarcarea pasarilor	6 – 56 ore	6 ori pe an	diurna		57 - 60
Manevrare dejectii solide		6 ori pe an	diurna		
Spalare hale		6ori pe an	diurna		

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmat se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si valori reduse a zgomotului de fond.

Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
1	Transportul si descarcarea hranei – cca 40 minute/ buncar o data la 3 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea buncarelor cat mai departe de proprietati rezidentiale sau alte proprietati sensibile - Minimizarea distantelor parcurse de autovehicule in incinta - Minimizarea lungimii tubului de descarcare in buncar cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat desi durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
2	Manipularea dejectiilor: a) incarcarea mijloacelor auto cu dejectii solide b) functionarea mijloacelor auto c) spalarea periodica a halelor cu masina de spalat sub presiune. Frecventa: 6 ori/ an la fiecare hala	a) pe cat posibil incarcarea sa se faca in interiorul halelor b) mijloacele auto trebuie sa fie bine intretinute iar personalul instruit corespunzator c) apa sub presiune si compresoarele genereaza un nivel considerabil de zgomot si ar trebui, in mod normal, sa fie folosite in interiorul cladirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora in afara cladirilor (de ex. la spalarea masinilor) (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
3	Functionarea ventilatoarelor Frecventa: diurn si nocturn in perioadele de populare	a) Masuri tehnice: <ul style="list-style-type: none"> - folosirea sistemelor de ventilatie naturala incluzand ACNV (ventilatie naturala controlata automat); - alegerea ventilatoarelor mecanice de viteze reduse si dotate cu amortizoare de zgomot; - gurile de aerisire trebuie sa aibe o suprafata corespunzatoare

Nr	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
	Durata: este controlata automat, depinde de temperatura ambientala	<p>ca sa se evite caderile de presiune</p> <p>b) Masuri de proiectare si constructie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitarea amplasarii ventilatoarelor la nivelul acoperisului; ventilatoarele amplasate la cote joase pot facilita dispersia prafului dar sunt mai putin eficiente pentru dispersia mirosului - evitarea peretilor cu suprafete lustruite fiind preferate suprafetele rugoase care nu reflecta zgomotul <p>c) Masuri operationale: de preferat un numar mic de ventilatoare care functioneaza continuu decat un numar mare de ventilatoare cu functionare intermitenta (BREF ILF Sectiunea 4.11.1)</p>

2.3.7. Protectia factorilor de mediu

Pentru protectia factorilor de mediu, unitatea are prevazute urmatoarele dotari:

➤ **pentru protectia apelor :**

- Bazine de colectare ape uzate menajere si tehnologice de la spalare hale de crestere.

➤ **pentru protectia aerului**

- Instalatii de ventilatie in interiorul halelor de crestere a pasarilor - ventilatie asistata de calculator.
- Arzatoare pe gaz metan - pentru incalzirea halelor de pasari; acestea elimina cantitati reduse de poluanti 1,5 –4,3gCO₂/h. Concentratiile maxime de poluanti admise in halele de pui sunt:
 - CO₂ =1500mg/m³(1,5g/m³)
 - NH₃ =34mg/m³
 - H₂S =7mg/m³
 - CO =30mg/m³
- Incinerator cu camera dubla de ardere a mortalitatilor respectiv a gazelor arse

➤ **pentru protectia solului**

- program de revizii periodice a canalizarii, de interventie rapida in caz de avarii.
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate, fara depozitare direct pe sol.

Produsul rezidual format din dejectiile deshidratate de pasare se vor valorifica la fertilizarea solului in cantitati corespunzand Codului Bunelor Practici Agricole in ceea ce priveste normele de fertilizare aplicate la ha, functie de tipul solului si al culturii ce urmeaza a se dezvolta.

2.4. Folosirea de teren din imprejurimi

Folosirea actuala de teren din imprejurimile societatii S.C AVICOLA BUZAU - FERMA PUI CARNE CALARASI consta in principal in activitati agricole. Terenurile din vecinatatea obiectivului sunt terenuri arabile.

Nu sunt prevazute amenajari viitoare care sa implice folosirea terenului din afara amplasamentului.

Terenul pe care se află ferma este situat în partea de nord a Municipiului Calarasi cu acces din DN 21.

2.5. Utilizarea chimica

În cadrul societății sunt folosite ca substanțe chimice produsele fitosanitare și de zooigenă. Acestea sunt depozitate în încăperi special amenajate. Sunt repartizate în ferma în funcție de necesități, în cantitățile necesare, accesul în încăperi fiind interzis persoanelor străine. Tipurile de substanțe și cantitățile vehiculate (intrări, ieșiri, stoc) sunt înregistrate într-un registru special de substanțe chimice.

Toate produsele chimice folosite sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați pentru care este ținută o evidență. Inofensivitatea chimică și documentele privind siguranța sunt obținute de la fabricanți și ținute într-un dosar de evidență.

2.6 Topografie

Obiectivul analizat este situat în S-E Câmpiei Române, în terasa I a Dunării, la altitudinea de 3-7 m.

Înclinarea generală a terenului din zona de amplasare este de la Nord (curba de nivel 92,5 m altitudine) spre Sud (curba de nivel 90,0 m altitudine). Strict local, pe amplasament, există o denivelare a terenului în sens invers – de la Sud spre Nord, denivelare care permite scurgerea apelor meteorice spre sistemele de colectare – canalizare pluvială. Posibil ca această denivelare să fi fost creată artificial – constructiv.

2.7 Geologie

Considerațiunile geomorfologice și geologice sunt extrase din “Memoriul justificativ” realizat de I.S.P.C.A.I.A în anul 1982 pentru ferma nr. 3 – reproducție rase grele (în prezent pui carne).

Astfel din punct de vedere geomorfologic, zona în care este situată ferma 3 – pui carne - face parte din extremitatea sud-estică a câmpiei Vlăsiei.

Aceasta se caracterizează printr-un relief plan de câmpie întinsă fiind întreruptă numai de o serie de covozi care sunt transformate uneori în bălți – de exemplu balta Grindu și lacul Gruiu.

Unitățile morfologice evidențiate în zonă sunt lunca și terasa inferioară a Dâmboviței, precum și câmpul înalt.

Amplasamentul fermei este situat pe terasa inferioară de pe partea dreaptă a râului Dâmbovița care are o dezvoltare de cca. 1,5-2 km.

Formațiunile geologice evidențiate în profilele forajelor din zonă sunt de vârstă levantină în bază, peste care sunt depuse cele cuaternare (Pleistocen, Holocen) – Levantinul este alcătuit din depozite predominant argiloase, cu intercalații de nisipuri și calcare lacustre.

Depozitele cuaternare încep în bază cu stratele de Frățești (Pleistocen inferior), peste care în continuare de stratificație se găsește Complexul marnos care se dezvoltă până la cca. 40 – 50 m.

De la această cotă și până la suprafață au fost interceptate nisipurile de Moștiștea, depozitele de terasă (nisipuri + pietrișuri) peste care se găsește o manta loessoidă cu grosimi de cca. 9m.

2.8 Hidrologie

Orizontul freatic a fost interceptat între 9 – 16 m în unele foraje și 9 – 11,50 m în altele. Acest orizont este alcătuit din nisipuri în partea superioară și pietrișuri în bază. Pietrișurile din bază sunt

considerate ca depozite de terasă. Precizăm de asemenea că în general între cotele 9 – 13, 17 m, depozitele permeabile ale acestui orizont sunt uscate.

Sub adâncimea de cca. 18 m urmează o alternanță de depozite permeabile alcătuite din nisipuri pietrișuri și chiar bolovănișuri. Toate aceste depozite sunt purtătoare de apă și sunt exploatate de foraje săpate la adâncimi de 50m.

Forajul care este situat la cca. 200 m de amplasament a captat intervalul 27 – 39 m și a avut la execuție următoarele caracteristici:

NHs = 17,50 m; NHd = 19 m; Q = 16 mc/h.

Analizând situația geologică și hidrogeologică din zona descrisă mai sus rezultă următoarele:

Sub depozitele loessoide care țin până la cca. 9 m există un complex acvifer cantonat în nisipuri și pietrișuri pe alocuri bolovănișuri care ține apana la adâncimea de cca. 40 m. În acest unic complex, partea superioară a acestuia este uscată până la adâncimea de 13 – 17 m și are mici întreruperi de lentile argiloase. Acest complex acvifer are nivel liber, apa găsindu-se la adâncimi de 13 – 17 m.

La pompările experimentale, debitele obținute sunt cuprinse între 16 -25 mc/h, la denivelări de 1,5 – 2 m.

Din punct de vedere chimic, se încadra în limitele admisibile și excepționale conform buletinelor de analiză nr.490 și 1946.

BULETIN DE ANALIZĂ Nr. 490

Tabel nr. 2

CARACTERISTICI		LA RECOLTARE		ÎN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros și turbiditate				Incoloră, inodoră, limpede	
Indice pH la 20 ⁰ C		.....		.....7,2.....	
Hidrogen sulfurat H ₂ S mg/l		.....		.....abs.....	
Bioxid de carbon liber CO ₂ mg/l		.....		22,0.....--	
Oxigen dizolvat mg/l		.....		.....
Cationi	mg/l	mval/l	Anioni	mg/l	Mval/l
Calciu Ca ²⁺	66,90		Azotați NO ₃ ⁻	abs.	
Magneziu Mg ²⁺	22,90		Azotiți NO ₂ ⁻	0,0018	
Sodiu Na ⁺			Sulfați SO ₄ ²⁻	20,57	
Potasiu K ⁺	57,96		Bicarbonați HCO ₂	530,70	
Amoniu NH ₄ ⁺	abs.		Carbonați CO ₃ ²⁻	-	
Fier Fe ³	urme		Cloruri Cl ⁻	10,00	
Mangan Mn ²	0,22		Fosfați PO ₄ ³⁻	-	
Reziduu fix la 105 ⁰ C.....475,00.....mg/l			Duritate totală .....19,40..... ⁰ germane		
100 ⁰ C..... --.....mg/l			Duritate permanentă.....0..... ⁰ germane		
Subst. org. (consum Kmno4) ...20,22.....mg/l			Duritate temporară .....19,40..... ⁰ germane		
			SiO ₂ total .....--.....mg/l		

BULETIN DE ANALIZĂ Nr. 1946

Tabel nr. 3

CARACTERISTICI		LA RECOLTARE		ÎN LABORATOR	
Aspect, culoare, miros și turbiditate				Incolor, fără miros, cu sedimente	
Indice pH la 20 ⁰ C		.....		.....7,90.....	
Hidrogen sulfurat H ₂ S mg/l		.....		.....lipsă.....	
Bioxid de carbon liber CO ₂ mg/l		.....		...19,80.....-	
Oxigen dizolvat mg/l		.....		-.....
Cationi	mg/l	mval/l	Anioni	mg/l	Mval/l
Calciu Ca ²⁺	67,50		Azotați NO ₃ ⁻	1,50	
Magneziu Mg ²⁺	48,50		Azotiți NO ₂ ⁻	0,0004	
Sodiu Na ⁺	-		Sulfați SO ₄ ²⁻	11,50	
Potasiu K ⁺	-		Bicarbonați HCO ₂	480,00	
Amoniu NH ₄ ⁺	urme		Carbonați CO ₃ ²⁻	-	
Fier Fe ³	0,24		Cloruri Cl ⁻	12,00	
Mangan Mn ²	-		Fosfați PO ₄ ³⁻	-	
Reziduu fix la 105 ⁰ C.....400,00.....mg/l			Duritate totală .....21,00..... ⁰ germane		
100 ⁰ C.....--.....mg/l			Duritate permanentă.....0..... ⁰ germane		
Subst. org. (consum KmnO4) ...1,20.....mg/l			Duritate temporară .....21,00..... ⁰ germane		
			SiO ₂ total .....--.....mg/l		

2.9. Autorizatii curente

Alte avize , autorizatii si agremente tehnice obtinute pentru Ferma Pui Carne Calarasi in cadrul bunei functionarii a amplasamentului:

- Autorizatie sanitar veterinara de functionare
- Autorizatie de Gospodarire a Apelor
- Autorizatie Integrata de mediu nr. 9/12.04.2018.

2.10. Detalii de planificare

SC AVICOLA BUZAU SA nu are certificare privind implementarea sistem de management al calitatii.

In ceea ce priveste monitorizarea emisiilor exista o supraveghere efectuata de organele abilitate si cu atributii de control pentru urmarirea calitatii factorilor de mediu din zona prin intermediul laboratoarelor specializate pentru analiza factorilor de mediu.

Nu sunt prevazute lucrari de extindere/modernizare a fermelor de pui.

2.11. Incidente legate de poluare

Activitatea ce se desfasoara pe acest amplasament nu constituie un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa afecteze populatia din vecinatatea obiectivului.

In timpul desfasurarii activitatii nu au existat incidente care sa aiba ca urmasi poluari accidentale. Pe amplasamentul studiat nu au fost semnalate poluari semnificative ale terenului.

Pentru a evita posibilitatile de aparitie a unor incidente SC AVICOLA BUZAU SA are intocmit un program ce cuprinde masuri privind monitorizarea factorilor de mediu precum si dotarea cu instalatii ce previn eventualele incidente privind poluarea terenului.

SC AVICOLA BUZAU SA are intocmit plan de interventie in caz de poluare accidentala. Procedurile privind aceste planuri sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare si se afla atasate prezentului document.

Monitorizarea activitatii

- Evidente privind productia - numar de pasari/ciclu de productie, numar cicluri/an, cresterea in greutate;
- Evidente privind consumul de apa, de energie, de materii prime si materiale - furaje, material asternut, dezinfectanti, detergenti, etc.;
- Evidenta gestiunii deeurilor conform HG 856/2002: tipul deseului, codul deseului, cantitatea produsa, modul de stocare, data evacuarii de pe amplasament a deseului, cantitatea de deeu predata catre transportator, date privind expeditiile respinse, date privind orice amestecare a deeurilor.

Conform Regulamentului de functionare, exploatare si intretinere a folosintei de apa, pe amplasament se tine evidenta cantitatilor de apa preluate din subteran prin citirea periodica a inregistrarilor instalatiilor de contorizare cu care sunt echipate forajele si se deruleaza urmatoarele programe de inspectie:

- Program de inspectie a forajelor, a retelelor de apa, a bazinului de inmagazinare a apei si instalatiilor de pompare aferente;
- Program de inspectie a retelei interioare de canalizare, pentru depistarea si remedierea in timp util a problemelor aparute in sistem (fisuri, obturari) - conform Regulamentului de functionare, exploatare si intretinere a folosintei de apa.

Pentru toate actiunile de dezinfectie, dezinsectie si deratizare efectuate se tin evidente in cadrul fermei.

Titularul asigura instruirea personalului pentru fiecare post care ar putea avea impact asupra mediului. Instruirea personalului in domeniul securitatii si sanatatii in munca si situatii de urgenta se realizeaza cu personal specializat si acreditat.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 29: monitorizarea parametrilor procesului, cel putin o data pe an:

- ✓ *consumul de apa;*
- ✓ *consumul de energie electrica;*
- ✓ *consumul de combustibil;*
- ✓ *numarul de animale care intra si ies, inclusiv mortalitatile;*
- ✓ *consumul de furaje;*
- ✓ *generarea de dejectii animaliere.*

Conditii anormale de functionare /planificarea in situatii de urgenta

In cadrul obiectivului exista proceduri de actiune in caz de evenimente periculoase astfel :

- Plan de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale
- Plan de Interventie la incendiu

Obiectivul este autorizat din punct de vedere al protectiei muncii.

La nivelul societatii trebuie sa se tina evidente de intretinere ce constau in :

- intocmirea Planului de intretinere a echipamentelor si instalatiilor
- intocmire Registrului de evidenta a defectiunilor
- instructiuni de lucru pentru echipamente si instalatii

Activitatea in halele de crestere a pasarilor este continua pe durata unui ciclu de crestere. In aceasta perioada, orice intrerupere de utilitati :apa, curent electric are consecinte negative asupra productiei. In functie de durata intreruperii cat si de marimea pasarilor se pot inregistra scaderi ale greutatii puilor sau mai grav decesul acestora.

Pentru a diminua aceste riscuri, societatea detine personal care supravegheaza in permanenta activitatea fermei si are modalitati de interventie:

- rezerva intangibila de incendiu
- generator de curent electric care compenseaza in cazul intreruperilor de curent electric.

In plus, **in conditii anormale de exploatare sau in cazul unor avarii exista adoptat un plan de masuri preventive si de combatere a unor eventuale efecte negative care se refera la :**

-In cazul unor decese in numar mare cadavrele acestea vor fi depozitate in lada frigorifica si va fi anuntata imediat firma cu care societatea are contract incheiat in vederea ridicarii acestora in regim de urgenta;

-in caz de imbolnaviri animalele ce prezinta probleme de sanatate vor fi supuse tratamentelor corespunzatoare fiind respectate normele de buna crestere a animalelor si normelor sanitare veterinare pentru a preveni aparitia unor imbolnaviri in masa. Pentru prevenirea unei epizootii societatea a elaborat **Planul de biosecuritate**. Acest plan este aprobat si controlat de autoritatea sanitar-veterinara. In perioada unei epizootii se vor respecta dispozitiile emise de autoritatile locale si sanitare veterinare.

-in cazul unor avarii la sistemul de alimentare cu energie electrica se porneste generatorul de curent aflat in dotare pana la remedierea defectiunii;

-in caz de defectiuni la instalatiile din proces acestea se vor remedia in cel mai scurt timp posibil , exista un plan de supraveghere si intretinere a acestora

- in cazul aparitiei unor fisuri la bazin stocare ape uzate sau in cadrul retelei de canalizare se opreste circuitul respectiv avand in vedere capacitatile de stocare existente , pana la remedierea defectiunilor

Pentru **cazuri extreme de incendii** se vor respecta procedurile legale obligatorii privind anuntarea catre autoritatile competente pentru situatii de urgenta .Pentru prevenirea acestor situatii si interventia in cazul aparitiei lor, in cadrul fermei exista :

-retea de hidranti exteriori

-a fost prevazut un necesar de apa pentru rezerva de incendiu cu un volum intangibil de 54 mc;

-dotarea cu materiale necesare conform prevederilor legislatiei specifice PSI.

Personalul angajat este instruit si cunoaste modul de interventie in caz de incendiu si modul de utilizare a mijloacelor de stingere a incendiilor .

Măsurile organizatorice și tehnice pentru asigurarea intervenției

Concepția de organizare și desfășurare a intervenției vizează faptul ca la nivel de loc de muncă, prima intervenție este asigurată cu personalul de la locul de muncă conform planului de

organizare a apărării împotriva incendiilor. Personalul va acționa cu mijloacele de stingere din dotare, concomitent cu anunțarea incendiului la dispeceratul societății și responsabililor locului de muncă. Protecția personalului de intervenție se face conform normelor legale în vigoare specifice tipului de activitate, cu echipamentul de lucru din dotare și/sau măști contra gazelor și fumului.

Pentru limitarea la maximum a consecințelor unui eventual incendiu se impun următoarele măsuri:

- respectarea normelor legale în afara celor stabilite prin scenariu de intervenție;
- stabilirea sarcinilor și responsabilităților pe linie PSI;
- nominalizarea persoanei cu atribuții pe linie PSI;
- asigurarea mijloacelor tehnice pentru dotare;
- executarea de exerciții practice de evacuare și intervenție;
- întocmirea și afișarea la loc vizibil a planului de evacuare;
- examinarea sistematică a factorilor de risc determinați.

În cazul izbucnirii unui incendiu, transmiterea informațiilor se va face după următoarea procedură:

- Alertarea personalului angajat;
- Persoana care a observat incendiul are obligația să anunțe imediat șeful subunității;
- Seful subunității va informa conducerea societății.

În vederea optimizării timpului și a modalității de răspuns, informațiile transmise trebuie să fie relevante și precise;

- efectuarea primei intervenții cu mijloacele și personalul existent, conform Planului de intervenție
- Anunțarea ISU se va face de către dispeceratul la numerele 112. Acestora li se va indica locul incendiului, traseul și alte date despre incendiu.
- Evacuarea personalului auxiliar și a bunurilor;
- Întreruperea alimentării cu energie electrică;
- Întâmpinarea și cooperarea cu forțele de intervenție solicitate.

Forțe și mijloace de intervenție

Forțele și mijloacele de intervenție care vor acționa în caz de incendiu pe platforma avicolă sunt stipulate în Planurile de intervenție în cazurile situațiilor de urgență. Obiectivul în faza de funcționare este dotat cu:

- Hidranți de incendiu exteriori;
- Stingătoare portabile: în conformitate cu cerințele legale;
- Este prevăzut un volum intangibil de 54 mc asigurat din sursa proprie subterana.
- Pentru asigurarea intervenției din exterior se vor asigura materialele necesare variantelor din planul de intervenție, de tipul: țevi de refulare; furtune; chei hidrant, s.a..

Scenariu de accidente:

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitate de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii producerii	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
Intrerupe alimentare cu energie electrica	mica	Reducerea ventilatiei, afectare climatizare	Generatorul se porneste automat	Asigurare ventilatie naturala Contactare firma de furnizare energie electrica

				Pornire generator
Interrupere alimentare cu apa	mica	Lipsa apa	Existenta unei rezerve de apa	Alimentare cu apa din alta sursa
Epidemii aviare	mica	mortalitati	Respectarea cerintelor de dezinfectie , igiena	Informare DSV Informare autoritati de mediu Indepartarea focarelor de infectie
incendiu	mica	Distrugeri material Ranirea personalului	Respectarea normelor PSI si de protectia muncii	Informare ISU Combaterea incendiului cu mijloace proprii din dotare
inundatii	mica	Distrugeri material si pericol de epidemii	Minimizarea cantitatilor de deseuri stocate pe amplasament	Informarea ISU si a factorilor de decizie
cutremur	mica	Distrugeri material si pericol de epidemii	Expertizarea periodica a starii cladirilor	Informarea ISU si a factorilor de decizie
Explozie la rezervoare de stocare carburanti	mica	Distrugeri materiale Ranirea personalului	Amplasarea si montarea rezervoarelor conform prescriptiilor tehnice si cerintelor Comandamentului de paza contra incendiilor	Informarea ISU si a factorilor de decizie
Avarii la instalatii hidroedilitare	mica	Poluarea solului si apei freatice	Intocmirea si respectarea planului de supraveghere si intretinere a acestora	Conform Regulamentului de exploatare si intretinere

Planificarea în situații de urgență

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale descrie modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale. Societatea deține Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru ferma care se actualizează periodic. În principiu acest document descrie următoarele activități:

- Persoana care observă fenomenul trebuie să anunțe imediat conducerea unității și personalul de serviciu

-Conducerea unității dispune:

1. Anunțarea colectivului cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia;

2. Anunțarea responsabilului cu protecția mediului din societate

- Responsabilul cu protecția mediului:

1. anunță, dacă se impune, societatea autorizată cu care este încheiat contract pentru prestare servicii de vidanjare, curățare și decolmatare rețea de canalizare.

2. anunță, dacă este cazul, Sistemul de Gospodărire a Apelor, informând periodic asupra operațiunilor de sistare a poluării și de combatere a efectelor acesteia.

- Persoanele care fac parte din echipa cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru:

1. eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală în scopul sistării ei;

2. limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;

3. colectarea, depozitarea temporară și transportul în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea eliminării substanțelor poluante.

În cazul în care, cu toate măsurile luate, există pericolul ca poluarea să se extindă către resursele de apă (de suprafață sau subterane), imediat va fi anunțat Sistemul de Gospodărire a Apelor (S.G.A.) asupra situației deosebite creată După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii substanțelor poluante în zonele adiacente fermei, conducerea societății, prin responsabilul pentru protecția mediului, va informa Sistemul de Gospodărire a Apelor (S.G.A.) asupra sistării fenomenului de poluare. La solicitarea autorităților de la Sistemul de Gospodărire a Apelor sau la solicitarea altor autorități competente, conducerea societății dispune angajaților colaborarea cu reprezentanții acestora în vederea stabilirii cauzelor care au determinat apariția unei astfel de situații și a persoanelor care se pot face vinovate de producerea poluării accidentale.

2.12.Evaluarea riscului si impactului asupra mediului

Sistemul de prevenire, reducere si control integrat al poluarii cere sa fie luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor, care pot avea consecinte asupra mediului si limitarea consecintelor acestora.

Pentru managementul accidentelor exista trei componente specifice:

- **identificarea pericolelor** posibile;
- **evaluarea riscurilor** (pericol x probabilitate) accidentelor si a consecintelor lor posibile;
- implementarea **masurilor de reducere a riscurilor** de accidente si planuri pentru orice accidente care ar putea sa apara.

2.12.1. Identificarea pericolelor posibile

Pericolele posibile in cadrul S.C. AVICOLA BUZAU SA– amplasamentul FERMA PUI CARNE CALARASI:

- scurgeri accidentale de ape uzate ca urmare a fisurilor sau avariilor la conductele de canalizare si bazinele/iazurile vidanjabile
- scurgeri accidentale de uleiuri sau carburanti pe suprafete betonate din incinta fermelor si antrenare de poluanti, pe soluri prin intermediul apelor pluviale.

2.12.2. Evaluarea riscurilor

Activitatea desfasurata de SC AVICOLA BUZAU SA– amplasamentul FERMA PUI CARNE CALARASI poate constitui un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa conduca la:

- poluarea solului din incinta unitatii:
 - prin infiltratii de ape uzate cu grad ridicat de impurificare, provenite de la reseaua de canalizare si bazine de vidanjarie.
 - pierderi accidentale de dejectii pe platforma betonata din incinta, care ar putea fi antrenate de apele pluviale
 - pierderi accidentale de dejectii (in timpul manipularii in vederea transportului la platforma de stocare sau la eliminarea din unitate pentru fertilizarea solurilor)
- poluarea terenurilor agricole din vecinatate, prin:
 - scurgeri de ape pluviale provenite din incinta fermelor.
- poluarea locala a apelor freatiche, prin:
 - infiltratii de ape uzate, provenite de la reseaua de canalizare si de la bazinele vidanjabile.
- poluarea aerului, prin:
 - emisii de pulberi din halele de pasari de la sistemul de ventilatie sau de furajare.
 - emisii de gaze de ardere de la sistemele de incalzire.
 - emisii de gaze de fermentare din halele de pasari si de la evacuarea dejectiilor (NH₃, H₂S).
 - mirosuri, rezultate din activitatea de crestere a pasarilor si a cadavrelor de la ferme.

Probabilitatea de producere a unor poluari accidentale este mica intrucat nu se evacueaza ape uzate insuficient epurate in receptori naturali care sa cauzeze probleme serioase de poluare.

In ceea ce priveste poluarea solurilor si a apei freatiche riscul este scazut.

De asemenea exista posibilitatea infestarii microbiene si parazitologice. Igiena stricta la nivelul fermei de productie trebuie sa limiteze la maximum posibilitatea aparitiei si transmiterii prin intermediul dejectiilor a infestantilor microbieni.

Functionarea societatii poate genera impact local, in incinta amplasamentului si in jurul platformei de stocare dejectii, dar nesemnificativ pentru peisajul din vecinatate, in conditiile in care se realizeaza corect evacuarea corespunzatoare a dejectiilor la utilizatori.

Riscul de poluare accidentala a aerului se poate datora:

- centralelor termice;
- pulberile sedimentabile de la manipulari furaje din halele de pasari;
- manipularea dejectiilor.

Pentru a preveni sau reduce aceste riscuri unitatea are intocmit un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, ce cuprind o serie de masuri :

- mobilizarea colectivului responsabil cu atributii in combaterea poluarii

- anunțarea SGA și informarea periodică cu privire la activitățile de evitare și eliminare a poluării, prin eliminarea cauzelor care au generat-o (reparații la timp a avariilor, stoparea scurgerilor etc.)

2.13. Vecinătatea cu specii și habitate protejate sau zone sensibile

Flora și faună din zona sunt caracteristice zonei de câmpie, fiind direct influențate de starea factorilor de mediu din județ și nu numai. La nivelul zonei, majoritatea vegetației este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere.

Vegetația forestieră, care ocupă o mică parte din suprafața județului

Faună sălbatică a județului Calarasi este bogată în specii de interes cinegetic dintre care menționăm mistrețul, capriorul, fazanul, iepurele, vulpea.

Pe balti și lacuri întâlnim specii protejate prin lege dar și specii rare, periclitată pe plan mondial și protejate prin convențiile internaționale (Bonn, Berna, Rio) la care România a aderat. Acestea sunt cormoranul mic, gâsca cu gât roșu, gârlița mică, rața roșie, pelicanul creț, egreta mică, etc. dar și specii de păsări de pasaj sedentare, care și-au găsit aici condiții de hrană, de odihnă și reproducere.

Amplasamentul unității se află la o distanță mai mare de 5 km de zonele protejate.

Pe amplasamentul unității și în împrejurimi nu există specii de animale sau plante protejate prin reglementările legale în vigoare.

Pe o rază de >5 km în jurul amplasamentului nu se află monumente ale naturii și areale protejate și datorită distanței și topografiei amplasamentului nu se estimează impacturi negative asupra florei și faunei.

Ecosisteme acvatice

Zona de amplasament este relativ izolată, unitățile de producție amplasate în vecinătate desfășoară activități de creșterea porcilor cu impact semnificativ asupra mediului, iar distanța de așezările umane este >1500 m.

În zona de activitate a fermelor avicole exploatate de S.C. AVICOLA BUZAU SA. nu există zone protejate, de recreere, ecosisteme acvatice și terestre, monumente ale naturii.

2.14. Starea clădirilor

Clădirile din cadrul societății sunt realizate din construcții diverse (structuri de beton armat și zidărie), iar platformele și drumurile interioare sunt betonate.

Nu s-a efectuat un studiu de specialitate asupra stării de siguranță a construcțiilor întrucât acestea nu prezintă deteriorări vizibile sau avarii.

Majoritatea clădirilor (hale pasari) au fost reabilitate în anul 2004-2005.

Lucrările de cartare geotehnică stabilesc că pe aria studiată, ca de altfel, în toată Câmpia, nu apar fenomene fizico-geologice de instabilitate a terenului, datorită caracterului său tabular.

Prin cartarea geologică de suprafață, s-a constatat că zona studiată este plană și stabilă.

Terenul pe care au fost amplasate aceste hale este plan, stabil fara urme de degradare fizico geologice. Fundațiile sunt din beton, cu armatura, si se prezintă bine, fara urme de degradare, exfoliere, fărâmițare.

Cele 20 de corpuri existente (hale de crestere pui de carne) nu necesita lucrări suplimentare, de consolidare (subfundari,camasfuii ,etc).

Încadrarea construcției în grupe și categorii și stabilirea metodelor de investigare
Clădirile se încadrează în categoria de importanță „D”, conform H.G.R. nr. 766/1977.

3. ISTORICUL ZONEI

Actualele ferme avicola a fost infiintate in anii 1982 si au fost modernizate incepand cu anul 2000. Nu sunt avute in vedere dezvoltarile viitoare.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

Nu au fost identificate zone care sa necesite o investigatie mai detaliata.

4.2.Probleme ridicate

Din examinarea amplasamentului se considera ca nu exista depozite chimice. Alte zone de depozitare chimica sunt magaziiile in care sunt stocate:

- materiale de dezinfectie si detergentii.
- Medicamentele.

Riscul de mediu al fiecărei arii de depozitare variaza considerabil. Se considera ca depozitele de combustibil supraterane reprezinta un risc ecologic explozii/incendii, daca nu se iau masuri de supraveghere a distributiei combustibilului la instalatiile de ardere.

4.3.Depozitul chimic

Societate nu detine depozite chimice.

4.4.Instalatia de tratare a reziduurilor

Nu exista in amplasament o astfel de instalatie.

4.5.Aria interna de depozitare

Depozitarea deseurilor si a materiilor prime utilizate in activitatile de pe amplasament se realizeaza controlat, in locuri special amenajate, in functie de caracteristicile respective (cap.2.4.4.).

4.6. Sistemul de canalizare

Sistemul de canalizare este nemodificat. Apele de spalare hale la sfirsitul fiecarui ciclu de productie (in cantitate conforma cu cerintele BAT) se descarca prin canalizarea interioara si de aici fiind descarcate in statia de epurare a Fermei 1 RRG
Aceasta tehnica este BAT conform BREF ILF.

4.7 Alte depozite chimice si zone de folosire

Toate depozitele existente pe amplasament au fost prezentate in subcapitolul 2.4.4.

4.8. Alte posibile impurificari din folosinta anterioara

Inainte de infiintarea Fermei, terenul de pe amplasamentul studiat era destinat productiei agricole, drept urmare nu au existat poluari sau impurificari semnificative. Actualul amplasament exploatat de SC AVICOLA BUZAU SA, fiind pe vechiul amplasament al fermelor de pui carne a mostenit un grad de poluare acumulat de-a lungul timpului, pentru factorii de mediu sol si freatic.

Analiza situatiei dinamicii si calitatii apelor subterane din arealul analizat s-a facut urmarindu-se calitatea apelor din forajul de alimentare cu apa.

Monitorizarea indicatorilor apei de alimentare din foraj a fost realizată în laboratorul BIOSOL acreditat RENAR LI 737/2013, incercare 100538ABC din 21.10.2017 si 4038 ABC din 05.05.2017 fiind prezentate in tabelul urmator:

	UM	Proba foraj recoltata		Valori limita admisibile conf Legea 458/2002	Metoda de analiza
		27.04.17	17.10.17		
pH	Unit pH	7,7	7,6	6,5-9,5	SR EN ISO 10523/12
Oxidabilitate (CCO-Mn)	mgO ₂ /l	1,138	<0,5	5	SR EN ISO 8467/01
Amoniu	mg/l	0,3495	0,184	0,5	SR EN ISO 7150-1/01
Azotati	mg/l	1,162	8,182	50	SR ISO 7890-3/00
Azotiti	mg/l	<0,0062	<0,0062	0,5	SR EN ISO 26777/02

Se constată **incadrarea apei din foraj din punct de vedere al potabilității** (comparare cu limitele impuse de Legea 311/2004 pentru calitatea apei potabile cu modificări și complectări a Legii 458/2002 și STAS STAS 1342/1991).

5. INTERPRETARI ALE DATELOR SI RECOMANDARI

5.1. Consideratii privind poluarea factorilor de mediu

De-a lungul activitatii fermelor de pui nu s-au semnalat *accidente majore* care sa conduca la poluarea factorilor de mediu.

5.2. Prezentarea rezultatelor analizelor efectuate asupra emisiilor in mediu

5.2.1. Analiza calitatii solului

Pentru determinarea calitatii solului s-au efectuat analize din probe de sol recoltate din incinta fermei avicole:

- P1 –zona platformei de depozitare temporara a dejectiilor;
- P2 – zona hale de crestere pui;

Calitatea solului din incinta Fermei avicole este corespunzatoare inscriindu-se valorile normale fiind mult sub concentratiile de alerta (conform ordinului 756/97, conform Raport de incercare nr.1707 SOC, 1706 SOC din05.05.2017 (anexate), nesensizandu-se o poluare ca urmare a activitatii desfasurate in fermele avicole.

Rezultatele determinarilor de laborator, compararea acestora cu standardele de calitate in vigoare si referentialul cu privire la metodele de analiza sunt prezentate in tabelul urmator:

Indicator de calitate	UM	Proba de sol recoltata de din ferma avicola in 24.04.2017		Valori normale in sol putin sensibil conf Ord 756/87	Metoda de analiza
		P1	P2		
Cu	mg/kg su	39	27,8	20	SR EN ISO11047/1999
Substanta uscata	%	101,3	96,303	-	SR EN ISO11465/1998
Toatal hidrocarburi de petrol	mg/kg su	<35,32	<35,32	100	LMB-PS,31
Zn	mg/kg su	97,01	159,6	100	SR EN ISO 11047/1999

Valori de referință pentru elemente chimice și substanțe în sol conform Ord. MAPPM nr.756/1997

Element/poluant	Valori normale	Prag de alertă/ Tip de folosință		Prag de intervenție/ Tip de folosință	
		Sensibile	Mai puțin sensibile	Sensibile	Mai puțin sensibile
	mg/Kg				
1	2	3	4	5	6
<i>Elemente și săruri</i>					
Cu ²⁺	20	100	250	200	500
<i>Hidrocarburi din petrol</i>					
Total hidrocarburi din petrol	< 100	200	1000	500	2000
Zn	100	300	700	600	1500

Rezultatele măsurătorilor ale concentrațiilor poluanților în sol au arătat încadrarea în limitele impuse prin Ordinului 756/1997 pentru soluri normale, ceea ce atrage după sine inducerea unui impact nesemnificativ.

5.2.2. Analiza calitatii apelor

A) Analiza panzei freatic/subterane

S-a analizat calitatea apei din forajul propriu folosite ca sursa de alimentare cu apa a unitatii. Rezultatele determinarilor sunt prezentate in cap.4.17.de mai sus.

B) Ape uzate

Pentru determinarea calitatii apei uzate existenta in bazinul vidanjabil inainte de evacuare prin vidanjare s-au efectuat recoltari de probe in data de 27.04.2017 si 22.09.2017.

Calitatea apei uzate recoltate in anul 2017 din bazinul vidanjabil al Fermei zootehnice inainte de vidanjare si transport la statia de epurare de la Ferma IRRG nu se incadreaza in valorile reglementate prin NTPA 002/2005, conform Rapoartele de incercare nr. 40376AUC din 11.05.2017 si 90288 AUC din 03.10.2017.

Rezultatele determinarilor de laborator, compararea acestora cu standardele de calitate in vigore si referentialul cu privire la metodele de analiza sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr crt.	Indicatori analizați	UM	Valori măsurate in 2017		HG 352/2005 NTPA - 002	Metoda de încercare
			27.04.	20.09		
0	1	2	3	4	6	7
1	pH	unit pH	7,6	8,4	6,5 – 8,5	SR ISO10523/12
2	Azot amoniacal	mg/l	51,837	13,27	30	SR ISO 7150-1/01
3	CBO ₅	mg/l	82	89	300	LCK 555
4	CCO-Cr	mg/l	192	205,4	500	SR ISO 6060/1996
5	Detergenti anionici	mg/l	0,64	0,26	25	LCK 332
6	Fosfor total	mg/l	4,265	8,567	5	SR EN ISO 6878/2005
7	Materii totale in suspensie	mg/l	127	256	350	STAS 6953-81

Apa uzată, nu se incadreaza in limitele NTPA 002/2005 urmand a fi epurata corespunzator la statia de epurare de la Ferma IRRG Calarasi.

5.2.3. Analiza calitatii aerului

Pentru evidentierea nivelului de poluare al fermei s-au efectuat masuratori ale principalelor imisii in doua puncte:

- I1- Intre hale
- I2- Limita incintei

Rezultatele masuratorilor efectctuate anii 2017/2018 sunt prezentate buletinele de analiza 50159AEI, din 29.05.2017 si 6026-AEI din 18.06.2018 anexate si in tabelul urmator:

Indicatorul de calitate	de	Valoare masurata	Valoare masurata la	Valoare limita admisa		Metoda de masurare
				Perioada de	Perioada de	

	intre hale	limita incintei	mediere 30 min	mediere 24 ore	
1. Amoniac	0,2032	0,244	0,3	0,10	Pompa APEX CE
2. Hidrogen sulfurat	<0,01	0,01	0,015	0,008	Spectofotometrica Pompa APEX CE
3. Pulberi in suspensie	0,1769		0,5	0,15	Pompa APEX CE

Se evidentiaza inscrierea in valorile reglementate pentru valorile masurate la imisii pe perioada scurta de timp efectuate.

5.2.4. Evaluarea poluarii acustice

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv, în exterior, sunt precizate în STAS 10 009-88:

- in ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit (§2.5 din referențial), limita nu trebuie să depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 3 m de fatada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1-89.

In cadrul amplasamentului Ferma Pui Carne Calarasi exploatare de SC AVICOLA BUZAU SA, nivelul de zgomot in interiorul halelor populate poate depasii 75dB.

Nivelul de zgomot al fondului natural din vecinatatea fermelor este redus.

Traficul auto este redus, constand din alimentarea cu nutreturi si materii prime etc. Nu constituie sursa semnificativa de zgomot.

La limita incintei s-a masurat un nivel de zgomot de 50,1 respectiv 51,5 dB conform rapoarte de incercari nr 50303/30.05.2017 si 50302/30.05.2017.

5.2.5. Evaluarea mirosurilor

Mirosurile generate de obiectivele de pe amplasamentul FERMEI PUI CARNE CALARASI sunt specifice activitatii de crestere a pasarilor. Ele se pot aprecia dupa intensitate.

Nr.	Sursa	Intensitatea mirosului	Masuri de control
1.	Bazin de colectare ape uzate de la spalari hale	Miros sesizabil	Evacuare periodica
2	Hale de crestere pasari	Miros sesizabil	Plantari de copaci, arbusti si flori pentru realizarea perdelei vegetale de protectie care are ca scop si reducerea perceperii mirosurilor conf. HG162/2002, Anexa 2, pct. 2.10

Nivelul mirosurilor generate de amplasamentul Ferma Pui Carne Calarasi la nivelul halelor de crestere a puilor sunt semnificative in special in anotimpul calduros. Distanța pana la zonele locuite este redusa si pot apare ocazional emisii mirositoare in perioada scoaterii dejectiilor din hala.

5.3. Impactul activitatilor asupra mediului

Impactul asupra emisarului

SC AVICOLA BUZAU SA– Ferma Pui Carne Calarasi nu are evacuare directă în emisar. Apele menajere sunt evacuate prin vidanjare la o stație de epurare mecano-biologică fiind epurate corespunzător înainte de evacuare în receptorul natural. Apele uzate tehnologice preepurate și stocate în iazurile biologice sunt utilizate la fertilizarea solurilor.

Impactul asupra freaticului

Evaluarea impactului fermei avicole s-a efectuat prin raportarea calității apelor subterane de medie adâncime prelevate din forajele de alimentare cu apă potabilă a unității evidențiindu-se înscrierea în valorile limită din Legea 458(r1)/2002, privind calitatea apei potabile.

În rețeaua de distribuție, calitatea apei se înscrie în limitele de potabilitate (conform legii 458(r1)/2002).

Impactul asupra solului

Activitățile desfășurate în fermă nu presupun depozitarea pe sol a deșeurilor sau a altor deșeuri rezultate din activitatea de creștere a pui de carne și din acest motiv nu se consideră că există o sursă de poluare a solurilor în amplasamentul fermelor. .

Impactul asupra aerului

Având în vedere amplasamentul Ferma Pui Carne Calarasi se apreciază că **nu se generează impact negativ** asupra factorului de mediu aer.

Impactul asupra florei și faunei

Impactul activității de creștere în sistem intensiv al pasărilor asupra ecosistemelor naturale sau antropizate, indiferent de condițiile sanitare de lucru, generează apariția unui habitat propice dezvoltării unei anumite categorii de microorganisme simbiote și parazitare. La sfârșitul ciclului de producție, evacuarea direcționată a deșeurilor, contribuie la reducerea impactului acestora asupra biocenozelor locale.

O administrare rațională a acestor deșeuri pe sol, pe baza unor studii agro-pedologice de specialitate, contribuie la creșterea fertilității terenurilor agricole, ca urmare a concentrației crescute în elemente nutritive (azot și fosfor).

Amplasamentul analizat nu este localizat în vecinătatea unui traseu de migrație sezonier utilizat de pasări sau în cadrul unui parc național, rezervatie naturală sau altă zonă specială cu faună protejată. Nu există zone protejate pe o rază de 500m de amplasament și datorită distanței și topografiei amplasamentului, **nu se estimează impacturi negative** asupra florei și faunei.

Impactul asupra factorului social

Mirosurile rezultate, specifice activității de creștere a pasărilor, pot determina un *impact local semnificativ*, în funcție de condițiile climatice. Activitatea amplasamentului analizat nu determină impact asupra factorului uman, deoarece zone locuite nu există în vecinătatea unității. De asemenea zgomotele ce provin de pe amplasament nu afectează populația.

5.4.Recomandari pentru reducerea impactului asupra mediului

Activitatile desfasurate in **cadruul fermei** apartinand SC AVICOLA BUZAU SA nu constituie factori agresanti pentru perimetrele locuite, datorita amplasarii favorabile, la circa 6000m distanta.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu se recomanda:

- In ceea ce priveste **protectia apei de suprafata**:
 - mentinerea tehnicilor BAT de curatare a halelor de crestere in vederea reducerii aportului de impurificare al apelor tehnologice evacuate din amplasament;
 - monitorizari periodice a evacuarilor de ape uzate vidanajate.
- In ceea ce priveste **protectia apei subterane**:
 - respectarea tehnologiei de depozitare a deseurilor rezultate in conditiile de protectie a mediului;
 - respectarea regulamentului de exploatare si intretinere a sistemului de canalizare;
 - managementul corespunzator al dejectiilor rezultate.
- Pentru **protectia aerului** :
 - supravegherea sistemelor de ventilatie si a celor de incalzire;
 - monitorizari periodice a imisiilor la limita incintei fermelor
 - monitorizarea emisiilor la incinerator
- Pentru **protectia solului si subsolului** se recomanda:
 - pastrarea integritatii si impermeabilizarii sistemului de canalizare (retea de canalizare, bazine de stocare);
 - depozitarea in conditii ecologice a dejectiilor de pasari
 - depozitarea corespunzatoare a cadavrelor rezultate din ciclul de crestere al pasarilor
 - mentinerea cureteniei incintelor pentru a preveni impurificarea apelor meteorice.
- Pentru **protectia cadrului natural si vegetatiei** se recomanda:
 - evitarea afectarii biotopurilor invecinate prin plantarea/mentinerea unei perdele vegetale silvice
 - periodic se vor contacta firme specializate pentru operatiile de deratizare si dezinsectie;

Se considera ca respectarea recomandarilor de mai sus, precum si o monitorizare adecvata a factorilor de mediu vor conduce la pastrarea calitatii mediului, astfel incat amplasamentul analizat sa nu afecteze in viitor zonele adiacente.

5.5.Recomandari propuse la incetarea definitiva a activitatii

La incetarea activitatii, pentru evitarea oricaror riscuri de poluare si readucerea zonei de functionare la o stare satisfacatoare, se impune intocmirea unui **proiect de inchidere a zonei** pentru asigurarea securitatii factorilor de mediu, care sa cuprinda:

- plan al amplasamentului cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri;
- identificarea pericolelor pe care demontarea unei structuri subterane sau supraterene le poate genera;

- masuri de golire completa si curatare/decontaminare a rezervoarelor si conductelor subterane existente, pentru scoaterea lor din functiune in conditii de siguranta;
- metode de demontare a constructiilor si a altor structuri avandu-se in vedere evitarea accidentelor, eliminarea tuturor factorilor potentiali poluatori, respectandu-se recomandarile din studiile de impact ce vor fi intocmite in acest sens, care sa ofere indrumari pentru protectia aerului, solului si apelor subterane in zona amplasamentului;
- identificarea cursurilor de ape, canale catre cursurile de apa sau drenurile catre straturile acvifere;
- in scopul evitarii unor accidente si a protejarii mediului se vor respecta toate masurile de protectia muncii, masuri PSI, masurile organizatorice si de siguranta;
- inainte de realizarea demolarilor, se va efectua debransarea de la toate sursele de alimentare cu energie, gpl ;
- pentru prevenirea aruncarii de bucati de beton sub efectul exploziei, incarcaturile explozive se vor acoperi cu covor din banda de cauciuc si/ sau plasa de sarma sau alte materiale corespunzatoare;
- in urma defaectarii instalatiilor, rezulta deseuri feroase ce vor fi valorificate prin comercializare de firme autorizate in acest sens;
- deseurile inerte rezultate in urma defaectarii constructiei se vor depozita conform indicatiilor specificate in contractele incheiate in acest scop.
- se vor lua toate masurile ca deseurile rezultate sa fie recuperate sau depozitate fara a periclita sanatatea umana si fara a utiliza procese sau metode care pot dauna factorilor de mediu, cat si masuri de eliminare a efectelor adverse regiunilor invecinate sau locurilor de interes public.

Testarea solului in vederea inchiderii instalatiilor este utila atat pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitatea instalatiei, cat si pentru remedierea poluarilor, in vederea redarii zonei in circuitul natural intr-o stare apropiata de starea initiala.

In anexa este prezentata *propunerea* de Plan de inchidere.

6. STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI-BAZA DE REFERINTA FATA DE CARE SE VA COMPARA CALITATEA AMPLASAMENTULUI IN VIITOR

6.1. Calitatea aerului in zona amplasamentului

Pentru evidentierea nivelului de poluare al fermei s-au efectuat masuratori ale principalelor imisii in doua puncte:

- I1- Intre hale
- I2- Limita incintei

Valorile de referinta sunt cele reglementate conform tabelul urmator:

Indicatorul de calitate	Valoare limita admisa	
	Perioada de mediere 30 min	Perioada de mediere 24 ore
1. Amoniac	0,3	0,10
2. Hidrogen sulfurat	0,015	0,008

3. Pulberi in suspensie	0,5	0,15
-------------------------	-----	------

6.2 Calitatea apelor in zona amplasamentului

Ape uzate

Valorile de referinta pentru calitatea apelor uzate sunt conform tabel urmator:

Nr crt.	Indicatori analizați	UM	HG 352/2005 NTPA - 002
0	1	2	6
1	pH	unit pH	6,5 – 8,5
2	Azot amoniacal	mg/l	30
3	CBO ₅	mg/l	300
4	CCO-Cr	mg/l	500
5	Detergenti anionici	mg/l	25
6	Fosfor total	mg/l	5
7	Materii totale in suspensie	mg/l	350

Apa uzată, nu se incadreaza in limitele NTPA 002/2005 urmand a fi epurata corespunzator la statia de epurare de la Ferma IRRG Calarasi.

Ape freatic

Apele preluate din forajul de alimentare cu apa nu prezinta depasiri ale indicatorilor de calitate reglementati pentru apa potabila.

Valorile de referinta pentru apele freatic (foraj de alimentare cu apa) sunt cele mentionate in Legea 311/2004 (r).

6.3. Calitatea solului

Valorile de referinta pentru sol sunt cele prezentate in tabelul urmator:

Indicator de calitate	UM	Valori normale in sol putin sensibil conf Ord 756/87
Cu	mg/kg su	20
Substanta uscata	%	-

Toatal hidrocarburi de petrol	mg/kg su	100
Zn	mg/kg su	100

6.4. Poluarea acustica

Conform prevederilor **STAS 10009/2017** la incinte industriale limita este de 65dBA, iar in zona de locuit 50dBA.

Activitatea desfasurata in amplasament *nu constituie sursa potentiala de poluare sonora*. Nu afecteaza zonele locuite .

6.5. Masuri pentru supravegherea emisiilor in mediu:

Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate si controlul emisiilor de noxe in atmosfera se vor realiza periodic prin intermediul laboratoarelor specializate.

- Pentru apa:
 - *monitorizarea anuala* a apelor uzate si analiza indicatorilor: pH, materii in suspensie, CCO-Cr, CBO₅ , azot amoniacal, fosfor total, substante extractibile, detergenti.
 - monitorizarea apelor freaticice (din forajele de alimentare cu apa potabila):pH, oxidabilitate, azotati, azotiti, azot amoniacal, ortofosfati.
- Pentru aer
 - monitorizarea imisiilor de amoniac, hidrogen sulfurat si pulberi din hale.
 - monitorizarea emisiilor de gaze de ardere la incinerator: CO, COV, NO_x, SO_x, pulberi.
- Pentru sol
 - Monitorizarea solului in zona halelor de productie;
 - Monitorizarea solului in zona platformei de dejectii;

Se considera ca respectarea recomandarilor de mai sus si mentinerea tehnicilor BAT va conduce la reducerea impactului asupra factorilor de mediu sol si apa astfel incat sa nu fie afectate zonele adiacente si nici localitatile invecinate.

Raportul de amplasament a fost intocmit atat pentru a indeplini cerintele de prevenire, reducere si control al poluarii, cat si pentru evidentierea starii amplasamentului, inclusiv situatia poluarii, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

INTOCMIT

Ing Sevastita Vraciu

TEHNOLOGII PENTRU REDUCEREA EMISIILOR, CONFORM BAT

Dintre masurile privind implementarea Directivei 96/61/EC – IPPC, in vederea *reducerii emisiilor* in mediu sunt mentionate urmatoarele:

- ❖ sistem de crestere a pasarilor la sol, cu asternut de paie (conform BAT) - masura BAT adoptata deja de unitate. Avantaje:
 - scade volumul dejectiilor; dejectiile uscate + asternutul sunt evacuate dupa o perioada de crestere, urmand a fi direct valorificate la fermieri sau stocate temporar pe o platforma betonata si acoperita.
 - evacuarea uscata a dejectiilor, la o umiditate de maxim 32% duce la reducerea cantitatii de apa pentru curatirea halelor; rezulta ape uzate mai putin incarcate in materii in suspensie, CCO-Cr, CBO₅, amoniac, fosfor total.
 - reducerea emisiilor de gaze (NH₃, H₂S) in hale, la transferul dejectiilor uscate din hale pe platforma de stocare temporara.
 - datorita continutului crescut in materie uscata a dejectiilor, acestea se indeparteaza mai usor si cu un consum redus de energie.

Dezavantaje:

- in halele cu gainat uscat si asternut de paie se produce mai mult praf decat in cele fara paie. Acest fapt necesita masuri de intretinere a curateniei. Muncitorii ar trebui sa poarte masti, pentru protectia cailor respiratorii.
- ❖ aprovizionarea halelor cu sisteme de hranire si adapare semiautomate (care sa se ridice in momentul curateniei si dezinfectiei dupa depopularea halelor) –adoptate deja de ferma.
- ❖ asigurarea unei ventilatii adecvate pentru sanatatea pasarilor. Ratele de ventilatie minime trebuie să fie suficiente pentru a asigura aer proaspăt și de a îndepărta gazele nedorite. Compozitia aerului in halele pentru pui de carne: valori limita admise in Belgia

Parametru	Valori limita
CO ₂	0.20 – 0.30 % din vol.
CO	0.01 % din vol.
NH ₃	25 ppm.
H ₂ S	20 ppm
SO ₂	5 ppm.

Pentru pasarile de carne, in general, se foloseste o capacitate de ventilatie de $3.6 \text{ m}^3/\text{kg}$. in viu. Viteza aerului la nivelul pasarilor variaza cu temperatura si este in general intre 0.1 si 0.3 m/s [92, Portugal, 1999]. Capacitatea de ventilatie se modifica functie de temperatura de afara si umiditatea relativa (RH), dar si functie de varsta si greutatea pasarilor (necesarul de CO_2 , apa si caldura).

S-a concluzionat ca ventilatia minima necesara pentru pasari de carne este de $1 \text{ m}^3/\text{kg}$. in viu. [33, Provincie Antwerpen, 1999] si este reglata cu ajutorul unui controler sau a unui computer. Principalul avantaj al acestui sistem este consumul mai mic de energie. Sistemul poate fi folosit in toate tipurile de hale de crestere a pasarilor. Alt avantaj este acela ca ventilatia poate fi reglata in fiecare compartiment de la 5% la 100%, functie de vreme (chiar si cand bate vantul).

Societatea S.C. AVICOLA BUZAU S.A. utilizeaza in hale un sistem de ventilatie asistat de calculator.

- ❖ cerința de energie poate semnificativ redusă dacă adăposturile sunt echipate cu sisteme de ventilație natural mai degrabă decât sistem de ventilație forțată
- ❖ aplicarea de sisteme moderne de hranire care sa reduca imprastierea hranei si sa permita o hranire corecta pe faze.(sistemele cu snec);
- ❖ sistemul de adapare prin pipete pentru reducerea aproape in totalitate a pierderilor de apa.
- ❖ pentru depozitarile de dejectii pe perioade scurte de timp si pentru cantitati relativ mici se pot folosi saci flexibili. Acestia se pot transport de la un punct la altul(cand sacii sunt goliti). Sacii mai mari pot fi folositi pe perioade mai mari de timp. Astfel de stocari se pot face atat la umplerea sacilor cat si la golirea lor cu ajutorul unei pompe, iar cele mult mai mari se pot face cu ajutorul unui amestecator.
- ❖ pentru curatirea halelor folosirea de spalatoare de inalta presiune utilizand numai apa, uneori se pot adauga si agenți activi de suprafață. Pentru dezinfectare, in caz de infectare cu Salmonela, se utilizează formol sau alți agenți și se aplică cu un pulverizator sau injector. Pentru pasari se foloseste 1 l de dezinfectant/ m^3 .
- ❖ utilizarea apei calde sau abur în loc de apă rece va reduce volumul de apă pentru curățire utilizat. Apa pentru curățire utilizată pentru adăposturile pentru păsări de carne variază mult în Finlanda și Olanda, unde este utilizat de 10 ori mai multă apă. Folosirea de apă caldă poate reduce utilizarea apă cu 50 %.

Specia de păsări	Utilizare în m^3/m^2 / curățare	cicluri per an	Utilizare în $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{an}$
Pui de carne	0.002 – 0.020	6	0.005

- ❖ inregistrarea computerizata si administrarea costurilor, intrarile-iesirile etc. unitatea trebuie sa fie echipata cu apometre, contoare de electricitate si calculatoare astfel sa se asigure si un control al climatului din interiorul halelor.

- ❖ asigurarea și întreținerea condițiilor adecvate pentru pasari trebuie să respecte legislația și să reducă emisiile și mirosul: prin verificari pentru o corectă operare a ventilatoarelor, a controalelor de temperatură, a prizelor și obturatoarelor de tiraj și aprovizionarilor de urgență; echipamentele de furnizare apă potabilă vor fi verificate regulat.
- ❖ întreținerea regulată (renovarea și reparațiile) și curățirea vehiculelor(tractoare și mașini de transport dejectii).Aceste activități implică de obicei utilizarea de uleiuri și agenți de curățire și poate necesita energie pentru folosirea echipamentelor. Întreținerea și curățirea obișnuită va fi efectuată de personal calificat din fermă, dar lucrările de întreținere mai dificile sau speciale sunt efectuate cu asistență de specialitate.
- ❖ minimizarea cantității de deseuri și utilizarea de materiale reciclabile; colectarea adecvata a deeurilor rezultate de la ferma si abator. Pentru colectare, deeurile sunt depozitate în containere sau în mici recipiente și colectate apoi de serviciile de colectare municipale sau speciale. Pentru cele care nu sunt solicitate colectare publică, ferma are obligatia de a organiza colectarea și transportul lor fiind responsabilă pentru costuri asociate și tratare.

Tehnicile care sunt utilizate dacă deeurile nu sunt colectate și transportate în afara fermei: depozitare in gramezi, ardere, ingropare, reutilizare.

În afara fermei evacuarea include căi de evacuare cum ar fi:

- * colectarea de furnizori
- * transfer către contractor.

Uleiurile sunt depozitate în recipiente/containere special destinați și sunt colectate pentru a fi tratate în afara fermei.

Arderea este deasemeni cea mai avantajoasă metodă de evacuare a tuturor tipurilor de produse din plastic cum ar fi, ambalaje și containere.

Deseurile veterinare (vaccinuri, medicamente expirate)sunt depozitate în cutii speciale și colectate uneori de serviciul veterinar, sau sunt arse.

Reziduurile din nutrețuri pot fie amestecate cu dejectiile și aplicate pe câmp, sau sunt reutilizate în alte feluri.

In unele state membre procesarea de carcase în nutrienți este acum în scădere sau complet interzisă. Se recomanda incinerarea carcaselor in incineratoare mici(< 50kg/h). Cenușa poate fi îngropată sau evacuată în alt mod. Carcasele pot fi de asemeni transformate în compost.

- ❖ reducerea consumul de energie pentru încălzire . Se poate realiza acordând atenție la următoarele puncte:
 - consumul de combustibil poate fie redus prin separarea spațiilor încălzite de alte spații, și prin limitarea dimensiunii lor;
 - în spațiul încălzit utilizarea de combustibil poate fie redusă printr-o corectă reglare a echipamentelor și prin promovarea unei distribuții egale de aer cald prin adăpost, ex. prin distribuirea uniformă în spațiu a echipamentelor de încălzire. O distribuție egală

ar împiedica ca senzorul amplasat într-un loc mai rece din adăpost, să activeze nejustificat instalația de încălzire.

- senzorii de control trebuie să fie verificați regulat și menținuți curați astfel ca ei să fie capabili să detecteze temperatura la nivelul lotului de animale
- aerul cald din aria din imediata vecinătate de sub nivelul acoperișului poate fi circulat în jos spre nivelul dușumelei
- minimizarea ratelor de ventilație, atât cât permit cerințele interioare de climat, reduce pe mai departe pierderile de căldură.
- plasarea orificiilor de ventilație în partea de jos a pereților (deoarece căldura tinde să se ridice) va reduce pierderile de căldură
- aplicarea izolației pe dușumea, (ex. pe deasupra materialului specific de izolație deja aplicat din construcție pe dușumea) va reduce pierderile de căldură și deci consumul de combustibil (în special pentru nivele ridicate de apă freatică)
- repararea crăpăturilor și găurile din construcția halelor
- pentru menținerea conținutului de umiditate al așternutului, trebuie să fie corectate toate sursele necesare de umiditate (ex. pierderile prin scurgere din dispozitivele de băut).
- ventilatoarele care operează intermitent trebuie echipate cu obloane pentru a reduce pierderea de căldură. Au fost raportate economii de până la 0.9 kWh per pasăre vândută per an acolo unde rata de ventilație a fost cu 10% mai ridicată decât este necesar.

Pentru Europa nord vestică, sunt recomandate valori de $0.4 \text{ W/m}^2/\text{°C}$ pentru izolația clădirii unde sunt planificate noi adăposturi pentru păsări.

- ❖ reducerea consumului de energie electrică prin :
 - selectarea corectă a tipului de ventilatoare și analiza poziționării lor în clădire
 - instalarea ventilatoarelor cu un consum de energie scăzut per m^3 de aer
 - utilizarea eficientă a ventilatoarelor(ex. operarea unui ventilator la întreaga capacitate este mai economică decât operarea a două ventilatoare la jumătate din capacitatea lor)
- ❖ apa uzată rezultată din ferme poate fi aplicată pe câmp prin irigație de debit mic, sau tratată în stații de epurare ape uzate comunale sau din fermă.
- ❖ aplicarea managementului nutrițional este cea mai importantă măsură preventivă de reducere a poluării, fie prin limitarea intrării în exces a nutrienților și/sau îmbunătățirea eficienței utilizării nutrienților de către pui; trebuie să fie obținut un echilibru între o rată mai bună de creștere și potențialele probleme legate de condiția puilor. Ieșirea redusă de minerale și schimbările în structura și caracteristicile dejectiilor (pH, conținutul de materie uscată) reduc poluarea pentru sol, apă, și aer..
 - formularea unei rețete de hrană echilibrată cu o rată de conversie optimă bazată pe fosfor și aminoacizi digerabili. Rațiile sărace în proteine (17%) pentru păsări de carne comparate cu cele din hrana actuală (21 %) duc la o considerabilă reducere a excreției de N, dar aceasta necesită o compensare cu aminoacizi sintetici datorită unei retenții crescute de N (32 %). În același timp, în dejectii este un nivel mai ridicat de grăsimi și un nivel redus de N. Nivelele scăzute de fosfor în hrană pot reduce nivelele de fosfați în dejectii. Pentru a crește digestibilitatea fosforului, este adăugată *fitază* în hrană. Un nivel redus de proteina de 3% conduce la 8% reducere a consumului de apă.

- hrănirea în faze aplicată curent în câteva țări UE - pentru păsări pentru carne .Aceasta implică divizarea cerințelor pasarilor în trei faze, în care păsările pentru carne arată o considerabilă schimbare în cerințele lor nutriționale. În fiecare faza scopul este de a optimiza rata de conversie a hranei. Aplicarea unui regim de hrănire ușor restricționat în prima faza cauzează o mai eficientă creștere în stadiul ulterior. Proteinele și aminoacizii trebuie să fie alimentate la un nivel ridicat și echilibrat. În faza 2 capacitatea digestivă a păsării va fi îmbunătățită astfel se poate da mai multă hrană cu un conținut mai ridicat de energie. În Faza 3, conținutul de proteină și aminoacizi descrește din nou, dar cantitatea de energie rămâne aceeași. În toate fazele, balanța Ca-P rămâne aceeași, dar concentrația totală în hrană descrește.

Beneficii realizate pentru mediu: aplicarea hrănirii în faze la păsările pentru carne a dus la o reducere de 15 - 35 % în N excretat. Efectul primar al hrănirii în faze este o reducere în excreție a nutrienților (N și P). Nivelele reduse contribuie pe mai departe la o reducere a emisiilor din hale și în dejectii. În același timp, poate fi redus consumul de apă și volumul dejectiilor.

Alți aditivi alimentari care pot fi adăugați în mici cantități în hrana pentru păsări sunt: enzime stimulatori de creștere și microorganismele. Enzimele și stimulatorii de creștere sunt utilizați pentru a reduce hrana în timp ce se realizează aceleași rate de creștere. Ca o consecință, poate fi realizată o reducere a nutrienților total excretați de păsări de aproximativ 5 %.

- ❖ sistem de încălzire a aerului în crescătoriile pentru păsări de carne - “Sistemul combideck” , care încălzește dușumeaua și așternutul la partea superioară. Sistemul constă într-o pompă de căldură, o facilități subterană de înmagazinare, constând în tuburi, și un strat izolator cu benzi alternante (spațiu intermediar 4 cm) 2 – 4 metri sub dușumea. Sistemul utilizează două circuite de apă: unul servind pentru adăpost și altul cu role de înmagazinare subterană. Ambele circuite sunt închise și conectate la o pompă de căldură. *Beneficii realizate pentru mediu:* reducerea consumului de energie, prin reutilizarea căldurii generate într-un ciclu precedent de producție se reduce rata de ventilație (14 %). Se realizează o reducere de până la 50 % în energia utilizată. Preîncălzirea înainte de așternere și de introducerea de păsări va evita formarea condensului pe dușumea și înmuiera așternutului. Mixtura de găinaț-așternut nu este mărunțită la sfârșitul perioadei de adăpostire, pentru că aceasta ar conduce la emisii ridicate. Sistemul are o performanță mai bună la producția de păsări de carne (reducere mortalitate, preț mai ridicat al cărnii, o mai bună rație de hrană) și un efect pozitiv asupra condiției animalului (mai puțin stres datorat căldurii, mortalitate mai scăzută, servicii veterinare mai puțin necesare). [178, Olanda, 2002]
- ❖ hrănirea fără antibiotice a puilor - în multe țări se face hrănirea fără antibiotice (Suedia, Finlanda), ca o măsură de a evita eliminarea în mediu a medicamentelor greu biodegradabile.

Plan de dezafectare in cazul incetarii activitatii

1. Domeniul de aplicare

Acest plan se aplica in cazul in care din motive obiective SC AVICOLA BUZAU SA- amplasamentul FERMA PUI CARNE CALARASI este nevoit să-și înceteze activitatea.

Inchiderea amplasamentului se poate face pe baza unui plan de inchidere dar care trebuie să aibă la bază un proiect de dezafectare a unității și de rehabilitare a factorilor de mediu.

Documentatia tehnica pentru demolare trebuie sa cuprinda :

- procedee de demolare pentru fiecare constructie
- in cazul demolarii cu ajutorul exploziilor, tehnologiile vor fi elaborate de un organ autorizat prin lege (INSEMEX PETROSANI sau MAPN)
- mijloacele tehnice necesare lucrarilor de demolare
- mijloacele de prelucrare a materialelor rezultate din demolari
- tehnologiile de demolare ale constructiilor metalice
- recuperarea, valorificarea sau reintegrarea in natura a materialelor
- realizarea organizarii de santier pentru executarea lucrarilor de demolare.

Se vor respecta :

- regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii/1993
- normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora C300/1994.

Se prezinta in continuare fazele planului de inchidere.

2. Fazele planului de închidere

ATENTIE! Inainte de dezafectarea structurilor subterane si supraterane se va proceda la decuplarea obiectivului de la rețeaua de alimentare cu energie electrica si gaze naturale si pe toata durata dezafectarii acestora se va avea in vedere respectarea regulilor de protectie a muncii. Personalul care participa la aceasta activitate de dezafectare va fi instruit in acest sens.

2.1 Dezafectarea structurilor subterane

Structurile subterane sunt reprezentate prin:

- 2 foraje de adancime pentru captare apa potabila;
- retea de alimentare cu apa ;
- retea canalizare apa uzata ;

Structuri semiingropate :

- bazinul de inmagazinare apa potabila

Dezafectarea acestor instalatii nu ridica probleme de poluare a solului si subsolului, deoarece odata cu incetarea activitatii acestea se vor goli.

Masuri pentru scoaterea din functiune a structurilor subterane si semiingropate:

- apele uzate din bazinele vidanjabile - sunt eliminate prin vidanjare si transportate la statia de epurare de la Ferma 1 RRG;
- apele din retelele de canalizare –sunt eliminate prin vidanjare si transportate la statia de epurare de la Ferma 1 RRG;
- gazele din retea de alimentare se vor intrerupe (se va face deconectarea de la retea de alimentare)
- forajele vor fi inchise.

Deseurile rezultate din demolarea constructiilor:

- fierul vechi rezultat este valorificat prin vanzare,
- tevile din beton si material plastic, folosite pentru transportul apei potabile si evacuarea apelor pluviale si uzate, sunt valorificate in vederea reutilizării;
- betonul armat este eliminat la groapa de gunoi.

2.2. Dezafectarea structurilor supraterane

Constructiile de pe sol, respectiv halele de productie, centralele termice vor fi dezafectate pornind cu:

- intreruperea utilitatilor;
- golirea instalatiilor;
- demontarea utilajelor ;
- demolarea constructiilor;
- evacuarea materialelor rezultate din demolare

Materiale rezultate din dezafectare:

- a) Halele de productie, utilajele aferente:
 - utilajele se recupereaza in vederea valorificarii ;
 - structura metalica este valorificata ca deseu metalic ;
 - grinzile de beton din tavane pot fi valorificate in vederea reutilizarii acestora ;
 - betonul armat si caramizile se elimina pe o platforma special amenajata

- b) Depozitele de materii prime si produs finit:
- materiile prime se valorifica la terti ;
 - structura metalica se valorifica ca deseuri metalice feroase,
 - molozul rezultat din demolarea cladirilor se elimina pe o platforma special amenajata de primarie
- c) Spatiul betonat pentru depozitare temporara a deseurilor solide, dupa demolare se evacueaza pe o platforma special amenajata de primaria orasului. La abator platforma fiind betonata se poate curata foarte usor, neexistand contact direct cu solul, iar impactul asupra mediului este minima.
- d) In baza contractului de colaborare cu o firma autorizata de Ministerul Protectiei Mediului si a Gospodarii Apelor se vor efectua analize de calitate a solului din amplasamentul pentru a constata gradul de poluare a acestuia si masurile ce trebuiesc luate pentru refacerea acestuia si redarea lui in circuitul economic.

Intocmit:

Sevastita Vraciu,

SC AVICOLA BUZAU SA

Director General,