

# **RAPORT DE AMPLASAMENT**

**pentru obiectivul/activitatea: Ferma avicolă – creșterea a păsărilor  
(pui de găină, curcă, bibilică) Cod CAEN 0147**

**Amplasament:** Comuna Cârcea, jud Dolj

**Titular activitate:**  
S.C. AVICOLA RAGGI S.R.L.

**Director General:** RAGGI LUCA

## CUPRINS

1. INTRODUCERE .....	4
1.1. Context.....	4
1.2. Obiective.....	4
1.3. Scop și abordare.....	5
2. DESCRIEREA TERENULUI .....	5
2.1. Localizarea terenului și vecinătăți .....	5
2.2. Proprietatea actuală.....	5
2.3. Utilizarea actuală a terenului .....	5
2.4. Detalii privind procesul tehnologic .....	6
2.4.1. Ferma de creștere pui de găină, curcă, biblică.....	6
2.4.2. Fabricarea furajelor combinate ce conțin premixuri preparate din aditivi .....	11
2.5. Emisii în mediu .....	13
2.5.1. Emisii în aer.....	13
2.5.2. Emisii în apă.....	14
2.5.3. Emisii pe sol .....	14
2.6. Date climatice .....	14
2.7. Geologie și sol, seismicitate .....	14
2.8. Condiții hidrologice și hidrogeologice .....	15
2.9. Detalii de planificare .....	15
2.10. Incidente provocate de poluare.....	16
2.11. Specii/habitate sensibile/protejate din apropierea teritoriului studiat.....	16
2.12. Condițiile clădirilor.....	16
2.13. Răspuns de urgență.....	16
3. ISTORICUL TERENULUI.....	16
4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI .....	17
4.1. Probleme identificate.....	17
4.2. Deșeuri.....	17
4.3. Depozite .....	17
4.4. Instalație generală de evacuare .....	17
4.5. Incinta .....	18
4.6. Sistem de canalizare .....	18
4.7. Alte depozitări chimice și zone de folosință.....	18

4.8. Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară a terenului.....	18
5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR .....	18
5.1. Impactul asupra calității apelor.....	18
5.2. Impactul asupra calității aerului .....	19
5.3. Impactul asupra calității solului, subsolului și apelor subterane .....	22
5.4. Managementul deșeurilor .....	23
5.5. Protecția așezărilor umane.....	26
6. CONCLUZII, PROPUNERI ȘI RECOMANDĂRI .....	27

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Context

Prezentul raport are ca scop prezentarea situației amplasamentului din com. Cârcea, jud Dolj, aparținând SC AVICOLA RAGGI SRL, înregistrată la Registrul comerțului cu nr. J16/982/31.10.2002, în conformitate cu Ghidul Tehnic General pentru aplicarea prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Acest raport a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere/actualizare a autorizației integrate de mediu nr. 27/21.11.2006 emisă de ARPM Craiova cu termen de valabilitate 20.11.2016.

Obiectul principal de activitate al SC AVICOLA RAGGI SRL în cadrul obiectivului analizat este activitate în fermă cu profil zootehnic, având la bază tehnologia de creștere intensivă și comercializare a puilor de găină, curcă, bibilică la sol pe așternut permanent, cu evacuarea dejecțiilor în stare uscată, conform tehnologiilor noi disponibile, aliniindu-se la cerințele CE.

Activitatea desfășurată de SC AVICOLA RAGGI SRL pe amplasamentul menționat este următoarea:

- activitate principală Comerț cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat cod CAEN 4621;
- activitate secundară Creșterea păsărilor cod CAEN 0147;
- 6.6.a. instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor cu capacitate mai mare de 40 000 capete, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale (anexa 1);
- cod NOSE P 110.04, 110.05, conform OM 1144/2002 privind Registrul Național al Poluanților Emiși.
- cod SNAP-2, 1004, 1005, conform OM 1144/2002 privind Registrul Național al Poluanților Emiși.

### 1.2. Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au identificat în conformitate cu cerințele actuale privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării.

În funcție de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel:

A - prezentarea unei situații a amplasamentului, pentru estimările ulterioare ale terenului ce pot fi comparate și vor constitui un punct de referință în solicitarea autorizației integrate de mediu și sau actualizării acesteia.

Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului pentru a determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (contaminare istorică și actuală);
- abordarea unor informații suficiente care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al amplasamentului, astfel încât să se descrie interacțiunile dintre factorii de mediu care pot exista.

B - identificarea și furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor.

Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare și documente de arhivă.

### 1.3. Scop și abordare

Scopul elaborării Raportului de amplasament este în principal prezentarea stării amplasamentului, inclusiv situația poluării factorilor de mediu.

Acest raport este întocmit prin analizarea datelor existente privind starea aeriilor și actuală a calității terenului și pe baza unor investigații suplimentare în zona amplasamentului efectuate anterior, oferind astfel informații relevante, de sprijin, pentru solicitarea emiterii/actualizării autorizației integrate de mediu.

Abordarea elaborării Raportului de amplasament la SC Avicola Raggi SRL este în concordanță cu Ghidul Tehnic General I.P.P.C. parcurgând etapele recomandate privind cercetarea documentară și observațiile de recunoaștere a terenului, pentru fundamentarea unui raport privind condițiile inițiale.

## 2. DESCRIEREA TERENULUI

### 2.1. Localizarea terenului și vecinătăți

Ferma de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică amplasată în extravilanul comunei Cârcea, ocupă o suprafață totală de 18 425 m<sup>2</sup> teren și are următoarele vecinătăți:

- la nord: teren extravilan;
- la sud: SC GORNOEXPORT și SC RODEGAM SRL, SC TOMPACK SRL, SC MODA ALLIS SRL;
- la est: teren extravilan;
- la vest: teren extravilan.

Ferma este amplasată la distanțe de protecție sanitară față de zonele locuite respectiv peste 1000 m față de ultima locuință.

Comuna Cârcea este situată în partea central-estică a Județului Dolj, în zona de nord a Câmpiei Olteniei, la est de râul Jiu și la 7 km în sud-estul Municipiului Craiova.

### 2.2. Proprietatea actuală

SC AVICOLA RAGGI SRL este în posesia amplasamentului pentru care solicită actualizarea Autorizației integrate de mediu, în baza actului de vânzare/cumpărare legalizat prin încheiere de autentificare nr. 510/17.03.2006 N.P. Pană Monica.

În zona de amplasament a fermei avicole nu se găsesc obiective sau construcții cu caracter rezidențial, comercial, spații de recreere sau obiective protejate.

Detalii ale delimitării terenului din proprietatea actuală sunt arătate în anexele cu Planul de amplasament-plan al obiectivului (plan de încadrare în zonă și plan de situație). Acestea arată, de asemenea, limitele instalației pentru care s-a depus solicitarea de autorizare/actualizare.

### 2.3. Utilizarea actuală a terenului

Profilul activității SC AVICOLA RAGGI SRL este de creștere și comercializare a puilor de găină, curcă, bibilică.

Deșeurile generate din activitate constau, în principal, din dejecții și așternut rezultate de la curățarea hanelor populate. După uscare și fermentare naturală, cca 4-6 luni, dejecțiile se folosesc pentru fertilizarea terenurilor agricole, la solicitarea proprietarilor de terenuri.

Amplasamentul beneficiază de următoarele utilități:

- alimentarea cu energie electrică se efectuează de la centrala electrică de pe platforma industrială a fostei AVICOLA SA (din rețeaua CEZ Distribuție Craiova). În cazul întreruperilor accidentale de energie electrică, alimentarea se efectuează de la un generator electric pe CL (motorină);

- alimentarea cu energie termică: încălzirea spațiilor tehnologice de creștere a păsărilor se realizează cu elemente radiante (lămpi de gaz, cu funcționare pe gaze naturale);

- alimentarea cu apă se realizează din sursă proprie, prin foraj, apa fiind folosită în scop tehnologic și menajer.

Sistematizarea și amplasarea unității este reglementată conform cerințelor igienice, tehnologice, iluminat și de protecție împotriva incendiilor.

## **2.4. Detalii privind procesul tehnologic**

### **2.4.1. Ferma de creștere pui de găină, curcă, bibilică**

Fluxul tehnologic este următorul:

Procesul tehnologic ce se desfășoară în cadrul SC AVICOLA RAGGI SRL constă în creșterea intensivă a puilor de găină, curcă, bibilică prin utilizarea tehnologiei de creștere la sol. În tehnologia de creștere la sol, păsările au o libertate sporită de mișcare și activitățile de adăpare și furajare sunt ușurate. Se aplică această tehnologie modernă, în scopul realizării unei producții de calitate cu respectarea prevederilor legislației UE și naționale în vigoare privind creșterea păsărilor în condițiile asigurării protecției mediului.

Activitatea de producție se desfășoară diferențiat, pe perioade de timp ale anului, astfel:

- februarie - iunie, activitate 50 %;
- iulie - octombrie, activitate 30%;
- noiembrie - ianuarie, activitate 20%.

În selectarea și implementarea tehnologiei de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică au fost avute în vedere cerințele BAT<sup>5,6</sup> îndeosebi concluziile<sup>6</sup> atât pentru aplicarea EMS și organizarea internă (BAT 1, p.5, s 1.1; BAT 2, p.6, s 1.2)<sup>6</sup>, cât și soluțiile adoptate: hale izolate termic (BAT 8c, p.10, s 4.2, p. 32)<sup>6</sup>, hale izolate cu ventilație forțată (măs 4.13.2, p. 48)<sup>6</sup>, podeaua acoperită complet cu strat absorbant și echipare cu sistem de adăpătoare care să nu permită scurgeri (s 4.13.4, p. 49)<sup>6</sup>.

Toate halele sunt dotate cu echipamente tehnologice de creștere a puilor la sol, conform cu normele europene în vigoare și cu cele mai bune tehnici disponibile pentru acest sector de producție.

#### **2.4.1.1. Activitatea de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică**

##### *Pregătirea halei pentru populare*

După finalizarea unei serii de pui, se evacuează așternutul epuizat. Urmează curățirea mecanică a halei, constând în răzuirea pavimentului și a pereților, astfel încât spălarea ulterioară a halei să fie cât mai eficientă și cu un consum cât mai redus de apă.

Odată cu spălarea interiorului halei, se curăță și se spală și instalațiile de hrănire și adapare. După spălare, hala este văruită și supusă unor dezinfecții repetate cu soluție de sodă caustică, diverși dezinfectanți biodegradabili, formol etc. După dezinfecții se iau probe de sanitație pentru verificarea eficienței acestor operațiuni. Dacă probele ies pozitive se repetă dezinfecția, astfel încât în momentul repopulării hala să fie corespunzătoare din punct de vedere sanitar-veterinar.

Hala astfel pregătită, stă într-un vid sanitar aproximativ 12 zile. În continuare se procedează la introducerea așternutului în hală.

##### *Popularea halelor*

Popularea halelor se face cu pui de o zi în greutate de 32-45 grame, hibridi de carne selecționați din stații de incubație din import, Italia. Puii sunt transportați în ambalaje speciale (cutii de carton) cu mașini proprii, care asigură condiții corespunzătoare de microclimat pe timpul transportului.

Odată introduși în hală, puilor li se administrează apă și vitamine. Apa trebuie să aibă o temperatură de aproximativ 20°C. După aproximativ 4-5 ore, se trece și la administrarea furajului.

##### *Necesarul suprafeței de cazare*

La stabilirea densității de populare se iau în calcul următoarele: frontul de adăpare și furajare disponibil, precum și capacitatea de ventilație a adăpostului.

Se asigură temperatura necesară fiecărei categorii de vârstă. În funcție de vârsta puilor, temperaturile realizate sunt redată în următorul tabel:

Vârsta [zile]	Temperatura [°C]
La primire	33-34
7	29-30
21	20-22
42	18-20

### **Dotări**

Activitatea de creștere a puilor de găină, curcă, biblică se desfășoară în 6 hale de producție repartizate astfel:

#### **Hala nr.1**

- suprafața totală - 1 253 m<sup>2</sup> (din care 903 m<sup>2</sup> pentru birouri, vestiare, grupuri sanitare, magazii etc.) și 350 m<sup>2</sup> pentru creștere pui;
- capacitate - 4 000 pui (la 45 de zile)/hală; hibrid KABIR, ROSS 508;
- așternut permanent de grosime 10 cm, din rumeguș sau coji de floarea soarelui;
- furajare - tehnologie tip AZA, 4 linii de furajare, 70 bucăți hrănitore, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare după tehnologia de tip LUBING, 7 cupe/m – 5 linii = 860 adăpători;
- iluminat cu neane, 28 bucăți x 58 W, program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzirea se realizează cu lămpi de gaz (combustibil gaze naturale), 10 bucăți.
- ventilația este asigurată de ventilatoare de exhaustare în număr de 4 bucăți x 1,5 kw sau
- eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

În cadrul acestei hale sunt amenajate și compartimentate distinct următoarele spații: 3 birouri în suprafață totală de cca. 88 m<sup>2</sup>, sală de servit masa cca. 15 m<sup>2</sup>, hol cca. 17 m<sup>2</sup>, arhivă cca. 2,5 m<sup>2</sup>, grup sanitar cca. 2,5 m<sup>2</sup>, magazie deșeuri periculoase (medicamente de uz veterinar) și frigider cu vacuum cca. 3,2 m<sup>2</sup>, magazie medicamente cca. 4,2 m<sup>2</sup>, magazie piese schimb cca. 75 m<sup>2</sup>, magazie piese schimb și ambalaje cca. 263 m<sup>2</sup>, atelier electric, panou comandă și corpuri de iluminat cca. 51 m<sup>2</sup>, magazie așternut uscat cca. 55 m<sup>2</sup> și magazie materii prime pentru furaje și furaje cca. 231 m<sup>2</sup>.

Pentru distribuția furajelor se dispune de 8 buncăre exterioare având fiecare capacitatea de 7 t.

Între halele nr.1 și 2, societatea deține un spațiu de producție furaje destinate pentru hrana puilor și, după caz, pentru vânzare la terți. În dotarea acestuia fiind o moară, un malaxor, un buncăr intern, un panou comandă, un cântar. În exterior există 3 silozuri metalice cu o capacitate de 15 t fiecare.

#### **Hala nr.2**

- suprafața totală - 1 206,25 m<sup>2</sup> (din care 1 142,4 m<sup>2</sup> pentru creștere pui);
- capacitate - 20 000 pui (la 45 de zile)/hală; hibrid KABIR, ROSS 508;
- așternut permanent de grosime 10 cm, din rumeguș sau coji de floarea soarelui;
- furajare - tehnologie tip AZA, 4 linii de furajare, 488 bucăți hrănitore, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare după tehnologia de tip LUBING, 5 cupe/m – 5 linii = 2250 adăpători;
- iluminat cu neane, 42 bucăți x 58 W, program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzirea se realizează cu lămpi de gaz (combustibil gaze naturale), 62 bucăți.
- ventilația este asigurată de ventilatoare de exhaustare în număr de 6 bucăți x 1,5 kw sau

- eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

Hala nr.3, bicompartimentată cu suprafață totală 1211,76 m<sup>2</sup> din care 1 145,77 m<sup>2</sup> pentru creștere pui

*compartimentul 3.0 = 498,73 m<sup>2</sup>*

- capacitate - 8 000 pui (la 45 de zile)/hală; hibrid KABIR, ROSS 508;
- așternut permanent de grosime 10 cm, din rumeguș sau coji de floarea soarelui;
- furajare - tehnologie tip AZA, 4 linii de furajare, 200 bucăți hrănitivi, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare după tehnologia de tip LUBING, 5 cupe/m – 5 linii = 997 adăpători;
- iluminat cu neone, 20 bucăți x 58 W, program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzirea se realizează cu lămpi de gaz (combustibil gaze naturale), 26 bucăți.
- ventilația este asigurată de ventilatoare de exhaustare în număr de 3 bucăți x 1,5 kw sau
- eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile, existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

*compartimentul 3.1. = 647,04 m<sup>2</sup>*

- capacitate - 12 000 pui (la 45 de zile)/hală; hibrid KABIR, ROSS 508;
- așternut permanent de grosime 10 cm, din rumeguș sau coji de floarea soarelui;
- furajare - tehnologie tip AZA, 4 linii de furajare, 251 bucăți hrănitivi, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare după tehnologia de tip LUBING, 5 cupe/m – 5 linii = 1257 adăpători;
- iluminat cu neone, 22 bucăți x 58 W, program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzirea se realizează cu lămpi de gaz (combustibil gaze naturale), 34 bucăți.
- ventilația este asigurată de ventilatoare de exhaustare în număr de 3 bucăți x 1,5 kw sau
- eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile, existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

Hala nr.4 suprafața totală 1207,36 m<sup>2</sup> din care 1142,4 m<sup>2</sup> spațiu creștere pui:

- capacitate - 20 000 capete (la 45 de zile);
- furajare - platouri de furajare 488 bucăți, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare după tehnologia de tip LUBING, 5 cupe/m – 5 linii = 2192 adăpători;
- iluminatul se realizează cu neone în număr de 62 bucăți x 36 W, având program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzire cu lămpi gaz (combustibil gaze naturale), 60 bucăți;
- ventilație cu ventilatoare de exhaustare, 6 bucăți x 1,5 kw sau eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație, cu clapete reglabile, existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

Hala nr. 5 împărțită în 3 compartimente, suprafața totală 1197,55 m<sup>2</sup> din care suprafața creștere pui 1132,37 m<sup>2</sup>

*compartimentul 5.0.:*

- suprafața – 532,35 m<sup>2</sup>;
- capacitate - 10 000 capete (la 45 de zile);
- furajare – hrănitivi 205 bucăți;
- adăpare după tehnologia tip LUBING, 5 cupe/m – 5 linii = 1041 adăpători;



- iluminat realizat cu neone, 20 bucăți x 58 W și program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzire cu lămpi de gaz, alimentate cu gaze naturale, 28 bucăți;
- ventilație cu ventilatoare de exhaustare, 3 bucăți x 1,5 kw sau eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

*compartimentul 5.1.:*

- suprafața – 317,52 m<sup>2</sup>;
- capacitate - 6 000 capete (la 45 de zile);
- furajare - platouri de furajare 132 hrănituri; buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare tehnologie tip LUBING, 5 cupe/m, 5 linii = 575 adăpători;
- iluminat cu neone, 12 bucăți x 58 W și program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzire realizată cu lămpi de gaz, alimentate gaze naturale, 16 bucăți;
- ventilație cu ventilatoare de exhaustare, 2 bucăți x 1,5 kw sau eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

*compartimentul 5.2.:*

- suprafața – 282,50 m<sup>2</sup>;
- capacitate – 4 000 capete (la 45 de zile);
- furajare - platouri de furajare 116 hrănituri, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare, tehnologie tip LUBING, 5 cupe/m, 5 linii = 507 adăpători;
- iluminat realizat cu neone, 10 bucăți x 58 W și program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzire cu lămpi de gaz, alimentate cu gaze naturale - 14 bucăți;
- ventilație cu ventilatoare de exhaustare, 2 bucăți x 1,5 kw sau eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

**Hala nr. 6**

- suprafața totală - 1 208,55 m<sup>2</sup> (din care 1 142,4 m<sup>2</sup> pentru creștere pui);
- capacitate - 20 000 pui (la 45 de zile)/hală; hibrid KABIR, ROSS 508;
- așternut permanent de grosime 10 cm, din rumeguș sau coji de floarea soarelui;
- furajare - tehnologie tip AZA, 4 linii de furajare, 413 hrănituri, buncăr exterior SKA de capacitate 7 t;
- adăpare după tehnologia de tip LUBING, 5 cupe/m - 5 linii = 2450 adăpători;
- iluminat cu neone, 44 bucăți x 36 W, program de lumină, conform tehnologiei;
- încălzirea se realizează cu lămpi de gaz (combustibil gaze naturale), 60 bucăți;
- ventilația este asigurată de ventilatoare de exhaustare în număr de 6 bucăți x 1,5 kw sau eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem individual de ventilație cu clapete reglabile existent în dotarea fiecărei hale prin care se asigură o dată cu aerisirea și menținerea microclimatului, în tandem cu deschiderea ferestrelor din partea opusă.

Parametri constructivi și funcționali ai halelor, menționați mai sus, asigură măsurile și condițiile de creștere a puilor de găină, curcă, biblică prevăzute de legislația și normele sanitar-veterinare în vigoare (33 capete pui/m<sup>2</sup>), precum și cerințele BAT menționate pentru acest sector de activitate.

În contextul celor de mai sus, societatea dispune de spațiile și dotările necesare pentru comercializarea a 1-1,2 milioane capete/an pui de o zi, 450 000 capete pui de găină/an (6-7 serii/an) - până la maxim 21 zile, 10000 capete pui de curcă/an (3 serii/an) – până la maxim 21 zile, 20000 capete pui de biblică/an (10 serii/an) până la maxim 21 zile.

În mod cu totul excepțional pe amplasament se pot crește și până la cca. 30000 capete/an pui de găină, curcă, bibilică care se valorifică prin vânzare la terți (persoane fizice sau juridice).

Pentru desfășurarea acestor activități se efectuează 1-2 spălări/an pentru fiecare hală în parte după curățarea și evacuarea așternutului uscat din hale pe platforma de stocare temporară dejecții în suprafață de 231,5 m<sup>2</sup> la o înălțime medie a așternutului de 1 m. Anual se stochează și se valorifică o cantitate de dejecții 100 t. Platforma de dejecții din dotare este betonată, închisă perimetral, ranforsată cu stâlpi de beton și fier, cu zid din material impermeabil, acoperită cu prelată și prevăzută perimetral cu rigole care pot prelua eventualele exfiltrații de pe platformă într-un bazin decantor având un volum de 1 m<sup>3</sup> din care apele limpezite ajung printr-o conductă colectoare într-un bazin etanș vidanjabil având V=15 m<sup>3</sup> în care sunt colectate și apele rezultate de la spălarea și igienizarea halelor. În imediata vecinătate a platformei de stocare dejecții există un puț forat pentru monitorizarea parametrilor de calitate ai apelor subterane. În partea de N-E și parțial V, în exteriorul amplasamentului, există un canal colector pentru ape pluviale.

Apele fecaloid-menajere de la birouri și grupurile sanitare ajung într-un bazin etanș vidanjabil având V=15 m<sup>3</sup>.

Vidanjarea apelor menajere și a celor de la spălarea și igienizarea a halelor se realizează periodic (la solicitare) prin intermediul unei societăți acreditate și autorizate a căror contract ferm de prestări servicii pentru vidanjare. Cu acest prilej se recoltează probe de apă și se efectuează determinări pentru stabilirea condițiilor și parametrilor de calitate ai apelor vidanjate de către un laborator de specialitate acreditat și agreat de firma prestatoare de servicii.

În desfășurarea activității se efectuează anual 1 sau 2 spălări și igienizări/an.

Volumul anual de ape menajere și ape rezultate de la spălarea și igienizarea halelor este de cca 8 m<sup>3</sup>.

Alte dotări:

- mijloace auto folosite în incinta unității: tractoare 2 bucăți, stivuitor 1 bucată, bob cat 2 bucăți;
- 2 foraje pentru alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar și tehnologic (F1, funcțional și F2 sigilat de ABA Jiu) și 2 rezervoare metalice V=6 m<sup>3</sup> și V=59,4 m<sup>3</sup> pentru stocarea temporară a apelor din foraje;
- un grup electrogen având un rezervor incorporat de cca. 200 l pentru asigurarea necesarului de curent în situația întreruperilor accidentale în furnizarea de energie electrică; consumul anual de motorină necesar funcționării utilajelor din dotare și pentru grupul electrogen este de cca 1400 l. Asigurarea necesarului de motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor din dotare se realizează de la stații PECO din imediata vecinătate a societății;
- o centrală termică de cca. 28 kw cu funcționare pe curent electric pentru asigurarea căldurii și apei calde menajere la birouri și grupurile sanitare.

În selectarea și implementarea tehnologiei de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică au fost avute în vedere cerințele BAT<sup>1-6</sup> îndeosebi concluziile<sup>6</sup> atât pentru aplicarea EMS și organizarea internă (BAT 1,2 p. 5, 6)<sup>6</sup>, cât și soluțiile adoptate: hale izolate termic (BAT 8c, p.10-s 4.2, p 32)<sup>6</sup>, hale izolate cu ventilație forțată (măș 4.13.2, p. 48)<sup>6</sup>, podeaua acoperită complet cu strat absorbant și echipare cu sistem de adăpătoare care să nu permită scurgeri (s 4.13.4, p.49)<sup>6</sup>.

În consecință tehnologia de creștere a puilor este conform cu normele europene în vigoare și cu cele mai bune tehnici disponibile pentru acest sector de producție.

*Asigurarea frontului de furajare și adăpare*

Furajarea este de tip fazial și se face cu rețete echilibrate din punct de vedere proteino-vitamino-mineral (BREF, s. 4.3.2,1 p.225<sup>5</sup>).

**Tipuri de rețete:**

Vârsta [zile]	Rețetă
0-7	prestarter
7-20	starter
20-35	creștere
35-45	finisare

Furajele sunt depozitate în buncărul exterior de unde, prin tubulatură, intră în buncăre mici, câte unul pentru fiecare compartiment și, apoi se distribuie automat pe liniile de hrănire. Se asigură furajarea la discreție a puilor, conform celor mai bune tehnici disponibile.

Sistemul de adăpare este de tip Lubing. Introducerea apei de băut pe liniile de adăpare se face automat și permite efectuarea tratamentelor și vaccinărilor impuse de tehnologia sanitar-veterinară.

*Tehnologia sanitar-veterinară*

Puii se vaccinează pentru prevenirea pseudopestei și a bursitei infecțioase, boli care produc pagube importante în cazul apariției lor. Acțiunea de vaccinare se face de către medicul veterinar.

După încheierea ciclului de producție de 21 de zile, puii sunt comercializați.

*Sistemul de evacuare a dejecțiilor*

Dejecțiile în stare uscată împreună cu așternutul sunt colectate mecanizat și stocate temporar în incinta fermei pe o platforma de beton, de unde, periodic se administrează pe terenuri agricole pentru incorporare în vederea fertilizării solului în baza contractului de preluare încheiat în acest sens cu o firmă acreditată care posedă studiu elaborat de OSPA pentru administrare (studiu agrochimic).

**2.4.1.2. Activitatea de creștere și exploatare a puilor**

*Pregătirea halei pentru populare*

La finalizarea unui ciclu, se evacuează așternutul epuizat. Urmează curățirea mecanică a halei, ce constă în răzuirea pavimentului și a pereților, astfel încât spălarea ulterioară a halei să fie cât mai eficientă și cu un consum cât mai redus de apă.

Odată cu spălarea interiorului halei, se curăță și se spală și instalațiile de hrănire și adăpare. După spălare, hala este văruită și supusă unor dezinfecții repetate, cu o soluție de sodă caustică, diverși dezinfectanți biodegradabili și formol. După dezinfecții se iau probe de sanitație pentru verificarea eficienței acestora. Dacă probele ies pozitive se repetă dezinfecția, astfel încât în momentul populării hala să fie corespunzătoare din punct de vedere sanitar-veterinar.

Hala astfel pregătită stă într-un vid sanitar de aproximativ 12 zile. În continuare, se procedează la introducerea așternutului în hală.

*Popularea halei*

Popularea halei se face cu pui de o zi, hibridi ISA BRAUN achiziționați din import. Puii sunt transportați cu mașini proprii, care asigură condiții corespunzătoare de microclimat pe timpul transportului.

Aceste operațiuni se efectuează în același mod și pentru celelalte hale.

**2.4.1.3. Activitatea de creștere a puilor de găină, curcă și bibilică**

Dotările halelor permit creșterea puilor de găină, curcă și bibilică, în funcție de vârstă pentru comercializare la capacitatea maximă pentru pui și ocazional (la solicitare) și pentru abatorizare.

**2.4.2. Fabricarea furajelor combinate ce conțin premixuri preparate din aditivi**

SC AVICOLA RAGGI SRL a realizat periodic până în anul 2018, (funcție de situație) o gamă de nutrețuri combinate pentru păsări în unitatea proprie de producție cu ajutorul unor

echipamente moderne din import și pe bază de rețete performante de ultimă oră (conform cu cerințele tehnicilor BREF, cap 4.3.1, p. 218<sup>5</sup>) BREF, cap 4.2.2, p 143)<sup>1</sup>

#### ***2.4.2.1. Spații de producție, instalații și echipamente***

Furajele au fost obținute cu ajutorul echipamentelor marca ZOOMEK, de fabricație italiană.

Unitatea dispune de următoarele spații de producție:

- magazia de materii prime; este o construcție închisă din beton cu capacitate de depozitare de 231 m<sup>2</sup>, în care sunt depozitate în mod propriu toate materiile prime, însăcuite, altele decât cereale, cum ar fi: carbonatul de calciu, gluten, tarâța de grâu, șrot de soia, sare, fosfați, premixuri etc., ce se utilizează ulterior pentru producerea nutrețului combinat (conform rețetelor prescrise/stabilite).

- corpul de silozuri, alcătuit din 3 silozuri, fiecare folosit pentru stocarea cerealelor uscate (boabe de porumb); cele trei silozuri au construcție metalică, cu înălțimea H = 6 m și capacitatea de 15 tone, fiecare; din corpul de silozuri face parte și un decantor de colectare cereale prevăzut cu șneac de ridicare a cerealelor în silozuri;

- corpul de fabricație, reprezentat de construcția propriu-zisă a morii în care sunt amplasate echipamente tehnologice de performanță, pentru producerea nutrețului combinat, marca MECZOO – Italia; capacitatea de prelucrare a echipamentelor este de 2400 kg nutreț combinat/oră; echipamentele folosite sunt controlate și ghidate de un panou de comandă electronic și digital, ce facilitează procesul de fabricație.

#### ***2.4.2.2. Instalații și echipamente tehnologice***

Instalațiile sunt alcătuite din:

- panou de comandă și control electronic și digital;
- buncăr pentru dozarea materiilor prime, în vederea realizării nutrețului combinat finit, cu capacitate de 2 400 kg/h;
- amestecător cilindric realizat din inox cu o capacitate de 2 400 kg/oră, prevăzut cu pedală pentru controlul greutateii;
- buncăr mobil pentru preluarea furajului pentru uz propriu, cu o capacitate de 6 000 kg;
- cântar tip basculă cu masa de 160 kg, verificat și aprobat metrologic;
- mașină de cusut portabilă cu capacitate de 5 tone/oră.

#### ***2.4.2.3. Flux tehnologic pentru producția de nutrețuri combinate***

Producția de nutrețuri combinate pentru pui s-a realizat cu ajutorul unui flux tehnologic elaborat și condus prin intermediul unui calculator de proces al cărui program implementat stabilește ordinea cronologică de execuție a etapelor de producție și nu permite erori, intervenții, încrucișări de flux sau contaminări cu componente străine față de rețeta programată.

#### ***Etapile fluxului de producție***

##### ***1. Pregătirea producției***

- se asigură rezervele de cereale și materii prime din componență, prin stația de primiri auto; din decantorul de colectare cerealele sunt preluate cu ajutorul unui șneac melcat, transportate, depozitate în silozurile de depozitare și stocare pentru cereale pe paleți, în ordine proprie, structurată astfel încât să fie posibilă manevrarea și manipularea cât mai ușoară cu ajutorul unui mecanism transpalet;
- se aprovizionează buncărul de dozare materii prime și cereale; operația se realizează automat, prin comandă de la panoul de comandă pentru cerealele vrac, din silozuri și semiautomat pentru materiile prime însăcuite din magazia de cereale;
- din buncărul de dozare materii prime și cereale amestecătorul preia prin comandă electronică materialele prime și cerealele dozate și le prelucrează; granulația

măcinșului este determinată de etanșeitatea și diametrul ochiurilor sitei; dozarea cerealelor se face cu ajutorul cântarului electronic din componența morii, aflat la baza buncărului de dozare materii prime și ale cărei date sunt afișate pe panoul de comandă electronic; dozarea materiilor prime însăcuite se face manual cu ajutorul cântarului tip basculă, respectând rețetele.

- din amestecător, după terminarea procedurii de fabricație, nutrețul combinat este transportat cu ajutorul unui șneac melcat în buncărul pentru produs finit gata de însăcuire sau, în funcție de cerințe, în buncărul mobil pentru producția de consum propriu;
- nutrețul combinat din buncărul pentru produsul gata de însăcuire se ambalează în saci de 5 kg sau în saci de 25 kg; sacii sunt realizați din hârtie cu pereți dubli;
- cântarul este prevăzut cu pedală pentru acționarea nutrețului la descărcare și dispozitiv de reglare greutate prevăzut cu clapeta de închidere automată, ce acționează în momentul umplerii sacilor cu cantitatea prestabilită;
- după verificare și control, sacii sunt cusuți cu mașina de cusut portabilă și depozitați pe paleți, pentru livrare; verificarea se face pe loturi de producție, care sunt de maxim 100 tone pentru furajul de uz propriu și pe loturi de maxim 20 tone, pentru cele însăcuite pentru vânzare.

Probele de laborator se prelevează conform prevederilor standardului 9597/74, iar pregătirea probelor se face conform prevederilor standardului 21/3-73.

Mentionăm faptul că începând cu anul 2018 societatea noastră achiziționează furaje atât pentru consumul propriu cât și pentru comercializare, în limita necesarului și la solicitări pentru persoane fizice.

Moara de producere furaje nu se mai utilizează din luna mai 2018. Echipamentele sunt funcționale, moara rămâne în rezervă, cu precizarea că poate fi utilizată la nevoie.

Pentru justificarea acestor afirmații putem prezenta documente de achiziție furaje (facturi fiscale, ordine de plată, etc.) precum și certificat de calitate și declarație de conformitate de la SC SUD SEM TRADE SRL - FNC SEGARCEA DOLJ. (costul produselor achiziționate este mai mic decât cel de fabricație cu forță proprie.)

Pe baza celor menționate mai sus precizăm faptul că activitatea Cod CAEN 1091- fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă nu se desfășoară pe amplasament.

## **2.5. Emisii în mediu**

### **2.5.1. Emisii în aer**

Aerul din halele de creștere a puilor este încărcat cu pulberi, amoniac, hidrogen sulfurat și dioxid de carbon. Existența acestor poluanți este legată de digestia hranei și de asigurarea factorilor de microclimat în limite corespunzătoare. Eventualii poluanți sunt evacuați în exterior printr-un sistem de ventilație individual pentru fiecare hală.

Dispersia poluanților în atmosferă se face fără a produce un impact asupra aerului, situație determinată de:

- distanța mai mare de 1 km față de cea mai apropiată localitate, Cârcea;
- temperatura și viteza de evacuare (aerul cald este ventilat, ceea ce face ca dispersia să fie rapidă);
- direcția predominantă a vântului în zonă E-V, fără obstacole în zona obiectivului, face ca dispersia aerului să se producă repede.

Se poate concluziona astfel, că emisiile rezultate nu influențează negativ aerul în zona obiectivului și nici în zonele locuite.

### **2.5.2. Emisii în apă**

Apele uzate rezultate de la spălarea și igienizarea halelor, precum și cele menajere conțin suspensii și substanțe organice. Spălarea halelor și a resturilor de particule umede (după îndepărtarea mecanică și depozitarea dejecțiilor și a așternutului uscat pe platforma special amenajată pentru fermentare și uscare) se realizează cu jet de apă sub presiune, astfel încât, curățarea și igienizarea halelor nu presupune evacuarea de ape uzate decât în cantități foarte reduse. Eventualele ape uzate de la spălarea halelor 1, 2, 3, 4, 5, 6 sunt colectate și stocate într-un bazin etanș vidanjabil având  $V=15\text{ m}^3$ , de unde sunt preluate periodic (la solicitare) de către CA Oltenia Craiova, în baza contractului încheiat în acest sens.

Apele uzate menajere rezultate de la vestiare și grupurile sanitare sunt colectate și stocate într-un bazin etanș vidanjabil având  $V=15\text{ m}^3$ , de unde sunt preluate periodic (la solicitare) de către CA Oltenia Craiova.

### **2.5.3. Emisii pe sol**

Emisiile pe suprafața solului sunt:

- deșeuri tehnologice (dejecții solide + așternut uscat); la sfârșitul fiecărui ciclu de producție, sunt depozitate temporar, pe platforma betonată special amenajată, din incinta fermei de unde, periodic, sunt valorificate pe terenuri agricole ca îngrășământ organic, conform contractelor încheiate;

- cadavre pui, preluate pentru neutralizare de firma specializată, pe baza unui contract ferm încheiat în acest sens;

- deșeuri menajere, colectate în containere (europubele) amplasate într-un spațiu special amenajat și evacuate periodic de pe amplasament (preluate de firma specializată SC Onix SRL), conform contract.

- deșeuri din ambalaje de vaccinuri și dezinfectante, flaconașe de sticlă și plastic, colectate în pungi de plastic închise etanș și preluate pentru eliminare prin firma STERICYCLE.

Mijloacele auto care intră în fermă sunt dezinfectate și trec, obligatoriu, prin dezinfectatorul rutier amplasat la intrarea în fermă. În apă sunt introduse substanțe dezinfectante.

Toate produsele chimice folosite sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați pentru care este ținută o evidență strictă în acest sens, în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare, referitoare la aceste produse.

## **2.6. Date climatice**

### **Condiții de climă și condiții meteorologice pe amplasament**

Zona comunei Cârcea, jud. Dolj, se încadrează din punct de vedere meteorologic în climatul tipic din sudul țării. Temperatura medie anuală este de  $10,4^{\circ}\text{C}$  cu valori medii lunare cuprinse între  $2,8^{\circ}\text{C}$  în luna ianuarie și  $21,7^{\circ}\text{C}$  în luna iulie. În ultimii ani s-a constatat creșterea temperaturii în luna iunie până la valori de  $40-42^{\circ}\text{C}$ .

Cantitățile de precipitații se încadrează în valorile medii județului Dolj. Cele mai mari cantități de apă cad în luna iunie iar cele mai mici cantități de precipitații cad în lunile ianuarie și martie.

Ceața este un fenomen meteorologic relativ frecvent.

Direcțiile predominante ale vântului sunt cele dinspre Vest cu frecvențe plurianuale de 20,22% și cele dinspre Est cu frecvențe plurianuale de 19,96%.

## **2.7. Geologie și sol, seismicitate**

### **Caracteristicile solurilor dominante**

Solurile din zona de sud a județului Dolj, unde se află comuna Cârcea, sunt de tipul argiloiluviare brun-roșcate, inclusiv podzolite slab și soluri negre și brune, argiloase compacte, slab humifere. Rămășițe ale nivelurilor anterioare ale văilor și ale conurilor aluvionare sunt ocazional

prezente în depozitele râurilor deși solurile aluvionare sunt mult mai comune decât solurile nisipoase. Argila este foarte des prezentă ca o componentă minoră în nisipurile aluvionare și aluviuni. Aluviunile eoliene sunt prezente adesea coincizând cu vânturile dominante din zonă. Sub aspectul solurilor, terenurile se află pe material parental format din loessuri și depozite loessoide, pe câmpie relativ plană, slab ondulată formând cernoziomul cambic cu textură lutoasă.

#### *Seismicitatea terenului*

În conformitate cu prevederile P100/1992 amplasamentul construcției se găsește în zona de calcul "D" pentru care coeficientul  $ag = 0,16$  și perioada de colt este  $T_c = 1,0$  sec., ceea ce corespunde gradului VIII de intensitate seismică pe scara MSK.

### **2.8. Condiții hidrologice și hidrogeologice**

Râul Jiu este principalul curs de apă din județul Dolj, fără a lua în considerare fluviul Dunărea ce reprezintă granița de sud a județului. Intră în județ imediat în aval de confluența cu râul Motru și se varsă în Dunăre în apropierea ostrovului Kozlodui ( $S=10070$  km<sup>2</sup>,  $L= 331$  km). Pe teritoriul județului primește afluenții: Argetoaia sau Salcia ( $S=255$  km<sup>2</sup>,  $L=46$  km) și Raznic ( $S=506$  km<sup>2</sup>,  $L=42$  km) pe partea dreaptă și Amaradia ( $S=870$  km<sup>2</sup>,  $L=99$  km) pe partea stângă.

Debitul mediu multianual variază între 86 m<sup>3</sup>/sec la intrare și 94 m<sup>3</sup>/sec la vărsare. În anii ploioși respectiv cei secetoși debitele medii anuale ajung la cca.1,7 respectiv 0,6 din debitul mediu multianual.

Volumul maxim se înregistrează primăvara (martie-mai) când se scurg cca. 42 % din volumul anual. Volumul minim se înregistrează la sfârșitul verii și începutul toamnei când se scurg cca. 10% din volumul anual.

Lunar volumul maxim scurs se produce de regulă în aprilie, iar cel minim în octombrie când volumul scurs reprezintă în medie 16% respectiv 3% din cel anual.

La intrarea în județ apele râului Jiu se regăsesc uneori impurificate cu praf de cărbune și steril de la exploatarea de cărbune din amonte.

De asemenea, datorită deversărilor de apă de răcire de la termocentralele din amonte (Paroșeni, Rovinari, Turceni) se poate distinge o creștere a temperaturii apei râului Jiu în perioada de vară cu 5°C față de temperatura naturală a apei.

În ultimii 10 ani nu au apărut decât foarte rar formațiuni de îngheț pe râul Jiu în secțiunea de curgere de pe teritoriul județului Dolj.

Comuna Cârcea este amplasată pe malul drept al Jiului.

Pânza acviferă are o adâncime variabilă care scade de la nord spre sud datorită neuniformității reliefului.

În cadrul subsistemului de urmărire a calității apelor subterane din bazinul hidrografic Jiu sunt cuprinse 7 secțiuni hidrogeologice:

- Filiași, chimism tip bicarbonato-sulfato-calcic;
- Ișalnița, chimism tip bicarbonato-sulfato-cloro-calcic. Depășiri ale concentrațiilor de ioni amoniu, azotați, duritate totală față de STAS 1342/91 și respectiv Legii 458/2002;
- Ișalnița, în imediata vecinătate a stației de epurare a fostului Combinat Chimic Craiova (Doljchim);
- Podari, chimism bicarbonato-sulfato-sodic;
- Bratovoști, chimism bicarbonato-sulfato-sodic;
- Zăval, chimism bicarbonato-sulfato-calcic;
- Mălăești, foraje amplasate în bazinul râului Amaradia.

### **2.9. Detalii de planificare**

Principalele efecte asupra mediului pe care le poate genera activitatea de creștere intensivă a păsărilor se referă la emisiile de amoniac în aer, la scurgerile de azot și fosfor, provenite de la dejecțiile de păsări, în sol, în apele subterane și de suprafață. Măsurile de reducere a acestor emisii

nu se limitează numai la modalitatea de depozitare, tratare sau aplicare a dejecțiilor odată apărute, ci cuprind măsuri pentru un întreg lanț de evenimente, inclusiv pașii pentru minimizarea producției de dejecții. Acest lucru începe cu o bună gospodărire și cu adoptarea de măsuri privind hrănirea și adăpostirea păsărilor, urmând tratarea și depozitarea dejecțiilor, finalizându-se prin împrăștierea acestora pe sol.

Conceptul Celor Mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) pentru o fermă înseamnă aplicarea permanentă a unor bune practici agricole și măsuri de nutriție (concluzii BAT 3, s 1.3, p 7)<sup>6</sup>, împreună cu Cele Mai Bune Tehnici Disponibile în proiectarea adăposturilor și reducerea consumului de apă și energie (concluzii BAT 6,7,8, p.10)<sup>6</sup>.

Societatea monitorizează calitatea apei de alimentare provenită din puțuri proprii, precum și a apei uzate evacuate, conform cerințelor din Autorizația de Gospodărire a Apelor.

Zilnic, se monitorizează cantitatea de apă utilizată la adăpatul puilor. De asemenea, sunt monitorizate consumurile de hrană și energie, mortalitățile și deșeurile. Monitorizarea propusă permite ținerea sub control a proceselor, cu evidențierea unor eventuale efecte negative asupra componentelor de mediu, iar rezultatele monitorizării vor constitui baza luării măsurilor necesare eliminării cauzelor generatoare de poluare.

### **2.10. Incidente provocate de poluare**

Nu s-au semnalat incidente majore legate de poluare cu efecte negative asupra sănătății populației sau a mediului.

### **2.11. Specii/habitate sensibile/protejate din apropierea teritoriului studiat**

Proiectul este realizat strict pe amplasamentul fostei ferme AVICOLA SA. Amplasamentul se află la o distanță de cca. 6-8 km de limita sitului de importanță comunitară ROSCI 0045, Coridorul Jiului.

Nu au fost realizate clădiri noi, care să modifice peisajul din zona, iar reabilitarea construcțiilor existente, a căilor de acces de pe amplasament au adus la îmbunătățirea aspectului peisagistic din zonă.

Pe o rază de 500 m de amplasamentul analizat nu au fost identificate obiective protejate.

### **2.12. Condițiile clădirilor**

Ferma de creștere a puilor își desfășoară activitatea în construcții de curând reabilite, cu respectarea prevederilor din autorizația de construire și a avizelor/acordurilor care au stat la baza emiterii acestora.

Urmărirea preventivă a comportării construcțiilor, în timp, se face conform unei proceduri operaționale care reglementează această activitate, în conformitate cu Legea nr.10/1995, Normativul P 130/1999 și HG nr.766/1997.

### **2.13. Răspuns de urgență**

Locația fermei oferă condiții avantajoase privind cutremurele, inundațiile și incendiul.

Având în vedere tehnologia de creștere a păsărilor la sol, din care rezultă o cantitate mică de ape reziduale, cu impurificare redusă, nu se impune necesitatea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Unitatea nu este sub incidența prevederilor Directivei Seveso referitoare la prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

## **3. ISTORICUL TERENULUI**

Obiectivul este amplasat în extremitatea nordică a Câmpiei Romaniților, în terasa înaltă a malului stâng a râului Jiu, la aproximativ 5 km est de municipiul Craiova și 2 km nord de



intravilanul comunei Cârcea și a aparținut fostei SC AVICOLA SA Craiova. Suprafața totală este 18 425 m<sup>2</sup>.

Scopul activității desfășurate este creșterea puilor de găină, curcă, biblică prin utilizarea tehnologiei de creștere la sol. Se aplică tehnologii moderne în scopul realizării unei producții de calitate, cu respectarea prevederilor legislației UE și naționale în vigoare privind creșterea puilor în condițiile asigurării protecției mediului. Echipamentele și instalațiile utilizate corespund reglementărilor Uniunii Europene în domeniu. În condițiile de mai sus, este de presupus că nici pe viitor nu va apărea vreo poluare semnificativă a solului pe amplasament.

## **4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI**

### **4.1. Probleme identificate**

Nu s-au constatat modificări semnificative față de situația propusă în faza de obținere a acordului de mediu precum și a autorizației integrate de mediu nr. 27/21.11.2006 cu termen de valabilitate 20.11.2016.

### **4.2. Deșeuri**

La verificarea amplasamentului, platforma betonată pentru depozitarea temporară a dejecțiilor rezultate din așternutul de creștere este acoperită cu prelată.

### **4.3. Depozite**

Depozitarea materiilor prime și auxiliare se face în condiții corespunzătoare, materiile prime depozitate nu prezintă pericolozitate pentru mediu și sunt aprovizionate periodic pentru evitarea formării de stocuri nejustificate după cum urmează:

- paie pentru patul de creștere; nu se depozitează, se aduc direct în hale;
- furajele sunt descărcate în buncăre exterioare, fără pierderi la transport;
- dezinfectantul, vaccinuri, medicamente sunt recepționate în cantități mici, în recipiente etanșe din plastic și depozitate în magazia special amenajată;
- depozitarea temporară a deșeurilor menajere rezultate în urma activității se face în recipient special (europubelă);
- dejecțiile rezultate din așternutul de creștere se depozitează temporar pe o platformă betonată acoperită cu prelată, apoi sunt preluate de o firmă și transportate pe suprafețe agricole pentru fertilizarea terenurilor.

### **4.4. Instalație generală de evacuare**

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, sediul administrativ și de la cabina de duș a filtrului sanitar, sunt evacuate prin conducta PVC Dn 150 mm, L=15 m, într-un bazin vidanjabil din b.a., cu dimensiunile 2,5 x 3,5 x 1,8 m (Vuz = 15 m<sup>3</sup>).

Apele uzate tehnologice rezultate de la halele 1, 2, 3, 4, 5, 6 în urma limpezirii (care se efectuează după aplicarea soluției de igienizare a suprafețelor halelor) sunt evacuate prin tuburi din beton Dn 250 și Dn 300 mm, L=60 m, într-un bazin betonat (V=15 m<sup>3</sup>).

Apele pluviale sunt preluate de rigole betonate, cu dimensiuni de la 0,60 x 0,25 x 0,60 m până la 1,00 x 0,50 x 1,00 m, adiacente unei laturi lungi a fiecărei hale, cu rigola colectoare la capătul de nord al halelor, cu descărcare ape pluviale în canalul N-E al municipiului Craiova.

Deșeurile rezultate (paie+dejecții) sunt evacuate din hală cu ajutorul unui încărcător frontal și depozitate pe platforma betonată, apoi după fermentare sunt preluate de o firmă specializată și împrăștiate pe terenurile agricole pentru fertilizare. Transportul deșeurilor către locul de utilizare se face cu luarea măsurilor de evitare a pierderilor prin acoperirea remorcilor cu prelate.

#### 4.5. Incinta

Incinta este împrejmuită cu gard de beton. Condițiile de desfășurare a activității nu necesită realizarea unor măsuri și dispozitive suplimentare de protecție a mediului.

#### 4.6. Sistem de canalizare

Singura perioadă în care sunt generate scurgeri din procesele de producție este în cadrul etapei de Pregătire a halelor pentru populare (dezinfecție). Această perioadă poartă denumirea de „Vidul Sanitar-Veterinar”. Rețeaua internă de canalizare realizează colectarea apelor uzate într-un bazin de colectare vidanjabil.

#### 4.7. Alte depozitări chimice și zone de folosință

Nu există.

#### 4.8. Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară a terenului.

Ferma funcționează din anul 2002 pe acest amplasament și nu au fost înregistrate prejudicii aduse mediului și populației limitrofe.

### 5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR

Fenomenele de mediu ce se manifestă în general, ca rezultat al activității unei ferme de creștere a puilor, nu contribuie semnificativ la fenomenele de:

- acidifiere prin emisii de  $\text{NH}_3$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ;
- eutrofizare prin emisii de N, P;
- reducerea stratului de ozon prin emisie de  $\text{CH}_3\text{Br}$ ;
- creșterea efectului de seră prin emisii de  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ;
- impurificare a apelor de suprafață și subterane;
- disconfort nesemnificativ local: miros, zgomot.

#### 5.1. Impactul asupra calității apelor

##### Impactul asupra apei

Din activitatea fermei nu rezultă evacuări directe în apa de suprafață. Impactul asupra apei subterane va fi nesemnificativ dacă dejecțiile sunt gestionate corespunzător, nu se depășește capacitatea de stocare a platformei, nu se evacuează produse periculoase pe sol care pot ajunge prin apa din precipitații în subteran.

Activitățile care se constituie în surse de impurificare a apelor, se împart în următoarele categorii:

- *ape uzate tehnologice*; ele rezultă de la spălarea halelor care nu au un impact potențial major dacă ar fi evacuate în canalele de desecare din zonă, impactul s-ar datora, în special, încărcăturii organice, a azotului amoniacal și a fosforului; în perioada de vid sanitar în care se face dezinfecția- dezinsecția-deratizarea halelor (DDD) care au fost populate, rezultă ape uzate provenite din spălări; dezinfecția halelor se face după curățirea și spălarea acestora prin utilizarea de soluții speciale agreate de autoritatea sanitar- veterinară; apele de spălare conțin reziduuri sub forma dejecțiilor, așternutului, resturi de alimente, produse de diluție (dezinfectanți în soluție); în general, apa uzată provenită din ferme este încărcată cu compuși conținuți în dejecțiile puilor, aceștia sunt, în general substanțe organice și anume, compuși ai azotului și ai fosforului;

- referitor la calitatea *apelor uzate menajere*, indicatorii principali de poluare pentru aceste ape sunt materiile în suspensie  $\text{CCOCr}$ ,  $\text{CBO}_5$ , azot total și fosfor total.

#### *Apa freatică*

Monitorizarea parametrilor de calitate a apelor freatice se va face funcție de condițiile prevăzute de autorizația de Gospodărire a apelor, eliberată de ABA JIU, Craiova.

#### *Ape uzate*

Apele uzate tehnologice și menajere de pe amplasament sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare în bazine de colectare vidanjabile, din care apele sunt vidanjate periodic în baza contractului încheiat cu o firmă specializată și autorizată în acest sens.

#### *Apa de suprafață*

Cel mai apropiat râu, Jiu, se află la circa 4 km distanță de amplasament. Din activitatea de creșterea puilor de găină, curcă, biblică nu se evacuează ape uzate în receptorii naturali.

## 5.2. Impactul asupra calității aerului

Sursele de emisie a poluanților în aer sunt;

a. surse fixe:

- dirijate: emisii de gaze din hale - evacuarea forțată a aerului prin sisteme de ventilație;
- nedirijate (fugitive): emisii de la evacuarea dejecțiilor din adăposturi, emisii de la platforma de dejecții.

b. surse mobile (fugitive): - emisii de gaze de eșapament în incintă și drumurile conexe.

POLUANT	SURSA
Amoniac (NH <sub>3</sub> )	Hale pentru pui Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Metan (CH <sub>4</sub> )	Hale pentru pui Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Protoxid de azot (N <sub>2</sub> O)	Hale pentru pui Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> )	Hale pentru pui Combustibil utilizat la transport auto
Miros (H <sub>2</sub> S)	Hale pentru pui Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Praf (pulberi sedimentabile și în suspensie, PM <sub>10</sub> , PM <sub>25</sub> )	Transportul și manipularea furajelor în incintă, Hale pentru pui Evacuarea de dejecții din adăposturi în perioada de vid sanitar
Gaze de eșapament (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, particule, COV, PAH)	Mijloace de transport în incintă (pentru furaje și dejecții) Utilitare în incintă pentru evacuare dejecții din adăposturi

### **Mirosul**

Mirosul, în procesul de creștere a păsărilor, rezultă din hale și din managementul dejecțiilor. Mirosul este dat de prezența unei multitudini de compuși rezultați din fermentația enterică și din managementul dejecțiilor: amoniac, hidrogen sulfurat, mercaptan, skatol, tiocrezol, tiofenol, amine. De asemenea, prezența prafului în fermă contribuie la împrăștierea mirosului.

#### *Mirosul asociat cu compușii volatili nemetanici (NM VOC)*

Sunt cunoscuți aproximativ 200 compuși care intră în această categorie, din care 20 sunt mai importanți. Emisiile includ alcooli, aldehide, acizi, sulfați și fenoli. Importanți sunt compușii cu sulf precum dimetildisulfat, la păsări. Tehnicile de reducere a amoniacului pot fi considerate eficiente și în reducerea NMVOC din creșterea păsărilor. Importanța acestor compuși constă atât în emisiile de miros cât și în formarea ozonului și reactivitatea cu radicalii OH. NMVOC împreună cu NO<sub>x</sub> sunt principalele noxe care contribuie la afectarea stratului de ozon troposferic în mediul rural. Studiile

demonstrează că fluxul de NMVOC de la bazinele adânci sau platformele de dejecții sunt de 500-5700 ori mai mari decât de la sursele biogenice. De asemenea studiile de laborator arată că ratele de emisii ale NMVOC nu sunt importante la emisiile de pe câmp. Emisiile de acizi grași volatili și fenol scad cu creșterea perioadei de stocare.

Ghidul IPPC H4 privind mirosul, tab. A10.1 indică valorile prag de miros pentru substanțele odorizante comune, determinate utilizând testul de recunoaștere. Pentru trimetilamină limita de miros este 2,6 pg/m<sup>3</sup>.

În cazul evacuării dejecțiilor uscate din hale, emisiile de compuși organici volatili nonmetanici sunt reduse.

#### *Mirosul asociat cu emisia de amoniac*

Emisiile de compuși organici volatili nonmetanici și de amoniac sunt apropiate ca valori în procesul de creștere a păsărilor. Din acest motiv, în lipsa unui sistem legal de detectare și evaluare a mirosului se merge pe analiza amoniacului emis în fermă.

Pentru depozitarea dejecțiilor uscate, pe o platformă acoperită, emisiile de amoniac sunt scăzute.

### **Impactul asupra aerului atmosferic**

Prin conducerea corectă a procesului de creștere a păsărilor (hrănirea cu respectarea rețetelor de furajare, pe faze de creștere, prevenirea umezirii dejecțiilor, ventilația corespunzătoare) emisiile de la halele de creștere au un impact nesemnificativ asupra aerului atmosferic, emisiile de poluanți fiind sub limitele admise de legislația în vigoare. Aceste măsuri vor face ca și emisiile de miros din hale să fie reduse. Emisiile de la sistemele de încălzire se înscriu în limitele admisibile, prevăzute de Legea 104/2011, privind calitatea aerului atmosferic respectiv limitele pentru protecția sănătății ecosistemelor și a vegetației.

Emisii de miros mai importante se produc în perioada golirii halelor de dejecții, precum și în perioada golirii platformei în vederea împrăstierii pe câmp a dejecțiilor, dacă această operație coincide și cu condiții atmosferice defavorabile dispersiei (cald, inversiuni termice, ceață). De asemenea, platforma de dejecții poate constitui o sursă de disconfort în condiții defavorabile dispersiei. Impactul este local, receptori sensibili în vecinătate nu sunt.

### **Receptorii sensibili,**

Zona locuită este situată la distanță de peste 1000 m de amplasamentul fermei.

### **Măsurile generale de reducere a impactului emisiilor în aer respectate în fermă:**

#### *Măsuri generale*

- măsuri de prevenire a umezirii așternutului (platformă de stocare acoperită);
- hrănirea pe faze, conținut de proteine în hrană, conform rețetelor pe faze de hrănire;
- sistem de ventilație corespunzător;
- distanță suficientă între fermă și locuințe, pe direcția vântului;
- bazinele de stocare a apelor uzate menajere și de la spălarea halelor să fie acoperite și etanșe.

#### *Reducerea emisiilor de la microcentrala termică de încălzire a spațiilor de lucru*

- utilizarea eficientă a energiei termice, izolarea termică a încăperilor de lucru, izolarea conductelor de transport a agentului termic;
- verificarea anuală a eficienței arderii, verificarea aportului de oxigen pentru arderea completă a compușilor din combustibil;

#### *Reducerea emisiilor de praf*

- asigurarea unui management corect al materialelor pulverulente;
- curățarea zilnică a căilor de acces;
- menținerea în bună stare a căilor rutiere în zonă.

*Reducerea emisiilor de poluanți de la mijloacele auto*

- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și respectiv efectuarea ITP;
- utilizarea de mașini și utilaje rutiere și nerutiere în stare bună de funcționare și cu toate reviziile tehnice la zi.

**Cerințe pentru minimizarea zgomotului produs de activitate**

Operatorul trebuie să folosească măsuri de bună practică pentru controlul zgomotului. Aceasta poate include o mentenanță adecvată a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creșterea nivelului de zgomot, o planificare adecvată a activității în fermă, utilizarea echipamentelor cu nivel scăzut de zgomot.

Operatorul trebuie să folosească tehnici de control a zgomotului care să asigure că zgomotul produs de instalație nu conduce la cauze rezonabile de sesizări ale populației din vecinătate.

În cazul de față se utilizează sisteme silențioase, o parte din ele având posibilitate de reglare, pentru a asigura rate diferite de aerare, în funcție de necesități. Se va realiza proiectarea adecvată a ariei de intrare și ieșire a aerului pentru a asigura performanța maximă a ventilației.

Operațiile de igienizare a halelor se produc în interiorul construcțiilor. Golirea dejecțiilor din hale produce un nivel mai ridicat de zgomot. Instruirea personalului ce efectuează aceste operații este importantă în reducerea nivelului de zgomot.

Limita de zgomot maxim admis la limita incintei conform STAS 10009/2017 este de 65 dB, la limita incintei obiectivului (amplasamentului).

**Riscuri**

*Riscul contaminării mediului cu germeni patogeni sau apariția vreunui impact de natură biologică.*

Apar două aspecte de risc legate de această problemă:

- apariția unor epizootii (epidemia la animale și păsări);
- apariția zoonozelor (boli infecțioase sau parazitare la animale și păsări, transmisibile omului).

Creșterea păsărilor implică riscul apariției unor epizootii. Modul de transmitere a bolilor este extrem de complex, depinzând de tipul agentului etiologic, de speciile de păsări receptive și de factorii de mediu.

Bolile păsărilor cuprinse în Ord.16/16 martie 2010 (actualizat\*) pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate sunt:

Lista A: Pesta aviară (face obiectul notificării veterinare oficiale internaționale);

Lista B (boli transmisibile ale animalelor cu notificare internă obligatorie și imediată): Bursita infecțioasă, Boala lui Marek, Tifoza aviară, Bronșita aviară infecțioasă, Laringotraheita infecțioasă aviară, Holera aviară, Paratifoza aviară, Difterovariola aviară, Encefalomielita infecțioasă aviară, Coriza infecțioasă, Hepatita virotică aviară, Boala lui Derszy.

Aceste virusuri nu infectează în mod obișnuit oamenii, dar unele se pot modifica și adapta pentru a infecta și a se răspândi la oameni.

Una dintre atribuțiile importante ale Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA) este cea de a proteja România de apariția unor boli grave ale păsărilor. La sfârșitul fiecărui an ANSVSA elaborează Programul de supraveghere, profilaxie și combatere a bolilor la păsări, pentru anul care va urma. La elaborarea acestui program ANSVSA se pune accent pe corelarea activității sale cu cea a organizațiilor și instituțiilor internaționale, în principal cu Oficiul Internațional de Epizootii (OIE), organizația care supraveghează evoluția bolilor la animale pe plan internațional.

*Alte elemente* esențiale care vor fi urmărite, ca o problemă specifică, sunt:

- achiziția și depozitarea hranei (sursa de achiziție);
- evacuarea dejecțiilor;
- depozitarea altor reziduuri și în special a mortalităților din efectiv;
- utilizarea produselor de uz veterinar.

### **5.3. Impactul asupra calității solului, subsolului și apelor subterane**

În faza de activitate a fermei, solul ar putea fi impurificat prin scurgeri accidentale de produse petroliere și ape uzate, prin neetanșeitățile structurilor subterane și depozitării necorespunzătoare a deșeurilor, dejecțiilor sau a altor materiale care pot induce o poluare asupra solului, neefectuarea la timp a verificărilor și reparațiilor la autovehicule.

Din punct de vedere al structurii geologice a regiunii, ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv, nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra acestuia și nici nu se prevede manifestarea altor fenomene care să afecteze structura geomorfologică a zonei ca: alunecări de teren, surpări, drenări etc.

#### **Surse de emisii în sol, subsol și freatic**

Solul ar putea fi impurificat prin scurgeri accidentale de produse petroliere și substanțe chimice, prin neetanșeități și depozități necorespunzătoare a materialelor și deșeurilor.

Surse sau operații care pot duce la emisii în sol, subsol și în freatic, ca urmare a spălării și migrării poluanților, ar putea fi:

- evacuarea dejecțiilor uscate din adăposturi în perioada de vid sanitar,
- depozități necontrolate de dejecții în spații neamenajate,
- pierderi accidentale de furaj din silozurile de depozitare,
- pierderi accidentale de uleiuri minerale și produse petroliere de la utilitare și mijloacele auto din incintă.

Se precizează că ultimele două situații au un caracter accidental cu probabilitate mică de producere. Se semnalează posibilitatea ca vidul sanitar să se realizeze într-o perioadă cu ploie, situație în care dejecțiile sunt spălate, apele pluviale antrenând poluanți (în special nutrienți N, P) care pot fi ajunse pe sol și în apele subterane.

Reducerea poluării solului se realizează prin depozitarea dejecțiilor pe platforma betonată, amenajată și acoperită pentru perioada când acestea nu se pot împrăștia pe câmp.

În general, emisiile din spațiile de stocare sau cele datorate la evacuarea dejecțiilor din adăposturi, au loc din cauza condițiilor inadecvate de stocare sau a greșelilor de operare ce pot fi considerate de natură accidentală. Echipamentul adecvat, urmărirea și corectitudinea operațiilor pot preveni evacuările necontrolate de dejecții.

În fermă, suprafețele de lucru și aleile de circulație a autovehiculelor sunt betonate, platforma de stocare a dejecțiilor betonată și realizată în așa fel încât scurgerile să fie preluate de bazinul vidanșabil de, minimizându-se astfel posibilitatea de poluare a subteranului (solului și apelor subterane).

Emisiile de suprafață: se referă în special la emisiile de miros de la depozitarea dejecțiilor, care nu pot fi cuantificate.

#### **Impactul asupra solului, subsolului și a apelor subterane**

*Impactul asupra solului* este nesemnificativ prin respectarea Codului bunelor practici agricole la împrăștierea pe câmp a dejecțiilor, prin depozitarea dejecțiilor pe platforma amenajată. De asemenea este important ca și celelalte deșuri din activitate să fie gestionate corespunzător începând cu colectarea selectivă, depozitarea corespunzătoare, valorificarea sau eliminarea prin firme autorizate.

Se vor preveni emisiile accidentale de substanțe periculoase pe sol, deversarea necontrolată a apelor uzate din bazinele de colectare și din sistemul de canalizare. În aceste condiții, impactul asupra solului este nesemnificativ.

#### ***Măsurile de reducere a impactului asupra solului, subsolului și apelor subterane***

##### *Măsurile de prevenire și de bună practică*

- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- descărcarea dejecțiilor din hale, pe platforma betonată, fără a avea pierderi pe traseul de transport;
- execuția lucrărilor de întreținere a bazinelor de colectare a apelor uzate și a platformei de stocare a dejecțiilor;
- depozitarea corespunzătoare a cadavrelor de păsări: în pungi de material plastic, în containere etanșe, la rece etc.;
- prevenirea și reducerea efectelor poluării cu produse petroliere;
- prevenirea poluării cu substanțe chimice;
- monitorizarea freaticului.

##### *Managementul corespunzător al dejecțiilor de la păsări*

##### *Imprăștierea pe câmp a dejecțiilor*

Fertilizarea cu dejecții animaliere se face respectând în mod obligatoriu prevederile:

- „Codul bunelor practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole”, aprobat prin ordinul comun al MMGA nr.1182/2005 și MAPDR nr.1270/2005;
- „Codul de bune practici în fermă”, aprobat prin Ordinul nr.942/2016.

Societatea se va asigura că pe terenurile pe care se administrează dejecțiile animaliere generate pe amplasament există contracte ferme de asistență și cu aprobarea Oficiului Județean de Pedologie și Agrochimie privind realizarea planului de management a deșeurilor organice, realizarea cartării pedologice și agrochimice, realizarea studiului agrochimic și a planului de fertilizare a terenurilor.

Reducerea poluării solului se realizează prin construcția unui sistem etanș de bazine de colectare dejecții.

Încă din stadiul de proiectare și construcție a platformei pentru depozitarea îngrășămintelor organice s-a acordat o mare atenție prevenirii și protecției apelor și mediului împotriva poluării, prin următoarele măsuri:

- amplasarea în afara zonelor sensibile și departe de sursele de apă;
- capacitate de stocare suficientă;
- construcție corespunzătoare, care să înglobeze toate sistemele de siguranță și protecție;
- condiții de exploatare în siguranță, optime și eficiente;
- căi corespunzătoare de acces;
- protecție împotriva incendiilor.

#### **5.4. Managementul deșeurilor**

Deșeurile care rezultă în urma tehnologiei de creștere a păsărilor sunt cele menționate la pct. 1.6. din Formularul de solicitare.

Deșeurile menajere rezultate de la personalul care lucrează, constau din resturi de alimente, ambalaje de hârtie, pungi de plastic, produse de natură vegetală etc., cod 20 03 99, sunt stocate temporar în europubele și ridicate periodic de către firma de salubritate, autorizată din punct de vedere al protecției mediului, pe bază de contract.

Apele uzate menajere și apele uzate rezultate de la spălarea și igienizarea halelor sunt colectate și stocate temporar în două bazine etanșe vidanjabile pentru preepurare, de unde sunt preluate cu mijloace adecvate pe bază de contract ferm încheiat cu CA Oltenia Craiova.

Celelalte categorii de deșeuri generate din activitatea de creștere a puilor, menționate la pct. 1.6. Deșeuri, din Formularul de solicitare sunt colectate și stocate temporar în recipiente de plastic sau de metal, în spații închise pe platforme betonate și preluate, în vederea valorificării/eliminării de către firme specializate și autorizate în acest scop pe bază de contract ferm încheiat cu acestea, conform celor precizate la pct.5.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor din Formularul de solicitare.

Principiile unei gestionări corespunzătoare a deșeurilor vizează în special maximizarea randamentelor de utilizare a energiei, indiferent de forma în care se află și minimizarea cantităților de reziduuri rezultate. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor urmărește pe cât posibil neutralizarea, reciclarea acestora și minimizarea cantităților depozitate pe rampe. Aceste metode au în vedere utilizarea proceselor și a metodelor care nu pun în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător, ca urmare a producerii și eliminării deșeurilor specifice.

#### *Managementul dejecțiilor*

Codul bunelor practici agricole precum și legislația privind reducerea poluării cu nitrați: Ord. 242/2005 pentru aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați, Ord.296/2005 - Programul cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, concluziile BAT 6,7,15-17, p.10,17,18<sup>6</sup> stabilesc criteriile pentru reducerea emisiilor în domeniul managementului dejecțiilor..

Deșeurile rezultate din halele de creștere la sol a păsărilor sunt evacuate în afara halelor la sfârșitul unei serii, pe platforma de dejecții special amenajată, aici sunt stocate temporar o perioadă de cel puțin 4 luni în vederea maturării și apoi sunt preluate pe bază de contract și utilizate ca îngrășământ pentru terenurile agricole.

Managementul dejecțiilor se axează pe:

- strategia de hrănire;
- formula alimentelor (nivelul de proteine);
- tipul așternutului;
- adăparea și sistemul de adăpare;
- sistemul de depozitare a dejecțiilor;
- împrăștierea pe câmp a dejecțiilor.

#### *Controlul sistemului de hrănire*

Un înalt nivel de proteine în alimentație, conduce la un nivel înalt de azot în dejecții.

Reducerea nivelului de proteine în hrană reduce emisiile de amoniac.

#### *Controlul sistemului de adăpare, respectiv a pierderilor de apă*

Emisiile de amoniac sunt ridicate în cazul unui așternut umed.

#### *Tipul așternutului*

La realizarea așternutului se folosesc coji de semințe de floarea soarelui, rumeguș sau paie.

Grosimea, modul de aplicare, țin de practica agricolă și sanitar-veterinară.

#### *Sistemul de depozitare a dejecțiilor*

Dejecțiile solide sunt transportate și stocate temporar pe o suprafață impermeabilă în depozite deschise sau închise. Sistemul de stocare poate fi prevăzut cu pereți, pentru a preveni împrăștierea gunoiului sau a apei de ploaie. Construcția are deseori atașat un rezervor pentru stocarea fracției lichide, care poate fi transportată regulat într-un sistem de stocare a nămolului.

Ord.296/2005 art.2.6., prevede necesitatea etanșării platformei sau a bazinului de stocare a dejecțiilor. Capacitatea de stocare a dejecțiilor de la fermele zootehnice, trebuie să acopere



perioadele de interdicție a aplicării și care țin cont de riscurile suplimentare datorate condițiilor meteorologice, de posibilitățile tratării sau evacuării fără riscuri pentru calitatea apelor.

*Recomandări privind realizarea capacității de stocare conform Codului bunelor practici agricole*

Capacitatea de stocare este capacitatea necesară pentru perioada în care nu se face administrarea îngrășămintelor, respectiv capacitate suficientă care să nu conducă la poluare.

Este necesară o suprafață care să permită stocarea dejecțiilor timp de cel puțin 4 luni.

Suprafața platformei de 231,5 m<sup>2</sup>, se încadrează în cerințele Codului bunelor practici agricole.

*Împrăștierea pe câmp a dejecțiilor*

În general, la fermele pentru animale, nivelul de emisii în aer este determinat de mai mulți factori în lanț, iar influența acestora se materializează prin:

- proiectarea și construcția clădirilor (hale) și sistemul de creștere adoptat;
- asigurarea ventilării în hale (naturală și/sau artificială);
- temperatura și încălzirea în hale;
- cantitatea și calitatea dejecțiilor care depind de: strategia de furajare, rețeta furajelor (nivelul de proteină brută), sistemul de apă și adăpare, numărul de animale în efectiv.

### **Emisii din hale și din sistemul de management al dejecțiilor Emisiile de azot (N)**

De importanță mare sunt emisiile de amoniac, pentru că sunt considerate un factor important al acidificării solului și apei.

Amoniacul gazos (NH<sub>3</sub>) are un miros înțepător și pătrunzător și în concentrații mari poate irita ochii, gâtul și mucoasele angajaților și păsărilor. Se ridică ușor din dejecții, se împrășteie prin hale și este apoi eliminat prin sistemele de ventilație.

Factorii ca: temperatura, ventilația, umiditatea, masa de dejecții produsă, structura adăpostului și compoziția hranei (conținut de proteină brută), pot să modifice nivelul concentrației de amoniac.

Valorile mari ale concentrației de amoniac pot afecta condițiile de muncă din ferme. Generarea substanțelor gazoase în halele de pui influențează și calitatea aerului din interior putând afecta sănătatea animalelor, sau putând crea condiții de muncă nesănătoase pentru angajați.

Reducerea emisiilor de amoniac în adăposturi se poate realiza prin:

- strategia de hrănire cu rețete pe faze de creștere;
- reducerea emisiilor din sistemul de adăpostire prin ventilația naturală și mecanică, menținerea uscată a așternutului din hale.

### **Alte emisii**

Nivelul de dioxid de carbon rezultă din expirația păsărilor odată cu căldura degajată de păsări. Dioxidul de carbon se poate acumula în hale dacă acestea nu sunt ventilate corespunzător.

Producerea N<sub>2</sub>O, a metanului - CH<sub>4</sub> și a produșilor volatili nemetani (NMVOC), sunt asociate cu depozitarea în adăposturi a dejecțiilor în amestec cu așternutul, iar nivelul lor în adăposturi poate fi considerat foarte scăzut atunci când dejecțiile sunt frecvent evacuate.

- Din sursa BREF, s.3.3.2.1, p.182<sup>5</sup> rezultă că hidrogenul sulfurat (H<sub>2</sub>S) este în general prezent în concentrații mici, la cca.1 ppm.
- NH<sub>3</sub> și CH<sub>4</sub> rezultă din reacția metabolică la păsări și din dejecțiile produse din elementele de furajare. Metanul rezultă ca urmare a unor procese anaerobe de fermentație (descompunerea materiilor organice), iar în cazul dejecțiilor evacuate din adăposturi, acestea fiind majoritar solide, rata de emisie este scăzută.
- N<sub>2</sub>O este un produs de reacție secundar din amonificarea ureei.

- Trăsătura generală - concentrația de amoniac poate crește chiar și până la 40 ppm ( $\text{g}/\text{m}^3$ ) în adăposturile pentru pui de găină, curcă, biblică cauza fiind managementul defectuos la nivelul așternutului (întreținerea acestuia uscat).

#### *Mirosul*

În fermă, mirosul este emanat de surse staționare cum ar fi halele pentru păsări, dar și la evacuarea dejecțiilor din adăposturi. Mirosul emanat de la ferma de păsări poate ridica, în timp, probleme. Se consideră și s-a dovedit practic că nu apare un impact semnificativ pentru vecinătatea imediată.

Emisiile de miros sunt date de diferiți compuși cum ar fi: mercaptan, hidrogen sulfurat, skatol, tiocrezol, tiofenol și amoniac (sursa BREF s. 1.4.1, p. 32<sup>5</sup>). De asemenea, prezența prafului în fermă contribuie la împrăștierea mirosului.

Emisii de elemente odorizante - provin din adăposturi și din manipularea și stocarea dejecțiilor și depind de factori precum: sistemul de hrănire, activitățile de întreținere și organizare a fermei, compoziția dejecțiilor și tehnicile folosite pentru manevrarea, încărcarea și transportul lor.

Emisiile odorizante sunt măsurate în Europa prin unități (Oue), iar la nivelul țării noastre nu sunt reglementate până în prezent. În țară nu a fost implementată legislația specifică, cu limite în unități de miros. Din aceste motive s-a căutat o interpretare a datelor despre miros asociindu-l cu compuși care însoțesc emisiile de miros. O alimentație cu un consum optim de proteine, reduce mirosul de aproximativ 2,5 ori (exprimat în unități).

Măsurile de reducere a mirosului se vor referi la:

- strategia de hrănire - rețete pe faze de creștere;
- reducerea emisiilor din sistemul de adăpostire prin ventilația mecanică;
- evitarea umezirii așternutului;
- managementul azotului: aplicarea bunelor practici agricole la împrăștierea pe câmp a dejecțiilor.

#### *Mirosul asociat cu emisiile de amoniac.*

Se asociază mirosul cu conținutul de amoniac; amoniacul se face simțit la concentrații cuprinse între 5-25 ppm ( $4-20 \text{ mg}/\text{m}^3$ ), limitele în imisie sunt de  $0,3 \text{ mg}/\text{m}^3$ , limita la jumătate de oră și  $0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$  media zilnică. Concentrația admisibilă la locul de muncă este  $15 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Concentrația de  $4 \text{ mg}/\text{m}^3$  poate fi considerată ca prag de disconfort. Deci limitele în imisie, care sunt mult mai mici, garantează mărimea zonei în care nu se va produce disconfort pentru populație. Ținând seama de distanța de peste 1000 m de fermă a zonelor locuite, din punct de vedere al amoniacului, nu se produce disconfort zonelor locuite.

#### *Praful*

S-a constatat a nu fi o problemă de mediu în împrejurimile fermelor de păsări, dar poate cauza neplăceri când masele de aer se deplasează pe direcția localităților sau a altor receptori sensibili. În interiorul adăposturilor pentru păsări, praful este recunoscut ca și contaminant, care poate afecta respirația animalelor și angajaților.

Cu privire la emisiile dirijate, acestea sunt datorate sistemelor de ventilație care asigură condițiile optime de microclimat în adăposturi.

Prin utilizarea unei atmosfere controlate în interiorul halelor se asigură condiții funcție de posibilitatea de fermentare a dejecțiilor, astfel încât cantitatea de emisii în atmosferă să poată fi redusă la minim.

## **5.5. Protecția așezărilor umane**

### *Condițiile de conformare pentru prevenirea efectelor asupra sănătății*

- îndepărtarea reziduurilor din incinta fermei, ventilarea, spălarea halelor cu apă, dezinsecția, deratizarea, se vor face conform procesului tehnologic declarat pentru evitarea descompunerii reziduurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase;

- o atenție deosebită se va acorda colectării, evacuării și distrugerii cadavrelor de păsări, stabilirea condițiilor de microclimat interior în hale se va face conform cerințelor tehnologice, ce vor fi respectate permanent.

Nu sunt necesare măsuri și acțiuni speciale pentru protecția așezărilor umane pentru că activitatea propriu-zisă de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică se desfășoară pe un amplasament situat în extravilanul localității Cârcea la o distanță de peste 1000 m față de așezările umane.

## **6. CONCLUZII, PROPUNERI ȘI RECOMANDĂRI**

### **CONCLUZII**

Datele și informațiile prevăzute în prezentul Raport de amplasament trebuie analizate și coroborate cu cele prezentate în Formularul de solicitare. Raportul de amplasament și Formularul de solicitare au fost elaborate în conformitate cu prevederile legislației naționale și europene în vigoare, standardele și normativele în vigoare referitoare la conținutul maxim-admisibil de noxe (poluanți solizi, lichizi și gazoși) generați din activitatea desfășurată pe amplasament, respectiv recomandările BAT/BREF.

Pentru elaborarea acestor materiale s-a ținut seama de conținutul și structura cadru a acestora din OM 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emiteră a Autorizației integrate de mediu cu completările și modificările ulterioare, precum și Ghidul tehnic general pentru aplicarea prevederilor Legii 278/2013 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării (adaptate la condițiile și cerințele specifice activității analizate).

Cu prilejul verificărilor efectuate pe amplasament s-a solicitat titularului activității documentația tehnică elaborată pentru realizarea obiectivului, totodată s-a procedat și la consultarea și analiza celorlalte acorduri, avize, autorizații emise de autoritățile teritoriale competente cu atribuțiuni și responsabilități în domeniul protecției mediului (Protecția consumatorului, Siguranța și securitatea în muncă, Sanitar-veterinar, Sănătatea populației, ISU etc.) a documentelor justificative referitoare la actele de proprietate, contracte de prestări servicii și asigurare utilități (apă, gaze, energie electrică etc.), a Planului de situație și a Planului de încadrare în zonă.

Raportul de amplasament și Formularul de solicitare au fost elaborate de persoane fizice și juridice care au acest drept potrivit legii (se anexează documente justificative în acest sens).

Conform prevederilor legislației în vigoare titularul activității este direct răspunzător de corectitudinea și veridicitatea datelor și informațiilor furnizate pentru elaborarea acestor materiale.

Pentru activitatea de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică în halele situate pe amplasamentul menționat au fost identificate următoarele surse principale și potențiale de poluare a factorilor de mediu:

- platforma de depozitare dejecții provenite din fermă;
- posibile infiltrații în sol din bazinele etanșe vidanjabile, rețelele de canalizare în situația în care acestea ar prezenta deficiențe sau deteriorări.

Analiza componentelor mediului pe amplasamentul în care se desfășoară activitatea fermei relevă faptul că pentru prevenirea și limitarea poluării este necesar și oportun să fie respectate următoarele măsuri și acțiuni pe factori de mediu astfel:

#### **a. factorul de mediu apă**

- respectarea prevederilor autorizației de gospodărire a apelor;
- economisirea apei prin spălarea hanelor cu jet sub presiune pentru reducerea volumului de ape uzate, întreținerea corespunzătoare a instalațiilor și echipamentelor de captare, tratare, distribuție, colectare, stocare temporară și evacuare prin vidanjabare a apelor uzate preepurate;

- practicarea unui management corespunzător pentru asigurarea măsurilor și condițiilor de desfășurare și funcționare la parametri optimi a fermei;
- respectarea actelor de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului (Autorizația integrată de mediu);
- practicarea unei gestiuni corespunzătoare a dejecțiilor și respectarea bunelor practici agricole la împrăștierea acestora pentru fertilizarea terenurilor;
- monitorizarea apei subterane pentru parametri și la frecvența stabilită de autoritatea de gospodărire a apei;
- curățarea periodică (ori de câte ori este necesar) a canalelor de scurgere a apei pluviale.

**b. factorul de mediu aer**

- reducerea emisiilor de amoniac din hale printr-un sistem de hrănire adecvat și prin gestionarea corespunzătoare a dejecțiilor;
- reducerea emisiilor din sistemul de adăpostire prin ventilația naturală și mecanică și menținerea uscată a așternutului din hale.

**c. factorul de mediu sol-subsol**

- lucrări de mentenanță efectuate întocmai și la timp pentru toate obiectivele fermei;
- respectarea Codului de bună practică agricolă la împrăștierea dejecțiilor pentru fertilizarea terenurilor și pe baza concluziilor reieșite din studiul agrochimic elaborat de autorități atestate și autorizate în acest sens, precum și respectarea normelor și condițiilor de aplicare;

**d. managementul deșeurilor**

- respectarea normelor, măsurilor și condițiilor referitoare la sistemul și modul de evidență, colectare, stocare temporară, transport, valorificare/eliminare ori integrare adecvată în mediu a deșeurilor, respectiv:
  - colectarea selectivă a deșeurilor din activitatea desfășurată pe amplasament (menajere, hârtie și carton, materiale plastice, deșeuri metalice etc.);
  - colectarea adecvată și corespunzătoare a cadavrelor, a deșeurilor de ambalaje de la substanțele și preparatele utilizate în acțiunile de DDD și de la medicamentele de uz veterinar folosite la tratamentele impuse și necesare, în vederea predării spre valorificare/eliminare a acestora;
  - colectarea, stocarea și valorificarea după fermentare (minim 4 luni) a dejecțiilor de la creșterea puilor de găină, curcă, bibilică.

**e. protecția așezărilor umane**

Având în vedere faptul că la selectarea terenului pentru realizarea obiectivelor, instalațiilor și echipamentelor pentru desfășurarea activității de creștere a puilor de găină, curcă, bibilică pe amplasamentul propus s-a ținut seama de poziționarea în extravilan și la distanțe apreciabile de zonele locuite nu sunt necesare măsuri și acțiuni specifice pentru protecția așezărilor umane.

Pe baza datelor și informațiilor furnizate de titularul activității, terenul pe care este amplasată ferma are un potențial de contaminare redus.

De asemenea, în perioada anterioară, prin desfășurarea aceluiași activități nu s-au semnalat evenimente, incidente ori fenomene care să conducă la poluarea factorilor de mediu.

**PROPUNERI ȘI RECOMANDĂRI**

Pentru prevenirea și limitarea poluării generate de activitatea desfășurată pe amplasamentul studiat este necesar și oportun să se respecte:

- prevederile legislației naționale și europene în vigoare, standardele și normativele în vigoare referitoare la conținutul maxim-admisibil de noxe (poluanți solizi, lichizi și gazoși) generați din activitatea desfășurată pe amplasament;
- măsurile și condițiile impuse prin actele de reglementare (acorduri, avize, autorizații) emise de autoritățile teritoriale competente cu atribuțiuni și responsabilități specifice în domeniu (apă, mediu, sănătate, sanitar-veterinară, situații de urgență, stingerea incendiilor, siguranță și securitate în muncă etc.);
- elaborarea și implementarea unui sistem de management de mediu care va fi cunoscut și însușit de personalul de execuție și de conducere, îmbunătățirea și actualizarea performanțelor de mediu în fermele de creștere;
- respectarea recomandărilor BAT/BREF și a concluziilor BAT<sup>1,6</sup> referitoare la activitatea de creștere; Codul bunelor practici agricole este o parte esențială a BAT. Recomandările BAT/BREF, privind EMS sunt, în acest sens sunt următoarele:
  - identificarea și implementarea programelor de instruire pentru personalul angajat;
  - înregistrarea cantităților de apă și energie consumate, cantitățile de hrană administrate, generarea deșeurilor, aplicările de fertilizări organice;
  - existența unei proceduri de urgență în caz de emisii accidentale de poluanți;
  - implementarea unor programe de reparare și întreținere a structurilor instalațiilor, pentru a se asigura că acestea sunt în bună stare de funcționare și curățate;
  - existența unui plan corespunzător de aplicare a fertilizărilor (împrăștierea dejecțiilor uscate pe teren (BAT 2, p. 6)<sup>6</sup>;

În ceea ce privește aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole, principiile BAT<sup>1,6</sup> se bazează pe un complex de acțiuni privind diferite aspecte:

- aplicarea măsurilor nutriționale;
- existența unui raport optim între cantitatea de dejecții ce urmează a fi împrăștiată (aplicată), suprafața de teren disponibil și cerințele de nutrienți ale plantelor, mai ales dacă sunt aplicați și alți fertilizatori.

## **Bibliografie:**

1. Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării (IPPC). Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor - iulie 2003.
2. DIRECTIVA 2010/75/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) (reformare) (17.12.2010 RO Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 334/17).
3. Legea nr. 278 din 24/10/2013 (Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 671 din 01/11/2013).
4. BAT-tratare deseuri (Cerințe BAT) (<http://www.anpm.ro/documents/19431/9710674/BAT-tratare+deseuri++.pdf/813bacce-b42e-4161-85da-e06e7e48f4ab>)
5. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs – Industrial Emission Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), 2017.
6. CONCLUZII PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT) REFERITOARE LA CREȘTEREA ÎN SISTEM INTENSIV A PĂSĂRILOR DE CURTE ȘI A PORCILOR – adoptate prin DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European

- și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor (21.2.2017 Jurnalul Oficial al Uniunii Europene RO L 43/232),
7. Ord. 242/2005 pentru aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați,
  8. Ord.296/2005-Programul cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole
  9. OM 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a Autorizației integrate de mediu cu completările și modificările ulterioare, precum și
  10. Ghidul tehnic general pentru aplicarea prevederilor Legii 278/2013 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării

**Elaboratori:**

ing. Petrișor Ion  
conf.dr.chim.inf. Bucur Ilie

**Titular activitate:**

SC AVICOLA RAGGI SRL  
ec.Searpe Marinela

**Colaboratori:**

SC APPLIED SYSTEMS SRL  
ing.chim.Florica Ileana  
ec.Apipie Mihaela