



Raport de amplasament

Pentru activitatea de „Creștere pui carne” în ferma de păsări din com. Miroslava, jud. Iași

Amplasament: com. Miroslava, șoseaua Iași – Tg. Frumos km 10, jud. Iași

Operator: S.C. AVI TOP S.A.

Aprilie 2016

Raport de amplasament pentru activitatea de creștere a puilor de carne în ferma din com. Miroslava, șos. Iași – Tg. Frumos, km 10, jud. Iași, operată de S.C. AVI TOP S.A.

În procedura de Autorizare integrată de mediu, în conformitate cu:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordin nr. 818 din 17/10/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată și completată prin Ordin nr. 1158/2005 și prin Ordin nr. 3970/2012.
- Ordin nr. 36 din 07/01/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu

Activitățile investigate:

- Activitate principală: **CAEN 0147** – creșterea păsărilor– activitate desfășurată în 18 hale de producție cu capacitatea totală de 445800 locuri. Halele sunt construite în anii 1970 și au fost utilizate în același scop, până la preluarea de către operatorul actual, în anul 2001. Începând din acest an, halele au suferit modernizări și utilări substanțiale pentru a satisface cerințele actuale privind creșterea puilor de carne.
- Alte activități declarate la punctul de lucru, conform Certificat constatator nr. 8350/18.02.2008: CAEN (rev.2) 1012 Prelucrarea și conservarea cărnii de pasăre; 1013 Fabricarea produselor din carne; 5210 Depozitări;
- În prezent, activitatea funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 7/28.2006, revizuită la 10.05.2007 și la 07.02.2011, cu valabilitate până în 28.04.2016.

Încadrarea activității:

- **Categoria de activitate, conform anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: a) 40.000 de locuri pentru păsări de curte”. Capacitatea fermei este de 445800 capete.
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR:4.B.9.b: Pui de carne.
- **Cod SNAP 2:** Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0147 din CAEN Rev.2 sunt: 100409 – Fermentație enterică de la pui.

Operator:

- **S.C. AVI TOP S.A.**, sat Războieni, Comuna Ion Neculce, Cod 705311; CIF: RO14327259; J22/1115/2001; Romania; Tel:(+40)232-248.105; Fax:(+40)232-248.104; http: www.avitop.ro; contact: ing. Lunca Constantin: Mobil:(+40)721204427; e-mail: mentenanta@avitop.ro;

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, înscrisă în Registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 05.03.2015 la poziția 649, inclusiv pentru RIM:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** - Înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 16 septembrie 2010 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de rapoarte de evaluare a impactului asupra mediului (RIM)
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 16.07.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

APOSTU FĂNEL

cu domiciliul în: Iași, B-dul Independenței nr.13, bl. A1-4, sc.D, et.5, ap.18, județul Iași, telefon/fax: 0232.212.385, mobil: 0743.552.313,
e-mail: fanelapostu@yahoo.com
CNP 1800127172364

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaborațiilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr.260* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: 16.07.2015
Reînnoit cu data de: 17.07.2015
Valabil până la data de: 17.07.2020

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. ECONOMOVA S.R.L.

cu sediul în: Iași, B-dul Independenței, nr.13, bl. A1-4, sc.D, ap.18, județul Iași, telefon/fax:0232212385, e-mail: economova.iasi@yahoo.com
CIF RO24586285 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/3041/10.10.2008

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaborațiilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr.649* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>	Temporar
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	Temporar
BM	<input checked="" type="checkbox"/>	Temporar
RA	<input checked="" type="checkbox"/>	Temporar
RS	<input type="checkbox"/>	
EA	<input checked="" type="checkbox"/>	Temporar

Emis la data de: 05.03.2015
Valabil până la data de: 05.03.2016

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



1	INTRODUCERE.....	5
1.1	Context.....	5
1.2	Obiective.....	5
1.3	Scop și abordare.....	6
2	DESCRIEREA TERENULUI.....	6
2.1	Proprietatea actuală.....	6
2.2	Utilizarea actuală a terenului.....	7
2.2.1	Pregătirea hălelor în vederea populării.....	7
2.2.2	Popularea hălelor.....	10
2.2.3	Creșterea puilor.....	10
2.2.4	Depopularea și livrarea puilor de carne.....	12
2.3	Dotări.....	13
2.4	Utilități.....	16
2.4.1	Alimentarea cu apă.....	16
2.4.2	Evacuarea apelor uzate.....	16
2.4.3	Energie electrică.....	17
2.4.4	Gaz metan.....	17
2.5	Folosirea de teren din împrejurimi.....	18
2.6	Utilizarea chimică.....	18
2.6.1	Consumuri de materii prime și utilități.....	18
2.6.2	Produse, deșeuri și emisii.....	20
2.7	Topografie și scurgere.....	21
2.8	Caracteristici geofizice ale terenului.....	21
2.9	Hidrologie.....	21
2.10	Autorizații curente.....	21
2.11	Detalii de planificare.....	22
2.12	Incidente de poluare.....	22
2.13	Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile.....	22
2.14	Condițiile clădirilor.....	22
2.15	Răspuns de urgență.....	22
3	ISTORICUL TERENULUI.....	23
4	RECUNOAȘTEREA TERENULUI.....	23
4.1	Probleme identificate și ridicate.....	23
4.1.1	Emisii în aer.....	23
4.1.2	Mirosuri.....	24
4.1.3	Emisii în apă.....	25
4.1.4	Emisii de zgomot și vibrații.....	26
4.1.5	Surse de poluare a solului și subsolului.....	26
4.2	Sistemul de canalizare.....	26
4.3	Instalații generale de evacuare.....	27
4.4	Depozite.....	28
4.5	Instalații de tratare a deșeurilor.....	28
4.6	Gestionarea deșeurilor.....	28
4.7	Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară.....	29
5	INTERPRETĂRI ALE INFORMATIILOR.....	29
5.1	Compararea cu BAT.....	29
5.2	Rezultatele investigațiilor efectuate.....	34
5.3	Monitorizare.....	36
6	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	36
6.1	Concluzii.....	36
6.1.1	Rezumat.....	36
6.1.2	Rezultatele investigațiilor.....	40
6.2	Recomandări.....	41
6.2.1	Recomandări pentru programul de conformare.....	41
6.2.2	Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu.....	41
6.2.3	Recomandări pentru monitorizarea mediului.....	41
7	ANEXE.....	42

Abrevieri:

APM	Agenția pentru protecția mediului
ARPM	Agenția regională pentru protecția mediului
AIM	Autorizație integrată de mediu
AGA	Autorizație de gospodărire a apelor
CLP	Clasificarea, etichetarea și ambalarea
DSVSA	Direcția sanitar – veterinară și de siguranță a alimentului
FNC	fabrică de nutrețuri combinate
BAT	Best available techniques
BREF	Document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile
CMA	Concentrație maxim admisă
OSPA	Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice

1 INTRODUCERE

1.1 CONTEXT

Prezentul **Raport de amplasament** se întocmește pentru **Ferma de creștere a puilor de carne din com. Miroslava, jud. Iași** (denumită în continuare Fermă) în procedura de Autorizare integrată de mediu în conformitate cu:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordin nr. 818 din 17/10/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată și completată prin Ordin nr. 1158/2005 și prin Ordin nr. 3970/2012.
- Ordin nr. 36 din 07/01/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

Suprafața totală a terenului fermei este de 133209 mp, din care suprafața construită este 23009 mp
Capacitate totală de creștere pui este de 445800 locuri, astfel:

- Sub-ferma F1 – formată din 6 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 216000 locuri (blocurile B1, B2, B3, B4, B5 și B6)
- Sub-ferma F2 – formată din 6 clădiri, din care 3 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 108300 locuri și 3 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 35460 locuri (blocurile B8, B9, B10 și halele H11, H12, H14)
- Sub-ferma F3 – formată din 6 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 85440 locuri (halele H16, H17, H18, H19, H20, H21)

Pe amplasament se găsește și o fermă de incubație cu capacitatea de producție de 6350400 ouă/an (105 serii/an cu 60480 ouă/serie).

Operatorul fermei este S.C. AVI-TOP S.A., care are în administrare mai multe ferme de pui, pe diverse amplasamente, precum și FNC și abator proprii. În structura organizatorică a operatorului s-au introdus departamente care acționează pentru toate fermele administrate, cum ar fi: departament de gestiune a dejecțiilor (camioane cu remorcă pentru transport dejecții, personal, încărcător frontal etc.); departament de vid sanitar (pompe, personal, echipamente) etc. Aceste departamente au dotări și forță de lucru care sunt utilizate la cerere, la toate punctele de lucru. Pentru toate fermele administrate, s-a construit o platformă de maturare dejecții în satul Războieni, com. Ion Neculce, Iași. Aici sunt aduse toate dejecțiile de la toate fermele operatorului, iar după maturare acestea sunt livrate către terți în vederea utilizării ca îngrășământ pe terenuri agricole. Alte servicii, cum ar fi preluarea diferitelor categorii de deșeuri, asigurarea asistenței sanitar-veterinare, epurarea apelor uzate etc., sunt asigurate de terți prin contract. Materiile prime (ouă, pat vegetal – rumeguș, substanțe de dezinfecție etc.) sunt asigurate de terți prin contract.

La ferma Miroslava lucrează în prezent 14 angajați permanenți.

1.2 OBIECTIVE

Obiectivele raportului de amplasament sunt:

- Auditarea amplasamentului și activității în scopul stabilirii condițiilor de mediu în care funcționează Ferma, la momentul autorizării. Se are în vedere în principal respectarea actelor normative de mediu aplicabile precum și comparația cu tehnicile BAT. Auditarea se bazează pe vizite în teren, studiul documentelor existente, interviuri etc.
- Stabilirea punctului de referință pentru auditări ulterioare, în vederea evidențierii evoluției stării factorilor de mediu. Acest punct de referință poate fi revizuit ulterior, în funcție de evoluția activității și de modificările legislative relevante.
- Stabilirea recomandărilor pentru planul de măsuri, dacă este cazul.

1.3 SCOP ȘI ABORDARE

Scopul raportului de amplasament este de a stabili un punct de referință la momentul autorizării, pentru amplasament și activitate.

Raportul s-a întocmit prin trecerea în revistă a unor date anterioare și actuale ale terenului pe care este amplasată Ferma. Structura lucrării cuprinde următoarele capitole:

- Capitolul 1 – Introducere;
- Capitolul 2 – Descrierea terenului;
- Capitolul 3 – Istoricul terenului;
- Capitolul 4 – Recunoașterea terenului;
- Capitolul 5 – Interpretări ale informațiilor;
- Capitolul 6 – Concluzii și recomandări.

2 DESCRIEREA TERENULUI

Ferma de pui Miroslava este amplasată în partea de vest a municipiului Iași, la km 10 al șoselei Iași - Tg. Frumos, pe malul stâng al râului Bahlui, ce aparține Câmpiei Moldovei numită Câmpia Jijia-Bahlui, având un climat temperat-continental și o vegetație de silvostepă. Ferma este amplasată pe versantul sudic al dealului mărginit în est de pârâul lui David și în vest de Pârâul Pomi. Diferența de altitudine dintre latura sudică a unității și latura nordică este de cca. 30 m. Altitudinea medie în partea inferioară a incintei este de 75 m.

Râul Bahlui, al cărui curs trece prin apropierea punctului de lucru, la o distanță de cca. 1,5 km sud, are scurgere permanentă, cu o pantă medie de cca. 2,0‰, corespunzătoare unei diferențe de nivel dintre izvor și descărcare de 280 m și o lungime de 119 km. Scurgerea medie anuală pe Bahlui în secțiunea Iași, este de 71,62 mil. mc din care 16,5% iarna, 45,3% primăvara, 27,3% vara și 10,3% toamna.

În teritoriul studiat, vegetația este constituită în principal din culturi agricole, unele de natură horticolă.

2.1 PROPRIETATEA ACTUALĂ

Activitatea se desfășoară pe amplasamentul fostei ferme de creștere a puilor AVICOLA URICANI. Terenul fermei, în suprafață totală de **133209 mp**, a fost preluat de operatorul actual de la deținătorul anterior S.C. PRODAVIS S.A., în baza contractului de vânzare – cumpărare nr. 357/16.05.2001. În perioada 2001 – prezent, s-au demolat o serie din construcțiile inițiale iar unor construcții le-a fost schimbată destinația.

Conform documentației cadastrale din 2010, emisă de Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Iași, în prezent suprafața de 133209 mp este împărțită în mai multe parcele, pe care se găsesc construcțiile descrise mai jos:

- Nr. CAD 61998, CF 61998, S = 10645,00 mp
- Nr. CAD 62003, CF 62003, S = 15736,00 mp:
 - C1, C3, C5 = halele H11, H12, H14, Sc = 670 mp x 3 = 2010 mp
 - C2, C4, C6 = blocurile B8, B9, B10, Sc = 1055 mp x 3 = 3165 mp;
- Nr. CAD 62004, CF 62004, S = 19800,00 mp:
 - C1 = fostă stație incubator P+E; în prezent magazie, Sc = 2066 mp
- Nr. CAD 62000, CF 62000, S = 18866,00 mp:
 - C4, C5, C6, C7, C8, C9 = Blocurile B1, B2, B3, B4, B5, B6, Sc = 1051 mp x 6 = 6306 mp;
 - C2 = fostă centrală termică; în prezent atelier mecanic, Sc = 365 mp

- Nr. CAD 62008, CF 62008, S = 35669,00 mp:
 - C1, C2, C3, C4, C5, C6 = Halele H16, H17, H18, H19, H20, H21, Sc = 900 mp x 6 = 5400 mp;
 - C7 = fost decantor dejecții; în prezent stație de decantare ape uzate, Sc = 304 mp;
 - C8 = stație pompe; Sc = 27 mp;
- Nr. CAD 62009, CF 62009, S = 6715,00 mp;
- Nr. CAD 62010, CF 62010, S = 2342,00 mp;
 - C1 = stație pompe; Sc = 25 mp;
- Nr. CAD 62011, CF 62011, S = 251,00 mp;
- Nr. CAD 62012, CF 62012, S = 156,00 mp;
- Nr. CAD -, CF 76737, S = 16384,00 mp:
 - C1 = Filtru sanitar; Sc = 286 mp;
 - C2 = magazie, Sc = 370 mp;
 - C3 = sediu administrativ; Sc = 316 mp;
 - C4 = stație distribuție gaz; Sc = 20 mp;
 - C5 = Cabină poartă, Sc = 30 mp;
 - C6 = incubator pui; Sc = 1238 mp;
- Nr. CAD -, CF 76738, S = 991,00 mp;
- Nr. CAD -, CF 76739, S = 1107,00 mp;
 - C1 = bloc locuințe serviciu P + 4E, Sc = 696 mp
- Nr. CAD -, CF 76740, S = 4546,00 mp;
 - C1 = cantina S + P + 2E, Sc = 295 mp

Suprafața construită totală este de 23009 mp.

2.2 UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI

Terenul este utilizat pentru creșterea intensivă a puilor de carne, la sol, pe pat vegetal permanent. Capacitatea totală a fermei este de 445800 locuri, distribuită în 18 hale de producție (din care 9 blocuri a câte 2 nivele și 9 hale a câte 1 nivel).

Terenul este în proprietatea titularului și are suprafața totală de 133209 mp, din care 23009 mp sunt construiți. Suprafața totală utilă de creștere a puilor este de 23456,7 mp. Halele sunt dotate cu echipamente complete de creștere a puilor de carne la sol, pe așternut din resturi vegetale: silozuri furaje, sistem hrănire, sistem adăpare, sistem ventilație (microclimat), sistem iluminat, calculator proces. Programul de funcționare este non-stop, 6,5 serii/an. Perioada de creștere a puilor este de 42 zile, iar perioada de vid sanitar este de 14 zile. Popularea se face cu pui de 1 zi, procurați din stația de incubație de pe același amplasament. Abatorizarea se face pe alte amplasamente, în abatoare autorizate.

Fluxul tehnologic care se aplică pentru creșterea puilor la sol, este identic pentru toate cele 18 hale și este prezentat în continuare.

2.2.1 Pregătirea halelor în vederea populării

Pregătirea halelor în vederea populării constă în igienizarea incintelor sau asigurarea vidului sanitar, astfel:

- Recuperarea furajului din hrănituri după evacuarea efectivului; Scoaterea de sub tensiune a instalațiilor;
- *Evacuarea patului epuizat* (amestec de resturi vegetale și dejecții) se face prin raclare mecanizată, încărcare direct în mijlocul de transport (benă cu prelată) și transport la platforma de maturare dejecții aparținând SUINPROD, aflată pe teritoriul satului Războieni. După maturare, dejecțiile sunt preluate de terți și împrăștiate pe terenuri agricole, respectându-se codul de bune practici agricole. Operațiunea de scoatere a patului epuizat durează 1 zi.

- *Spălare cu apă rece sub presiune*, folosind turbojeturi. Se consumă maxim 6 l/mp sau 6 mc/hală / nivel. Apele de spălare uzate sunt colectate de rețeaua de canalizare și sunt direcționate gravitațional în stația de preepurare (decantare) de pe amplasament. După decantare, apele uzate preepurate sunt pompate în stația de epurare a S.C. ANTIBIOTICE S.A. Nămolul rezultat din decantare este vidanțat periodic. Spălarea și uscarea durează aprox. 2 zile.
- *Prima dezinfectie* – se realizează în 2 etape: cu soluție de VirKON de concentrație 5 kg/650 l apă și cu soluție de Hyperox de concentrație 6,5 kg/650 apă. Soluția se aplică cu pompa; se consumă aprox. 2 pompe de 650 l din fiecare soluție, pe nivel. Aplicarea soluției durează 1 zi, după care se lasă 1 zi pentru uscare.
- *Prima termonebulizare* – se realizează cu Bioclean, prin gazare (termonebulizare). Se utilizează o soluție de 3 l Bioclean la 6 l apă – în total 9 l soluție / nivel. Se lasă la acționat între 1 și 3 zile.
- *Flambarea* se face manual cu arzător cu gaz metan. Se flambează podeaua și pereții halelor până la aprox. 1,5 m.
- *Așezarea patului vegetal*. Se utilizează rumeguș și / sau talaș în strat înfioat de 3 – 6 cm. Acesta se achiziționează de la terți (din industria primară a lemnului, de pe raza jud. Neamț), în saci de PE. Sacii sunt manipulați manual. Se consumă aprox. 6 – 8 kg pat vegetal/mp. După așternerea patului vegetal, acesta este stropit cu o soluție de CuSO₄ (piatră vânăță) pentru a preveni mucegăirea. Se utilizează aprox. 5 kg piatră vânăță pe nivel.
- *A doua termonebulizare* – se realizează cu Vulkan, prin gazare (termonebulizare). Se utilizează aprox. 5 l Vulkan (nediluat) pe hală (nivel). Se lasă la acționat aprox. 1 zi.
- *A doua dezinfectie* – se realizează prin atomizare rece cu soluție de VirKON 200 g la 10 l apă. Se consumă aprox. 10 l soluție pe hală.
- *Văruire* – se realizează 1 dată pe an, cu var simplu aplicat cu pistolul de vopsit.

Pentru dezinfectie se utilizează soluții de VIRKON, Hyperox, Bioclean și Vulkan care au acțiune virucidă, bactericidă și fungicidă. Acestea sunt aprobate pentru utilizarea în domeniul creșterii puilor de carne. Procesul de igienizare durează 14 zile și reprezintă etapa de VID SANITAR.

Pentru asigurarea vidului sanitar se consumă următoarele cantități și tipuri de materiale:

Materiale și cantități pentru asigurarea vidului sanitar

Nr. crt.	Tip material	Cantitate consumată		
		Consum specific	Consum pe hală și serie (nivel)*	Consum pe fermă /an**
1.	VirKON S Soluție 1:100 (aprox. 5 kg la 650 l apă), aplicată prin pulverizare cu pompa – prima dezinfectie și aplicare cu atomizorul – a doua dezinfectie (soluție 1:50) Dezinfectant care conține: acid malic, acid sulfamidic, toluensulfonat de sodiu, peroxidisulfat de dipotasiu, dipentenă Clasificare (CLP 1272/08): H315, H316, H412, R38, R41, R52; Etichetă: corosiv Fraze de precauție: P102, P305 + P351 + P338; P310; P501	1,3 l/mp	1300 l	200 mc soluție (1540 kg Virkon S)
		0,01 l/mp	10 l	1,5 mc soluție (2,1 kg Virkon S)
2.	HYPEROX Soluție 1:100 (aprox. 6,5 kg la 650 l apă), aplicată prin pulverizare cu pompa Dezinfectant care conține: apă oxigenată, acid peracetic, acid acetic Clasificare (CLP 1272/08): H242; H290; H302; H332; H312; H314; H318; H335; H410; R7, R34; Etichetă: corosiv, inflamabil, periculos pentru mediu, oxidant Fraze de precauție: P210; P234; P280; P303+P361+P353; P305+P351+P338; P310	1, l/mp	1300 l	200 mc soluție (2000 kg hyperox)
3.	BIOCLEAN Biocid	0,009 l/mp	9 l	1372 l soluție

	Soluție 1:2(aprox. 3 l la 6 l apă), aplicată prin termonebulizare Dezinfectant care conține săruri cuaternare de amoniu: Lauril-dimethyl-benzy-ammonium-chloride, Dydecil-dimethyl-ammoniumchlorid; Izopropylalkohol; Glutaraldehid; Clasificare (Regulament 1907/06): R20/21/22; R34; R42/43; R50; R67; Etichetă: C - corosiv, N - periculos pentru mediu, Fraze de siguranță: S2; S26; S28; S36/37/39; S45; S61			(457 kg Bioclean)
4.	VULKAN Aplicat ca atare prin termonebulizare Dezinfectant care conține: Compuși cuaternari de amoniu, Cloruri de Benzyl-C12-16-Alchildimetil; Glutaral; Clorură de Didecil Dimetil amoniu; Clasificare (CLP 1272/08): H302; H332; H314; H334; H317; H400; Etichetă: C - corosiv, N - periculos pentru mediu Fraze de pericol: H302; H332; H314; H317; H334; H400 Fraze de precauție: P260; P264; P273; P280; P285; P303+P361+P353; P304+P340; p305+P305 + P351 + P338; P310; P391; P501	0,005 l/mp	5 l	760 l Vulkan
5.	Piatră vânăță Soluție 1:5, aplicată cu pompa de mână Fungcid, conține sulfat de cupru Clasificare (Regulament 1907/06): R22; R36/38 Etichetă: Xn – nociv; Xi – iritant; N – periculos pentru mediu Fraze de siguranță: S22; S36/39; S53; S61	0,1 l/mp	100 l	15 mc soluție (3000 kg CuSO ₄)
6.	Var Soluție 1:1, aplicare cu pistolul Clasificare (CLP 1272/08): H315; H318; H335; Etichetă: Pericol Fraze de pericol: H315; H318; H335; Fraze de precauție: P102; P261; P280; P304+P340+P315; P305+P351+P338+P315; P302+P352; P501B	200 l/1000 mp	600 l	14 mc soluție (7 tone var)
7.	Apă rece pentru spălat halele Din rețeaua APA VITAL, bransament existent Aplicare prin pulverizare sub presiune cu turbojeturi Apa de spălare se colectează în stația de preepurare	6 l/mp	600 l	915 mc
8.	Apă rece pentru preparat soluții Din rețeaua APA VITAL, bransament existent Apa din soluții se evaporă după aplicare	-	3.2 mc	421 mc
9.	Pat vegetal Rumeguș, talaș sau alte resturi vegetale (paie)	6 – 8 kg/mp	700 kg	1067 tone

*) Consumul pe hală / nivel este calculat pentru halele cu suprafața utilă de 949,6 mp. Pentru halele cu dimensiuni mai mici, se reduc proporțional cantitățile.

**) Consumul anual este calculat considerând capacitatea maximă de 6,5 serii pe an pentru fiecare din cele 18 hale (27 nivele) sau 445800 locuri de creștere.

În urma igienizării halelor rezultă următoarele tipuri și cantități de produse și deșuri:

Produse și deșuri rezultate din asigurarea vidului sanitar

Nr. crt.	Tip material	Cantitate (emisie) rezultată		
		Emisie specifică	Emisie pe hală (nivel) și serie*	Emisie pe fermă /an**
1.	Pat epuizat Format din resturi vegetale (talaș, rumeguș) și dejecții	3 tone/ 1000 păsări și serie	54,15 tone	8693,1 tone
2.	Apă uzată De la spălarea halelor – se colectează în stația de preepurare (decantare) existentă și sunt apoi pompate la stația de epurare a S.C. ANTIBIOTICE S.A.	6 l/mp	600 l	915 mc

*) Emisiile pe hală / nivel și serie sunt calculate pentru halele cu suprafața utilă de 949,96 mp. Pentru halele cu dimensiuni mai mici, se reduc proporțional cantitățile.

**) Emisiile anuale sunt calculate considerând capacitatea maximă de 6,5 serii pe an pentru fiecare din cele 18 hale (27 nivele) sau 445800 locuri de creștere.

2.2.2 Popularea halelor

Popularea halelor constă în aducerea puilor de o zi, cu greutatea de 30-60g și asigurarea condițiilor de climatizare și a hranei în vederea creșterii în greutate a acestora conform ciclului de dezvoltare de 42 zile. Puii de 1 zi sunt aduși cu mijloace auto speciale de la ferma de incubație de pe amplasament și sunt descărcați în hale după o procedură specifică. Halele sunt aduse la temperatura și umiditatea optimă și se alimentează instalațiile de adăpat și hrănit.

2.2.3 Creșterea puilor

Conform tehnologiei aplicate, puii sunt crescuți intensiv, la sol, pe pat vegetal, cu lumină artificială. Ciclul de creștere durează 42 zile. Alimentația se face diferențiat, pe etape de creștere. Halele sunt prevăzute cu instalații automatizate de climatizare, iluminat, hrănire și adăpat. Puilor li se administrează, sub atenta supraveghere a medicului veterinar, vaccinuri și tratamente, după caz. Administrarea vaccinurilor se face prin pulverizare sau prin apa de băut.

Asigurarea hranei și apei potabile

- Hrana este asigurată din FNC-urile proprii (situate pe alte amplasamente). Hrana este transportată cu vehicule speciale și este încărcată pneumatic, printr-o tubulatură închisă, în buncărele de furaje aferente fiecărei hale de creștere. Acestea au volumul de 8 mc pentru halele H16...H21 și de 10 mc pentru restul halelor. Buncărele sunt realizate din oțel galvanizat și sunt prevăzute cu con axial pentru golirea furajului, cu Dn 400 mm.
- Din buncăre, furajele sunt preluate cu un transportor melcat și dirijate către liniile de alimentație la sol. Halele sunt prevăzute cu 3 sau 4 linii de furajare cu lungime de 82,6m prevăzute la fiecare metru cu hrănitore tronconice, cu control automat, prin detector, al nivelului hranei. Liniile sunt prevăzute cu câte un buncăr tampon, cu V= 0,075mc la începutul fiecărei linii.
- Hrana constă dintr-un amestec de cereale, concentrat proteic din soia, premix (amestec proteine, vitamine și minerale). Rețeta hranei diferă în funcție de etapa de creștere a puilor (starter, creștere și finisare);
- Apa pentru adăpat este asigurată la discreție prin intermediul unei instalații cu hidrofor ce asigură debitul necesar precum și o presiune de 2-3 barri. Halele sunt prevăzute cu 4 sau 5 linii de adăpare. Fiecare linie este prevăzută cu adăpători amplasate la 20cm distanță între ele și cu posibilitate de ridicare manuală pe troliu.
- Apa este preluată din rețeaua de distribuție APA VITAL, în baza contractului nr. 534/01.02.2002; act adițional nr. 3/16.02.2009. Apa este stocată în 3 rezervoare tampon, cu volumul de 500 mc fiecare, de unde se distribuie prin pompare la utilizatori.
- Durata ciclului de îngrășare este de 42 de zile și perioada dintre două serii este de max. 14 zile. Greutatea finală a păsărilor este de 2,0 -2,2 kg. Rata mortalității (păsări moarte și sacrificate din necesitate) într-un ciclu este de circa 0,6 – 2%. În condiții de furajare la discreție, rata de conversie a furajelor este de aproximativ 1,8-1,9 kg furaje la 1 kg greutate vie. Consumul de apă este de 1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat. Se lucrează non-stop, realizându-se 6,5 serii de pui pe an.

Pentru creșterea puilor se consumă următoarele cantități de materiale:

Tipuri și cantități de materiale pentru creșterea puilor de carne

Nr. crt.	Tip material	Cantitate consumată		
		Consum specific	Consum pe hala și serie*	Consum pe fermă /an**
1.	Pui de 1 zi De la ferma de incubație de pe același amplasament	19 capete / mp	18050 buc.	2897700 capete/an sau 58 tone (la 50 g/cap)
2.	Furaj diferențiat pe etapă de creștere: starter, creștere, finisare Amestec de cereale, extrudat proteic soia, premix (proteine, vitamine, minerale)	1,8 – 1,9 kg furaj / kg greutate vie	72 tone	11500 tone
3.	Apă pentru adăpat Din rețeaua existentă; la discreție	1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat	144 mc	23000 mc
4.	Vaccinuri, medicamente, antibiotice, vitamine Se aplică sub supravegherea medicului veterinar, respectându-se normele din domeniu	5 vaccinări / ciclul antibiotice doar dacă e necesar (nu se aplică preventiv)	-	aprox. 5 tone medicamente și vitamine doze de vaccin, după caz

*) Consumul pe hală / nivel este calculat pentru halele cu suprafața utilă de 949,96 mp. Pentru halele cu dimensiuni mai mici, se reduc proporțional cantitățile.

**) Consumul anual este calculat considerând capacitatea maximă de 6,5 serii pe an pentru fiecare din cele 18 hale (27 nivele) sau 445800 locuri de creștere.

Rezultă următoarele produse finite / materiale / deșeuri:

Tipuri și cantități de produse rezultate din creșterea puilor de carne

Nr. crt.	Tip material	Produs		
		Producție specifică	Producție pe hala și serie*	Producție pe fermă /an**
1.	Pui la maturitate (2,2 kg/buc.)	445800 capete / serie	18050 capete / serie 39,71 tone/serie	2897700 capete/an 6375 tone/an
2.	Mortalități Evacuate manual din hală; stocate temporar în cabină frigorifică, preluare de PROTAN în bază de contract	0,6 – 2% Medie 1%	180 capete/serie 0.1 tone/serie	28977 capete/an 29 tone/an***)

*) Producția pe hală / nivel este calculată pentru halele cu suprafața utilă de 949,96 mp. Pentru halele cu dimensiuni mai mici, se reduc proporțional cantitățile.

**) Producția anuală este calculată considerând capacitatea maximă de 6,5 serii pe an pentru fiecare din cele 18 hale (27 nivele) sau 445800 locuri de creștere.

***) Cantitatea de mortalități se calculează la o greutate medie pe cap de 1 kg. Se menționează că cele mai multe mortalități se produc în prima perioadă a creșterii, când puii au greutatea mai mici de 1 kg.

Producția maximă ce poate fi realizată este de 2897700 capete/an sau 6375 tone/an.

Asigurarea microclimatului

- În vederea asigurării condițiilor optime de creștere a puilor se folosesc suflătoare de aer cald alimentate cu gaz metan ce asigură la începutul ciclului $t = 30 - 34^{\circ}\text{C}$, în funcție de hibrid. Se utilizează suflătoare de aer cald de tip JetMASTER GP90 și GP75, amplasate suspendat și distribuite uniform în hale. Acestea au o putere de 90 kW, respectiv 75 kW și un consum de gaz metan de 8 mc/h, respectiv 6,5 mc/h și produc un debit de aer cald de 6200 mc/h, respectiv 5000 mc/h, pe care îl distribuie pe o rază de 40 m fiecare.
- Halele nu dispun de instalații de răcire. Coborârea temperaturii în hală se face prin intensificarea ventilației.
- Sistemul de ventilație este de tip tunel, cu ventilatoare în capătul halelor și fante de aspirație pe lateralele halelor. Capacitatea ventilatoarelor diferă în funcție de mărimea halelor. Descrierea detaliată a sistemului de ventilație se face în capitolul următor. Capacitatea specifică medie de ventilație este de 7683 mc/h/1000 pui. Capacitatea totală de ventilație este de 3425000 mc/h.

Controlul mortalităților

Adoptarea unui fluxul tehnologic și a unei tehnologii de ultimă oră, complet automatizată, permite atingerea unor procente de mortalități foarte mici: 0,6 – 2%. Puii morți sunt preluați de către operatorul halei, în saci de polietilenă, și stocați temporar în cabina frigorifică existentă pe amplasament. De aici, deșeurile sunt preluate de firma S.C. PROTAN S.A. în vederea neutralizării.

Automatizare

Procesul tehnologic de creștere a puilor de carne este complet automatizat. Toate echipamentele sunt conectate la un calculator de proces, care reglează automat (în funcție de setările inițiale) temperatura, umiditatea, cantitatea de hrană și de apă, iluminatul etc.

2.2.4 Depopularea și livrarea puilor de carne

După 42 zile, puii ajunși la greutatea de 2,0-2,2kg sunt preluați și transportați spre abatorizare în afara amplasamentului, în cuști din material plastic și mijloace de transport ce aparțin abatorului. După depopulare, hala intră în perioada de vid sanitar.

2.2.5 Stația de incubație

Stația de incubație își desfășoară activitatea în 4 incubatoare și are o capacitate de producție de 6350400 ouă/an (105 serii/an cu 60480 ouă/serie). Stația de incubație funcționează într-o construcție finalizată în anul 2002, executată conform cerințelor UE de asigurare a parametrilor optimi de mediu (temperatură, umiditate, ventilație) și de realizare a performanțelor de funcționare.

Tehnologia de incubație se realizează cu utilaje moderne, întregul ciclu fiind monitorizat prin sisteme automate de control și conducere tehnologică. Randamentul de ecloziune asigurat de instalații este 85,92%; pierderile rezultate, inerente, admise de tehnologie, de cca 14,08% sunt eliminate prin livrare la PROTAN S.A. Bacău, conform contractului nr. 11/ 03.02.2016 de preluare a deșeurilor de țesuturi animale.

După eclozare și numărare, puii sunt expediați spre fermele de creștere sau spre vânzare în caz de excedent.

Fazele unui ciclu de incubație cuprind: recepția ouălor →dezinfecția → incubația, ciclul fiind de 21 zile → eclozare → numărare pui → expediție.

Tipuri și cantități de materiale utilizate în stația de eclozare

Nr. crt.	Tip material	Consumat	
		Cantitate specifică	Cantitate anuală
1.	Ouă fecundate Procurate de la furnizori autorizați În carton a câte 30 buc.	60480 ouă/serie Aprox. 65 g/ou	6350400 ouă/an 413 tone/an
2.	Dezinfectant Virkon 1:500 Aplicare cu pompa	1 l/mp	aprox. 1 mc/an
3.	Cofraj ouă recepționate cu ouăle	1 buc./30 ouă	211680 buc./an 21 tone/an

Tipuri și cantități de produse rezultate din stația de eclozare

Nr. crt.	Tip material	Produs	
		Cantitate specifică	Cantitate anuală
1.	Pui 1 zi Eclozarea se face la 21 zile Livrați imediat către fermele titularului sau la terți	Randament eclozare: 85,92% În medie 50 g/pui	5456264 pui/an 273 tone
2.	Coji ouă și ouă refuzate Colectate în camera frigorifică și preluate de PROTAN	14,08 % ouă refuzate Aprox. 5 g/coajă ou	27 tone coji ou 58 tone ouă refuzate

	SA Bacău		Total: 85 tone/an
3.	Cofraj ouă uzat Se returnează la furnizor integral	1 buc./30 ouă	211680 buc./an 21 tone/an

Asigurarea microclimatului se face cu o centrală termică pe gaz metan, cu puterea de 187 kW. Pentru răcire se utilizează o instalație de răcire cu freon, cu puterea de 50 kW.

2.3 DOTĂRI

Ferma de creștere a puilor de carne din Miroslava a suferit modificări și re tehnologizări în scopul asigurării unui flux tehnologic modern, în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. În prezent, ferma de păsări este dotată cu elementele descrise în continuare.

Activitatea de creștere a puilor de carne se desfășoară în **18 hale de producție de 3 tipuri, grupate în 3 sub-ferme, denumite F1, F2 și respectiv F3**. Gruparea în sub-ferme este făcută intern, pe criteriile de poziționare a halelor, în scopul administrării mai simple a fermei.

- **Sub-ferma F1** – formată din **6 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 216000 locuri (blocurile B1, B2, B3, B4, B5 și B6)**, cu următoarele caracteristici:
 - Suprafața utilă: 949,96 mp/etaj;
 - Număr locuri pui carne: 18050 locuri / etaj; capacitate totală: 216000 locuri;
 - Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul fiecărui etaj și fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor, astfel:
 - B1, B3 și B5: 12 buc. x 11000 mc/h / etaj, din care 9 buc. cu turație fixă și 3 buc. cu turație variabilă; Capacitatea totală de ventilație: 132000 mc/h/etaj;
 - B2, B4: 2 buc. x 20000 mc/h /bloc din care 1 cu turație variabilă și 1 cu turație fixă; 6 buc. x 42000 mc/h/bloc cu turație fixă; capacitate totală de ventilație: 292000 mc/h/bloc sau 146000 mc/h/etaj;
 - B6: 12 buc. x 11000 mc/h/etaj din care 9 buc. cu turație fixă și 3 buc. cu turație variabilă și 3 buc. x 42000 mc/h/etaj, cu turație fixă; capacitate totală de ventilație: 258000 mc/h/bloc sau 129000 mc/h/nivel.
 - Sistem de furajare format din 4 linii; sistem de adăpare format din 5 linii pe hală; silozuri de furaj de 10 tone/bloc;
 - Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 2 buc. x 90 kW pe fiecare etaj;
- **Sub-ferma F2** – formată din **6 hale, din care 3 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 108300 locuri și 3 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 35460 locuri** (blocurile B8, B9, B10 și halele H11, H12, H14), cu următoarele caracteristici:
 - **Blocurile B8, B9 și B10:**
 - Suprafața utilă: 949,9 mp/etaj
 - Număr locuri pui carne: 18050 locuri / etaj; capacitate totală blocuri: 108300 locuri;
 - Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul fiecărui etaj: 12 buc. x 11000 mc/h, din care 9 buc. cu turație fixă și 3 buc. cu turație variabilă; fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor. Capacitatea totală de ventilație: 132000 mc/h/etaj;
 - Sistem de furajare format din 4 linii; sistem de adăpare format din 5 linii pe hală; silozuri de furaj de 10 tone/bloc;
 - Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 2 buc. x 90 kW pe fiecare etaj;
 - **Halele H11, H12 și H14:**
 - Suprafața utilă: 622,1 mp/hală
 - Număr locuri pui carne: 11280 locuri / hală; capacitate totală hale: 35460 locuri;

- Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul fiecărei hale: 7 buc. x 11000 mc/h, din care 5 buc. cu turație fixă și 2 buc. cu turație variabilă; fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor. Capacitatea totală de ventilație: 77000 mc/h/hală;
- Sistem de furajare format din 3 linii; sistem de adăpare format din 4 linii pe hală; silozuri de furaj de 10 tone/bloc;
- Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 2 buc. x 75 kW pe fiecare hală;
- **Sub-ferma F3** – formată din **6 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 85440 locuri (halele H16, H17, H18, H19, H20, H21)**, cu următoarele caracteristici:
 - Suprafața utilă: 749,6 mp;
 - Număr locuri pui carne: 14240 locuri / hală; capacitate totală: 85440 locuri;
 - Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul halelor: 4 buc. x 11000 mc/h; 3 buc. x 42000 mc/h; fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor. Capacitatea totală de ventilație: 128000 mc/h/hală.
 - Sistem de furajare format din 3 linii; sistem de adăpare format din 4 linii pe hală; silozuri de furaj de 8 tone/hală;
 - Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 1 buc. x 90 kW + 1 buc. x 75 kW pe fiecare hală.

Toate halele de producție sunt prevăzute cu instalație de automatizare pentru creșterea puilor, care controlează microclimatul, intensitatea luminii, furajarea și adăparea. Niciuna din hale nu este prevăzută cu sistem de răcire. Scăderea temperaturii în hale se realizează prin creșterea intensității ventilației.

- Pe amplasament se găsește și o **fermă de incubație** cu capacitatea de producție de 6350400 ouă/an (105 serii/an cu 60480 ouă/serie), cu suprafața la sol de 1238 mp.

Pentru asigurarea producției, mai sunt active următoarele dotări:

- **Filtru sanitar – veterinar** este dotat cu instalație sanitară, dușuri, vestiare, S = 286 mp
- **Pavilion administrativ** – clădire de birouri. La parter este o cameră în care se depozitează substanțele dezinfectante; S = 316 mp
- **Magazie** – pentru depozitarea diverselor materiale; Sc = 370 mp;
- **Magazie în fosta stație de incubație** – pentru depozitarea diverselor materiale, Sc = 2066 mp;
- **Fosta centrală termică** – în prezent atelier mecanic, Sc = 365 mp;
- **Stații pompe**, Sc = 25 mp și respectiv 27 mp;
- **Stație distribuție gaz**, Sc = 20 mp;
- **Cabină poartă**, Sc = 30 mp;
- **Decantor general ape uzate**, Sc = 304 mp;
- **Cabină frigorifică** – o autoutilitară prevăzută cu instalație de frig, cu capacitatea de 7 mc unde se stochează temporar ouăle refuzate și cojile de ouă de la stația de incubație și mortalitățile de la fermele de creștere.
- În partea sudică, înspre drumul E585, este amplasat un **bloc de locuințe de serviciu**, P + 4E, cu suprafața la sol de 696 mp.

Centralizarea capacităților fermei

Sub-fermă	Hală/ bloc		Suprafață utilă, mp	Nr. locuri	Capacitate ventilație, mc/h	Număr linii furajare	Număr linii adăpare	Capacitate siloz furaje, tone	Putere încălzire, kW
	Nr.	Nivel							
F1	B1	B1P	949,6	18050	132000	4	5	10	180
		B1E	949,6	18050	132000	4	5		180
	B2	B2P	949,6	18050	146000	4	5	10	180
		B2E	949,6	18050	146000	4	5		180
	B3	B3P	949,6	18050	132000	4	5	10	180
		B3E	949,6	18050	132000	4	5		180
	B4	B4P	949,6	18050	146000	4	5	10	180
		B4E	949,6	18050	146000	4	5		180
	B5	B5P	949,6	18050	132000	4	5	10	180
		B5E	949,6	18050	132000	4	5		180
	B6	B6P	949,6	18050	129000	4	5	10	180
		B6E	949,6	18050	129000	4	5		180
Total sub-fermă F1			11395,2	216600	1634000	48	60	60	2160
F2	B8	B8P	949,6	18050	132000	4	5	10	180
		B8E	949,6	18050	132000	4	5		180
	B9	B9P	949,6	18050	132000	4	5	10	180
		B9E	949,6	18050	132000	4	5		180
	B10	B10P	949,6	18050	132000	4	5	10	180
		B10E	949,6	18050	132000	4	5		180
	H11	P	622,1	11820	77000	3	4	10	150
	H12	P	622,1	11820	77000	3	4	10	150
H14	P	622,1	11820	77000	3	4	10	150	
Total sub-fermă F2			7563,9	143760	1023000	33	42	60	1530
F3	H16	P	749,6	14240	128000	3	4	8	165
	H17	P	749,6	14240	128000	3	4	8	165
	H18	P	749,6	14240	128000	3	4	8	165
	H19	P	749,6	14240	128000	3	4	8	165
	H20	P	749,6	14240	128000	3	4	8	165
	H21	P	749,6	14240	128000	3	4	8	165
Total sub-fermă F3			4497,6	85440	768000	18	24	48	990
TOTAL FERMĂ			23456,7	445800	3425000	99	126	168	4680

2.4 UTILITĂȚI

2.4.1 Alimentarea cu apă

Apa este preluată din rețeaua de distribuție APA VITAL în baza contractului nr. 534/01.02.2002; act adițional nr. 3/16.02.2009.

Alimentarea cu apă potabilă se face printr-un bransament la conducta de aducțiune Timișești - Iași cu Dn=1000 mm. În căminul de racord, care se află în spațiul verde din imediata apropiere a DE583 (DN28) Iași – Tg. Frumos, este montat un apometru tip WOLTEX Dn100, care înregistrează consumul de apă. Apa este colectată într-un rezervor de aspirație de unde este pompată cu 2 pompe SADU cu Q = 100 mc/h, respectiv 80 mc/h, la gospodăria de apă de unde este distribuită gravitațional la punctele de consum din fermă. Gospodăria de apă este amplasată la cca. 300 m față de limita nordică a amplasamentului și este compusă din 4 rezervoare semiîngropate, construite din beton, din care 3 rezervoare au capacitatea de 500 mc fiecare iar al 4-lea este de 100 mc, fiind dezafectat. Lungimea rețelei de alimentare cu apă este de 3020 m. Debitele caracteristice, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 310/2006 revizuită la 01.10.2010, sunt:

Debite caracteristice – apă potabilă – conform AGA

Nr. crt.	Modul de folosire a apei	Debitele cerinței de apă (Qs)			
		Q s zi med. mc/zi	Q s zi max. mc/zi	V mediu anual mc	V maxim anual mc
1	Apă potabilă pentru personal + bloc locuințe	17,16	20,59	6263	7515
2	Apă utilizată în scop tehnologic	62,60	75,12	22849	27416
3	Apă pentru consumul biologic al păsărilor	50,40	60,48	18396	22075
	TOTAL	130,66	156,19	47481	57009

Din rezervoarele tampon se asigură și rezerva intangibilă de incendiu.

În anul 2015, la o producție de 1902080 capete pui, s-au consumat în total 51432 mc apă potabilă, din care aprox. 20000 mc s-au consumat în vederea asigurării producției (apă de băut, spălat, soluții și filtru sanitar). Restul a fost consumat de blocul de locuințe și ferma de incubație. Astfel, consumul specific de apă este de 10,5 l apă/cap abatorizat. Conform BREF, consumul specific de apă este de 4,5 – 11 l/cap/ciclu.

2.4.2 Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere și tehnologice rezultate din cadrul fermei sunt colectate în **decantorul general** care are 12 compartimente, fiecare cu dimensiunile 5 x 4 x 5 m și capacitatea totală de 1200 mc.

- În decantorul general ajung, prin evacuare gravitațională, apele uzate rezultate de la halele de creștere din sub-fermele F1, F2 și F3 și prin evacuare pneumatică apele rezultate din spălarea unei hale de la sub-ferma F3.
- Apele uzate menajere rezultate de la sediul administrativ, filtru sanitar, incubație și de la locuințele de serviciu sunt evacuate într-un decantor IMHOFF, având capacitatea de 70 mc, de unde sunt pompate în decantorul general cu ajutorul a 1 + 1R pompe de tip SADU a căror caracteristici sunt: Q = 20 mc/h, H = 20 mCA și N = 3000 rot./min.
- Din decantorul general, după o prealabilă preepurare, apele uzate sunt trimise cu ajutorul a 2 pompe de tip CRIS (1 + 1R), cu Q = 100 mc/h, Pi = 37 kW și N = 3000 rot./min., în stația de preepurare ce aparține de S.C. ANTIBIOTICE S.A. Iași, conform contractului de prestări servicii nr.

2031P/08.08.2003 și a actelor adiționale ulterioare. Transportul apelor uzate se face printr-o conductă metalică cu Dn219 mm și L = 2,7 km.

- Nămolul depus în decantorul principal se vidanjează periodic și se transportă la Stația de epurare Iași, conform Contractului de prestări servicii și vidanjare nr. 630/20.12.2005 încheiat cu S.C. APAVITAL S.A. (RAJAC Iași), și actele adiționale ulterioare.

Debitele de ape uzate evacuate, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 310/2006 revizuită la 01.10.2010, sunt:

Debite caracteristice – ape uzate – conform AGA

Nr. crt.	Categoría apei uzate evacuate	Debitele apei uzate evacuate			
		Q uz. zi med. mc/zi	Q uz. zi max. mc/zi	V mediu anual mc	V maxim anual mc
1	Apă uzată menajeră	17,16	20,59	6263	7515
2	Apă uzată tehnologică	62,60	75,12	22849	27416
	TOTAL	79,76	95,71	29112	34934

Apele pluviale rezultate din Fermă au debitul de 724,8 l/s și sunt preluate de rețeaua de canalizare pluvială proprie, alcătuită din tuburi Dn = 400 mm și transportate prin subtraversarea DE583 (DN28) Iași – Tg. Frumos, către evacuarea în canalul de desecare ce aparține ANIF RA, sucursala teritorială Moldova de Nord, cu descărcare în râul Bahlui.

În anul 2015 s-au livrat către stația de epurare a S.C. ANTIBIOTICE S.A. aprox. 2255 mc apă uzată/lună sau 27060 l/an, din care aprox. 7000 l din asigurarea producției (apă de spălat și filtru sanitar). Astfel, emisia specifică de apă uzată este de 3.68 l apă uzată/ cap abatorizat (la o producție de 1902080 capete pui).

2.4.3 Energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua de medie tensiune existentă în zonă, în baza contractului de furnizare a energiei electrice nr. 101666618/12.2013/248 din 29.11.2013 încheiat cu E.ON Energie România SA.

În anul 2015, la o producție de 1902080 capete pui abatorizați, s-au consumat în total 1243504 kWh energie electrică, ceea ce reprezintă 0,65376 kWh/cap abatorizat (conform BREF, tabel 3.18, consumul specific de energie electrică este de 1,36 – 1,93 kWh/pasăre vândută).

2.4.4 Gaz metan

Gazul metan este asigurat prin racord la rețeaua de distribuție în zonă, în baza contractului de furnizare a gazelor naturale nr. 1001666618/09.2014/GN/594 din 01.09.2014 încheiat cu E.ON Energie România SA.

Gazul metan se utilizează în principal la suflătoarele de aer cald din hale. Puterea instalată totală a acestora este de 4680 kW.

În anul 2015, la o producție de 1902080 capete pui abatorizați, s-au consumat în total 1175635 mc gaz metan, ceea ce reprezintă 0,6181 mc gaz metan/cap abatorizat. La o rată de conversie de 10,436 kWh/mc gaz metan, rezultă un consum specific de 6,45 kWh /cap abatorizat sau 17,67 Wh/cap/zi (BREF, tabel 3.17 – consumul specific de energie termică pentru încălzire spații este de 13 – 20 Wh/cap/zi).

2.5 FOLOSIREA DE TEREN DIN ÎMPREJURIMI

Activitatea se desfășoară pe un teren în suprafață de 133209 mp situat în intravilanul teritoriului administrativ al satului Uricani, comuna Miroslava, județul Iași. Folosința actuală a terenului este curți / construcții – conform documentației cadastrale. Ferma este situată pe platforma fostei ferme de păsări Avicola Uricani. În vecinătate se găsesc obiective industriale. Zonele populate sunt la mai mult de 1000 m depărtare.

Vecinătățile imediate ale fermei sunt:

- La est: S.C. SEMTEST S.A. – fermă taurine;
- La nord: DE 250/1/2 și terenuri agricole private aparținând S.C. AGROMIX S.A.
- La vest: DE 250/1/1 și terenuri agricole private aparținând S.C. AGROMIX S.A.
- La sud: E585.

Distanțele față de punctele de interes din vecinătatea fermei, sunt:

- Zonă locuințe din loc. Valea Lupului – min. 1300 m spre est;
- Zonă locuințe din loc. Brătuleni – min. 1700 m spre sud;
- Zonă locuințe din loc. Bogonos – min. 2100 m spre vest;

În zona Fermei mai sunt și alte ferme vechi, care în prezent nu sunt populate:

- Ferma AVICOLA 1-2 din com. Lețcani, șos. Iași – Tg. Frumos, km 10, jud. Iași – aflată la 565 m sud –vest față de Ferma AVITOP;
- Ferma AVICOLA 3 din com. Lețcani, șos. Iași – Tg. Frumos, km 10, jud. Iași – aflată la 577 m vest față de Ferma AVITOP;
- Ferma de creștere a iepurilor FERMA 11-12 din intravilanul com. Lețcani, jud. Iași – aflată la 2000 m vest față de Ferma AVITOP.

Aceste ferme pot fi reactivate în vederea creșterii păsărilor și a iepurilor, însă necesită investiții substanțiale.

2.6 UTILIZAREA CHIMICĂ

Ferma poate produce anual 2897700 capete/an (sau 6375 tone) pui carne în sistem intensiv, la sol pe pat vegetal. Pentru asigurarea acestei producții, se consumă materiile prime, auxiliare și utilitățile din tabele de mai jos.

2.6.1 Consumuri de materii prime și utilități

Pentru asigurarea producției, se utilizează următoarele materii prime, materiale secundare și utilități:

Informații despre materii prime, substanțe și preparate utilizate în asigurarea producției

Nr. crt.	Tip material	Cantitate consumată		
		Consum specific	Consum pe hală și serie (nivel)*	Consum pe fermă /an**
	De la ferma de pui			
1.	Pui de 1 zi De la ferma de incubație de pe același amplasament	19 capete / mp	18050 buc.	2897700 capete/an sau 58 tone (la 50 g/cap)
2.	Furaj diferențiat pe etapă de creștere: starter, creștere, finisare Amestec de cereale, extrudat proteic soia, premix (proteine, vitamine, minerale)	1,8 – 1,9 kg furaj / kg greutate vie	72 tone	11500 tone
3.	Apă pentru adăpat Din rețeaua existentă; la discreție	1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat	144 mc	23000 mc
4.	VirKON S	1,3 l/mp	1300 l	200 mc soluție

	Soluție 1:100 (aprox. 5 kg la 650 l apă), aplicată prin pulverizare cu pompa – prima dezinfectie și aplicare cu atomizorul – a doua dezinfectie (soluție 1:50) Dezinfectant care conține: acid malix, acid sulfamidic, toluensulfonat de sodiu, peroxidisulfat de dipotasiu, dipentenă	0,01 l/mp	10 l	(1540 kg Virkon S) 1.5 mc soluție (2,1 kg Virkon S)
5.	HYPEROX Soluție 1:100 (aprox. 6.5 kg la 650 l apă), aplicată prin pulverizare cu pompa Dezinfectant care conține: apă oxigenată, acid peracetic, acid acetic	1,3 l/mp	1300 l	200 mc soluție (2000 kg hyperox)
6.	BIOCLEAN Biocid Soluție 1:2(aprox. 3 l la 6 l apă), aplicată prin termonebulizare Dezinfectant care conține săruri cuaternare de amoniu: Lauril-dimethyl-benzy-ammonium-chloride, Dydecil-dimethyl-ammoniumchlorid; Izopropylalkohol; Glutaraldehid;	0,009 l/mp	9 l	1372 l soluție (457 kg Bioclean)
7.	VULKAN Aplicat ca atare prin termonebulizare Dezinfectant care conține: Compuși cuaternari de amoniu, Cloruri de Benzyl-C12-16-Alchilimetil; Glutaral; Clorură de Didecil Dimetil amoniu;	0,005 l/mp	5 l	760 l Vulkan
8.	Piatră vânăță Soluție 1:5, aplicată cu pompa de mână Fungcid, conține sulfat de cupru	0,1 l/mp	100 l	15 mc soluție (3000 kg CuSO ₄)
9.	Var Soluție 1:1, aplicare cu pistolul	200 l/1000 mp	600 l	14 mc soluție (7 tone var)
10.	Apă rece pentru spălat halele Din rețeaua APA VITAL, bransament existent Aplicare prin pulverizare sub presiune cu turbojeturi Apa de spălare se colectează în stația de preepurare	6 l/mp	600 l	915 mc
11.	Apă rece pentru preparat soluții Din rețeaua APA VITAL, bransament existent Apa din soluții se evaporă după aplicare	-	3.2 mc	421 mc
12.	Apă pentru uz menajer Din rețeaua APA VITAL Utilizată la blocul de locuințe de serviciu și la filtru sanitar / pavilion administrativ	-	-	7515 mc
13.	Pat vegetal Rumeguș, talaș sau alte resturi vegetale (paie)	6 – 8 kg/mp	700 kg	1067 tone
14.	Vaccinuri, medicamente, antibiotice, vitamine Se aplică sub supravegherea medicului veterinar, respectându-se normele din domeniu	5 vaccinări / ciclu antibiotice doar dacă e necesar	-	aprox. 5 tone medicamente și vitamine Doze vaccin, după caz
15.	Gaz metan Contract E.On Energie	13 – 20 Wh/cap/zi	11156 mc 116000 kWh	1791068 mc 18716000 kWh 17,67 Wh/cap/zi
16.	Energie electrică Contract E.On Energie	1,36 – 1,93 kWh/cap	11800 kWh	1894400 kWh 0,65376 kWh/cap
De la stația de incubație				
17.	Ouă fecundate Procurate de la furnizori autorizați În carton a câte 30 buc.	60480 ouă/serie Aprox. 65 g/ou	-	6350400 ouă/an 413 tone/an
18.	Dezinfectant Virkon 1:500 Aplicare cu pompa	1 l/mp	-	aprox. 1 mc/an
19.	Cofraj ouă recepționate cu ouăle	1 buc./30 ouă	-	211680 buc./an 21 tone/an

2.6.2 Produse, deșuri și emisii

Din desfășurarea activității rezultă următoarele produse, deșuri și emisii:

Producție realizată. Emisii și deșuri

Nr. crt.	Tip material	Cantitate (emisie) rezultată		
		Emisie specifică	Emisie pe hala (nivel) și serie*	Emisie pe fermă /an**
De la fermele de păsări				
1.	Pui la maturitate (2,2 kg/buc.)	445800 capete / serie	18050 capete / serie 39,71 tone/serie	2897700 capete/an 6375 tone/an
2.	Pat epuizat Format din resturi vegetale (talaș, rumeguș) și dejecții	3 tone/ 1000 păsări și serie	54,15 tone	8693,1 tone
3.	Apă uzată de spălare De la spălarea halelor – se colectează în stația de preepurare (decantare) existentă și sunt apoi pompate la stația de epurare a SC ANTIBIOTICE SA	6 l/mp	600 l	915 mc
4.	Apa uzată menajeră De la blocul de locuințe de serviciu, filtru sanitar, pavilion administrativ. Se colectează în aceeași stație de preepurare, după ce e trecută printr-un decantor IMHOFF	-	-	7515 mc
5.	Mortalități Evacuate manual din hală; stocate temporar în cabină frigorifică, preluare de PROTAN în bază de contract	0,6 – 2% Medie 1%	180 capete/serie 0,1 tone/serie	28977 capete/an 29 tone/an
6.	Coji de ouă sau ouă refuzate de la stația de incubație	-	-	85 tone/an
7.	Deșuri din activitatea veterinară Obiecte ascuțite, medicamente expirate, ambalaje de medicamente etc.	-	-	0,05 tone/an
8.	Ambalaje care conțin reziduuri sau care sunt contaminate cu substanțe periculoase Ambalaje de la substanțele de dezinfecție	-	-	1,2 tone/an
9.	Nămoluri de la spălare și curățare Din curățarea bazinului decantor și a separatorului IMHOOF	-	-	10 tone/an
10.	Deșuri menajere Diverse deșuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere păsări	-	-	20 tone/an
11.	Emisii de gaze de fermentație și de ardere a gazului metan Emisiile se produc din arderea gazului metan în suflătoarele de aer cald și de la creșterea păsărilor / dejecții. Sunt evacuate dirijat, punctual prin instalațiile de ventilație aferente fiecărei hale	În kg/loc pasăre/an: NH ₃ : 0,22 CH ₄ : 0,006 N ₂ O: 0,009 Praf (TSP): 0,119 În g/GJ: CO: 31 NOx: 57 TSP: 0,5	-	În tone/an: NH ₃ : 98,08 CH ₄ : 2,67 N ₂ O: 4,01 Praf (TSP): 53,05 CO: 2,3 NOx: 0,92
De la stația de incubație:				
12.	Pui 1 zi Eclozarea se face la 21 zile Livrați imediat către fermele titularului sau la terți	Randament eclozare: 85,92% În medie 50 g/pui	-	5456264 pui/an 273 tone
13.	Coji ouă și ouă refuzate Colectate în camera frigorifică și preluate de PROTAN SA Bacău	14.08 % ouă refuzate Aprox. 5 g/coajă ou	-	27 tone coji ou 58 tone ouă refuzate Total: 85 tone/an
14.	Cofraj ouă uzat Se returnează la furnizor integral	1 buc./30 ouă	-	211680 buc./an 21 tone/an

2.7 TOPOGRAFIE ȘI SCURGERE

Terenul se află în pantă accentuată pe direcția N – S. Panta este de 4,9% și este asigurată scurgerea imediată a apelor pluviale. Terenul este stabil și ferit de pericolul inundațiilor.

Coordonatele STEREO70 ale conturului Fermei sunt prezentate în Documentația cadastrală anexată. Mai jos sunt prezentate principalele puncte:

Nr. punct	X	Y
A	634906,369	686541,815
B	634806,155	686891,665
C	686795,768	634433,906
D	634545,948	686436,462

2.8 CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI

Conform Normativului P100/92, terenul se încadrează în zona "E" de seismicitate, caracterizată de coeficientul de seismicitate $K_s = 0,12$ și perioada de colț $T_c = 0,7s$, corespunzător acestor valori – gradul VII seismic.

Conform STAT 10101/21-92, "încărcările de zăpadă", terenul se încadrează în zona "B" cu o presiune dinamică $g_z = 1,2kN/mp$.

2.9 HIDROLOGIE

Terenul este amplasat în bazinul hidrografic al râului Prut, curs de apă râu Bahlui, cod cadastral Xii-01.015.32.00.00.0.

În incinta fermei au fost executate 2 drenuri pentru coborârea nivelului freatic: un dren adiacent stației de incubație, la adâncimea de 3 m, cu lungimea de 50 m, executat din balast și un dren în sectorul sub-fermei F3, la adâncimea de 1 m, cu lungimea de 70 m, executat din tuburi de beton Dn 200 mm perforate, pozate pe un strat de balast cu grosimea de 1 m. Apa colectată din cele 2 drenuri este dirijată în:

- Iazul de vest, cu suprafața luciului apei de 6640 mp (80m x 83 m), adâncimea medie 2,5 m și lungimea digului de contur de 163 m (două laturi);
- Iazul de est, cu suprafața luciului apei de 1890 mp (42m x 45 m), adâncimea medie 1.4 m și lungimea digului de contur de 45 m (o latură);

Apa colectată în cele 2 bazine este utilizată la udatul spațiilor verzi din incinta fermei.

2.10 AUTORIZAȚII CURENTE

Activitatea se desfășoară în prezent în baza următoarelor autorizații:

- Autorizație sanitară de funcționare nr. 118526/09.01.2002 emisă de DSP Iași
- Autorizație sanitar – veterinară nr. 026/26.08.2010 emisă de DSVSA Iași pentru ferma de incubație;
- Autorizație sanitar – veterinară nr. 024/26.08.2010 emisă de DSVSA Iași pentru ferma de creștere pui carne;
- Autorizația integrată de mediu nr. 7/28.04.2006 revizuită la 10.05.2007 și la 07.02.2011, emisă de ARPM Bacău, cu valabilitate până în 28.04.2016;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 310/2006 revizuită la 01.10.2010, emisă de AN Apele Române, ABA Prut - Bârlad cu valabilitate până în 28.04.2016;
- Autorizație de funcționare din punct de vedere al protecției muncii nr. 4859/13.12.2001;
- Aviz de prevenire și stingere a incendiilor nr. 623231 din 01.12.2001.

2.11 DETALII DE PLANIFICARE

Grupul de ferme aparținând S.C. AVI TOP S.A., inclusiv ferma Miroslava, sunt certificate din punct de vedere al managementului de mediu, al calității și al siguranței alimentului, astfel:

- Certificat nr. 731042734-1/05.05.2010, revizuit în 2016, valabil până în 14.09.2018 - EN ISO 14001:2009 – Sistem de management de mediu;
- Certificat nr. 701542734/17.04.2009 revizuit în 2016, valabil până în 26.04.2019 – EN ISO 22000:2005 – Sistem de management pentru siguranța alimentului.

Astfel, sunt adoptate o serie de măsuri de management menite să confere un control eficient al protecției factorilor de mediu, cum ar fi:

- Înregistrarea diferitelor variabile de proces, verificarea provenienței materiilor prime etc.
- Contracte cu diverși agenți economici pentru preluarea categoriilor de deșeuri;
- Raportări lunare, anuale sau la cererea APM Iași a diferitelor aspecte de mediu: gestiunea deșeurilor, gestiunea substanțelor chimice periculoase etc.

SMM cuprinde inclusiv:

- Politica de mediu a Fermei;
- Procedură de acțiune corectivă;
- Registru de documente de mediu;
- Registru de reclamații și sesizări;
- Registru de instruiri;
- Registru de consumuri (materii prime, materiale, utilități);
- Instrucțiuni de lucru pentru activitățile cu potențial impact asupra mediului;
- Instrucțiuni tehnice pentru operarea instalațiilor / utilajelor / echipamentelor ce pot genera impact asupra mediului;
- Lista de sarcini și atribuții;
- Program de management de mediu;
- Program de revizii și reparații;
- Program de întreținere a rețelelor de canalizare;
- Plan de management al deșeurilor;
- Plan de prevenire și de intervenție în caz de poluare accidentală.
- Delimitarea vizuală a fluxurilor de materiale și energie;
- Marcarea și etichetarea fiecărei zone de lucru, cu atenționări acolo unde este cazul;
- Etichetarea zonelor de depozitare a deșeurilor.

2.12 INCIDENTE DE POLUARE

În ultimii 5 ani nu s-au semnalat incidente de poluare pe amplasamentul fermei sau în vecinătatea acesteia.

2.13 VECINĂTATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Amplasamentul Fermei nu interceptează arii protejate.

2.14 CONDIȚIILE CLĂDIRILOR

Clădirile în care se desfășoară activitatea au o vechime de aprox. 40 ani. Nu conțin materiale periculoase (azbest sau alte materiale). Siguranța clădirilor este asigurată, având în vedere că la momentul preluării și utilizării halelor de producție, s-au făcut expertize de specialitate.

2.15 RĂSPUNS DE URGENȚĂ

Ferma **NU SE ÎNCADREAZĂ** în prevederile HG804/2007, respectiv SEVESO.

Sunt prevăzute toate măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor și pentru protecția muncii. Referitor la siguranța alimentului și la prevenirea îmbolnăvirilor masive la păsări, ferma are implementat sistemul ISO22000. De asemenea, DSVSA și DSV monitorizează ferma în permanență.

3 ISTORICUL TERENULUI

Istoric:

Societatea comercială AVI TOP SA societate pe acțiuni cu capital privat, înființată la data de 04.12.2001 și înmatriculată la Registrul Comerțului la nr. J22/1115/03.12.2001 după preluarea întregului patrimoniu a fostei SC Prodavis SA Iași - Ferma Uricani, la rândul ei fostă Asociația Economică Intercooperatistă pentru Creșterea Păsărilor Iași.

Activitatea se desfășoară pe amplasamentul fostei ferme de creștere a puilor AVICOLA URICANI. Terenul fermei, în suprafață totală de **133209 mp** și clădirile aferente, a fost preluat de operatorul actual de la deținătorul anterior S.C. PRODAVIS S.A., în baza contractului de vânzare – cumpărare nr. 357/16.05.2001. În perioada 2001 – prezent, s-au demolat o serie din construcțiile inițiale, iar unor construcții le-a fost schimbată destinația. Halele de creștere pui s-au modernizat și s-au dotat cu echipamente moderne de creștere a puilor.

Dezvoltări viitoare:

În viitor, profilul de activitate al Fermei va rămâne același. Se va continua procesul de modernizare a anexelor fermei până la atingerea celui mai înalt grad de productivitate și siguranță (inclusiv de mediu).

4 RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1 PROBLEME IDENTIFICATE ȘI RIDICATE

4.1.1 Emisii în aer

Sursele de emisie și tipul poluanților emiși în aerul atmosferic sunt:

- *Procesele metabolice* – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO₂, H₂S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Reprezintă o sursă fixă, dirijată.
- *Managementul dejecțiilor*. La fiecare depopulare, dejecțiile sunt evacuate din hale. Procesele de fermentație a dejecțiilor generează emisii de amoniac (în principal).
- *Procese de ardere a combustibililor*. Se arde gaz metan în flacără deschisă în suflătoarele de aer cald. Emisiile neregulate sunt evacuate în hală și în final sunt preluate de sistemul de ventilație și evacuate în aerul atmosferic. Se emit gaze de ardere: CO, NO_x, pulberi.
- *Activități auxiliare*: de transport, de descărcare a furajelor, de întreținere a incintei. Se are în vedere că furajele sunt manipulate exclusiv în sisteme închise, cu transport pneumatic. Aleile carosabile sunt betonate. Practic, din activitățile auxiliare se emit pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii sunt nesemnificative, având în vedere specificul activității, amploarea acesteia și modul de desfășurare a activităților. Se mai emit gaze de ardere a gazului metan în centralele termice care asigură agentul termic în filtru sanitar, pavilion administrativ și stația de incubație.

Emisiile caracteristice sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Emisiile caracteristice ale Fermei

Nr. crt.	Sursă de emisie	Poluanți emiși	Caracteristici sursă	Emisie specifică
1	Procese metabolice Creșterea a 2897700 capete pui carne pe an în 9 hale parter și 9 blocuri P+E → în total 445800 locuri	NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, H ₂ S, praf	Debit total ventilație: 3425000 mc/h: <ul style="list-style-type: none"> 193 buc. x 11000 mc/h = 2123000 mc/h 2 buc. x 21000 mc/h = 42000 mc/h 30 buc. x 42000 mc/h = 1260000 mc/h Suprafață evacuare: 193x1+2x1.1+30x1.4=237,2 mp Viteză medie evacuare: 4,01 m/s	În kg/loc pasăre/an: NH ₃ : 0,22 CH ₄ : 0,006 N ₂ O: 0,009 Praf (TSP): 0,119 BREF, Tabel 3.34 și factori de emisie SNAP 100908
2	Managementul dejecțiilor 8693.1 tone/an evacuate în 175 etape pe an	NH ₃	Notă: Dejecțiile nu sunt stocate pe amplasament. Ele sunt livrate imediat la platforma de maturare din afara fermei. După maturare sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol. Practic, emisia de amoniac pe amplasament din această sursă, este 0	În kg/loc pasăre/an: NH ₃ : 0,008 BREF, Tabel 3.34 și factori de emisie SNAP 100908
3	Procese de ardere Sistemul de încălzire a halelor cu suflătoare pe aer cald cu gaz metan Pt = 4680 kW per fermă	CO, NO _x , pulberi (TSP).	Debit total ventilație: 3425000 mc/h: <ul style="list-style-type: none"> 193 buc. x 11000 mc/h = 2123000 mc/h 2 buc. x 21000 mc/h = 42000 mc/h 30 buc. x 42000 mc/h = 1260000 mc/h Suprafață evacuare: 193x1+2x1.1+30x1.4=237,2 mp Viteză medie evacuare: 4,01 m/s	În g/GJ CO: 31 NO _x : 57 TSP: 0,5 Conform factori emisie NFR 1A4b
4	Activități auxiliare	Pulberi	-	-

Debitele și concentrațiile la emisie, pentru poluanții de mai sus, sunt prezentate în tabelul următor:

Debite și concentrații la emisie – noile hale propuse

Nr. crt.	Sursă de emisie	Caracteristici sursă	Poluant	Debit poluant (ținând cont de emisia specifică)		Concentrație la emisie calculată mg/mc	Concentrație maximă admisă la emisie* mg/Nmc
				t/an	kg/h		
1	Procese metabolice Creșterea a 2897700 capete pui carne pe an în 9 hale parter și 9 blocuri P+E → în total 445800 locuri	Debit total ventilație: 3425000 mc/h: <ul style="list-style-type: none"> 193 buc. x 11000 mc/h = 2123000 mc/h 	NH ₃	98,08	11,196	3,269	30
			CH ₄	2,67	0,305	0,089	-
			N ₂ O	4,01	0,458	0,134	-
			Praf (TSP)	53,05	6,056	1,768	50
3	Procese de ardere Sistemul de încălzire a halelor cu suflătoare pe aer cald cu gaz metan Pt = 4680 kW per fermă Consum gaz: 1791068 mc/an	<ul style="list-style-type: none"> 2 buc. x 21000 mc/h = 42000 mc/h 30 buc. x 42000 mc/h = 1260000 mc/h Suprafață evacuare = 237,2 mp Viteză medie evacuare: 4,01 m/s	CO	2,3**	0,263	0,077	100
			NO _x	0,92**	0,105	0,031	350
			Pulberi (TSP)	-	-	-	5

*) Conform Ord. 462/1993

***) Emisiile anuale calculate în funcție de consumul anual de gaz metan, la un regim de funcționare de 3840 ore /an

În concluzie, emisiile rezultate din halele de creștere păsări se încadrează în limitele maxim admise, inclusiv atunci când sunt pornite instalațiile de încălzire.

4.1.2 Mirosoși

Emisiile de mirosoși sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosoșul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 1000 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor, respectiv evacuarea imediată de pe amplasament, în remorci închise;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- Titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

După fiecare ciclu de producție, patul epuizat (material vegetal amestecat cu dejecții), este eliminat imediat prin raclare mecanizată și încărcare direct în mijloace de transport (benă cu prelată). Dejecțiile sunt transportate imediat la platforma de dejecții aparținând fermei SUINPROD, amplasată în sat Războieni, la minim 1400 m față de zonele locuite. Aici sunt aduse, în vederea maturării, dejecțiile de la mai multe ferme ale titularului. După compostare (cel puțin 6 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă:

- Contract nr. 1397/21.03.2014 încheiat cu S.C. AGRI PE S.R.L.,
- Contract nr. 5970/14.11.2013 încheiat cu S.C. ROMADOAGRO S.R.L.

Contractele au valabilitate nelimitată și obiectul de comercializare a deșeurilor / dejecții uscate rezultate din fermele de creștere pui. Prin contract s-au stabilit inclusiv responsabilități pentru operatorul care preia deșeurile, de depozitare corespunzătoare a dejecțiilor și de aplicare pe terenurile agricole deținute.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a puilor. Având în vedere distanța relativ mare (>1000 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

4.1.3 Emisii în apă

S-au identificat următoarele surse **potențiale** de poluare a apelor (de suprafață sau subterane):

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea leviatului în sol și pânză freatică.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau în decantorul general.

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață sau subterane, în Fermă s-au adoptat următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și decantorul general sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri;
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în pâna freatică; dejecțiile sunt evacuate imediat în afara amplasamentului.

Apele uzate de spălare și cele menajere, colectate în decantorul principal, corespund din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 înainte de deversarea în stația de preepurare ce aparține de S.C. ANTIBIOTICE S.A. Iași, conform contractului de prestări servicii nr. 2031P/08.08.2003 și a actelor adiționale ulterioare.

4.1.4 Emisii de zgomot și vibrații

Activitatea de creștere a păsărilor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, căile de circulație sunt amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS10009/88. De asemenea nivelul zgomotului generat de ventilatoare este redus și se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/88. Cea mai apropiată localitate se află la o distanță >1200 m față de amplasamentul fermei. Se poate afirma că amplasamentul analizat nu generează zgomot sau vibrații peste limitele maxime admise.

4.1.5 Surse de poluare a solului și subsolului

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului sunt, în general, aceleași ca în cazul apelor:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau în decantor.

În scopul prevenirii emisiilor în sol și subsol, în Fermă s-au adoptat următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și decantorul general sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri.
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în sol.
- Dejecțiile de la pasări nu sunt depozitate în cadrul fermei. Acestea sunt încărcate direct în remorci și transportate la platforma de maturare a dejecțiilor din loc. Războieni.

4.2 SISTEMUL DE CANALIZARE

Apele uzate menajere și tehnologice rezultate din cadrul fermei sunt colectate în **decantorul general** care are 12 compartimente, fiecare cu dimensiunile 5 x 4 x 5 m și capacitatea totală de 1200 mc. De aici, apele sunt pompate în stația de preepurare a S.C. ANTIBIOTICE S.A. conform contractului de prestări servicii nr. 2031P/08.08.2003 și a actelor adiționale ulterioare. Nămolul depus în decantorul principal se vidanjează periodic și se transportă la Stația de epurare Iași, conform Contractului de prestări servicii și vidanjare nr. 630/20.12.2005 încheiat cu S.C. APAVITAL S.A. (RAJAC Iași), și actele adiționale ulterioare.

Volumul anual maxim de ape uzate evacuate, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 310/2006 revizuită la 01.10.2010, este 34934 mc. În anul 2015, s-au livrat către stația de epurare a S.C. ANTIBIOTICE S.A., aprox. 2255 mc apă uzată pe lună sau 27060 l/an, din care aprox. 7000 l din

asigurarea producției (apă de spălat și filtru sanitar). Astfel, emisia specifică de apă uzată este de 3,68 l apă uzată/ cap abatorizat (la o producție de 1902080 capete pui).

Apele pluviale rezultate din Fermă au debitul de 724,8 l/s și sunt preluate de rețeaua de canalizare pluvială proprie, alcătuită din tuburi Dn = 400 mm și transportate prin subtraversarea DE583 (DN28) Iași – Tg. Frumos, către evacuarea în canalul de desecare ce aparține ANIF RA, sucursala teritorială Moldova de Nord, cu descărcare în râul Bahlui.

4.3 INSTALAȚII GENERALE DE EVACUARE

Instalații de ventilare

Fiecare hală de producție este prevăzută cu un sistem de ventilație care asigură cel puțin 30 mc aer curat pe cap și serie. Debitul maxim total de ventilație este de 3425000 mc/h și este asigurat de:

- 193 buc. x 11000 mc/h = 2123000 mc/h
- 2 buc. x 21000 mc/h = 42000 mc/h
- 30 buc. x 42000 mc/h = 1260000 mc/h

Suprafață totală de evacuare este $193 \times 1 + 2 \times 1.1 + 30 \times 1.4 = 237.2$ mp iar viteza medie evacuare este 4,01 m/s. Descrierea sistemelor de ventilație la fiecare hală este prezentată în capitolul 2.3.

Evacuarea apelor uzate

- Apele uzate menajere și tehnologice rezultate din cadrul fermei sunt colectate în decantorul general de unde sunt pompate în stația de preepurare a S.C. ANTIBIOTICE S.A.
- Apele pluviale rezultate din Fermă sunt preluate de rețeaua de canalizare pluvială proprie și transportate prin subtraversarea DE583 (DN28) Iași – Tg. Frumos, către evacuarea în canalul de desecare ce aparține ANIF RA, sucursala teritorială Moldova de Nord, cu descărcare în râul Bahlui.
- În incinta fermei au fost executate 2 drenuri pentru coborârea nivelului freatic, respectiv un dren adiacent stației de incubație și un dren în sectorul sub-fermei F3. Apa colectată din cele 2 drenuri este dirijată în:
 - lazul de vest, cu suprafața luciului apei de 6640 mp (80m x 83 m), adâncimea medie 2.5 m și lungimea digului de contur de 163 m (două laturi);
 - lazul de est, cu suprafața luciului apei de 1890 mp (42m x 45 m), adâncimea medie 1.4 m și lungimea digului de contur de 45 m (o latură);

Evacuarea deșeurilor

- **Dejecțiile**, în cantitate de maxim 8693,1 tone pe an, sunt evacuate după fiecare ciclu de producție, prin raclare, și sunt încărcate direct în mijloacele de transport care le transportă la platforma de maturare aflată în sat Războieni. După maturare, dejecțiile sunt preluate în bază de contract de terți în vederea împrăstierii pe terenuri agricole:
 - Contract nr. 1397/21.03.2014 încheiat cu S.C. AGRI PE S.R.L.,
 - Contract nr. 5970/14.11.2013 încheiat cu S.C. ROMADOAGRO S.R.L.
- **Mortalități și coji de ouă / ouă rebutate.** Mortalitățile sunt în cantitate de maxim 29 tone/an iar cojile de ouă de la stația de incubație sunt în cantitate maximă de 85 tone/an. Aceste deșeuri se colectează în cabina frigorifică și sunt preluate de S.C. PROTAN S.A. în baza contractului nr. 11/03.02.2016
- **Deșeuri din activitatea veterinară și dezinfecție:** obiecte ascuțite, ambalaje medicamente, medicamente uzate, ambalaje substanțe dezinfecție etc., respectiv codurile 18.02.01; 18.02.02*; 18.02.03; 18.02.08. Deșeurile de la tratamentele veterinare sunt colectate într-un container special (galben). Deșeurile de ambalaje (15 01 10*) sunt colectate în aceeași magazie unde sunt depozitate substanțele dezinfectante. Aceste deșeuri sunt preluate de S.C. MONDECO S.R.L. în baza contractului nr. 333/10.02.2016. Rezultă anual o cantitate de maxim 1,25 tone astfel de deșeuri.

- **Deșeuri menajere și asimilabile celor menajere** – rezultate din activitatea angajaților, sunt colectate separat, pe categorii, în pubele de 120 l și sunt preluate de S.C. SALUBRIS S.A. în baza contractului nr. 5188/01.01.2010.
- **Nămolul de la bazinul decantor** este preluat de S.C. APAVITAL S.A. în baza contractului de vidanjare nr. 630/20.12.2005.

4.4 DEPOZITE

Pe amplasamentul Fermei se identifică următoarele zone de depozitare / stocare, care nu sunt depozite, în sensul definit de legislație:

- **Depozitarea furajelor** se face în silozurile de furaj. Fiecare hală / bloc este dotată cu câte un siloz de 10 sau 8 tone. Manipularea furajelor se face cu șnecuri.
- **Stocarea substanțelor chimice.** Substanțele de dezinfecție (Virkon, Hyperox, Bioclean, Vulkan, piatră vânăță, var) sunt stocate într-o cameră închisă în pavilionul administrativ. Produsele de uz veterinar se păstrează de asemenea într-o cameră controlată, în pavilionul administrativ. Aceste produse se administrează exclusiv cu acordul medicului veterinar.
- **Deșeuri de mortalități** - Sunt stocate temporar în camera frigorifică de 7 mc și eliminare în condiții prevăzute de normele sanitar – veterinar. Deșeurile sunt preluate de firma S.C. PROTAN S.A. în baza de contract. Camera frigorifică funcționează cu freon tip 404A și este amplasată lângă bazinul de decantare.

4.5 INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR

Pe amplasament nu sunt instalații de tratare a deșeurilor.

4.6 GESTIONAREA DEȘEURILOR

Din activitatea Fermei rezultă următoarele categorii de deșeuri:

Gestiunea deșeurilor principale

TIP DESEU	COD	UM	Cantități anuale - tone	Mod colectare	Mod valorificare / eliminare
Dejecții animaliere (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei Dejecții uscate amestecate cu patul vegetal, rezultate din activitatea de creștere a păsărilor	02 01 06	Tone/ an	8693,1	Raclare	Evacuare din hală la sfârșitul fiecărei serii, încărcare direct în mijloace de transport, maturare pe platformă și valorificare integrală pe terenuri agricole
Deșeuri de țesuturi animale Mortalități 0,6 – 2% și coji de ouă sau ouă refuzate de la stația de incubație	02 01 02	Tone/ an	114	Cabină frigorifică de 7 mc	Preluare PROTAN SA în bază de contract (săptămânal)
Deșeuri din activitatea veterinară Obiecte ascuțite, medicamente expirate, ambalaje de medicamente etc.	18 02 xx	Tone/ an	0,05	Container special (galben)	Preluare MODECO în bază de contract
Ambalaje care conțin reziduuri sau care sunt contaminate cu substanțe periculoase Ambalaje de la substanțele de dezinfecție	15 01 10*	Tone/ an	1,2	În cameră închisă	Preluare MODECO în bază de contract
Nămoluri de la spălare și curățare Din curățarea bazinului decantor și a separatorului IMHOOF	02 01 01	Tone/ an	10	-	Vidanjare anuală APA VITAL în bază de contract
Deșeuri menajere Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere păsări	20 03 99	Tone/ an	20	în pubele, pe categorii	Preluare SALUBRIS în bază de contract

Deșeurile sunt în general corect gestionate (din punct de vedere legal) în cadrul Fermei fiind respectate:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- BAT – creșterea păsărilor (Ord. 169/2004 - BREF iulie 2003).
- Standarde de fermă.

Se recomandă efectuarea unui **Audit privind minimizarea deșeurilor** o dată la 3 ani, conform art. 43 din Legea 211/2011 privind gestiunea deșeurilor.

4.7 ALTE POSIBILE IMPURIFICĂRI REZULTATE DIN FOLOSINȚA ANTERIOARĂ

Folosința anterioară a amplasamentului a fost tot de creștere a păsărilor (ferma Avicola URICANI). În trecut, managementul dejecțiilor era diferit. Conform APM Iași, nu s-au semnalat în ultimii 5 ani evenimente de poluare ale solului sau apelor, din cauza activităților desfășurate pe amplasament.

Pe amplasament a existat o stație de distribuție carburanți care alimenta utilajele proprii. Stația a fost dezafectată la preluarea de către actualul operator (în anul 2001). Bazinele subterane (2 buc.) au rămas îngropate, însă au fost golite și igienizate. La investigațiile anterioare (bilanțuri de mediu de nivel 2 și raport de amplasament) nu s-au identificat în jurul rezervoarelor poluări ale solului cu produse petroliere.

5 INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR

5.1 COMPARAREA CU BAT

Activitatea de creștere a păsărilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente sunt proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.

Valorile limită ale parametrilor relevanți atinși prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile și o comparație între tehnicile BAT și tehnicile aplicate de titular, sunt prezentate în tabelele de mai jos:

VALORILE LIMITĂ ale parametrilor relevanți atinși prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile

Parametru (unitate de măsură)	Cerințe		
	Prin cele mai bune tehnici disponibile	Tehnici propuse de titular	Conform celor mai bune practici de mediu
Durata ciclului de producție	33 – 55 zile (5 – 8 serii/an) BREF tabel 3.2	42 zile (6,5 serii pe an)	38 – 52 zile
Rata de conversie a furajului	1,73 – 2,1 kg furaj/ kg viu BREFF, tabel 3.2	1,8 – 1,9 kg furaj / kg greutate vie	1,7 – 2,1 kg furaj / kg greutate vie
Productivitate	22 – 29 kg/loc pasăre / an BREF, tabel 3.2	26,7 kg/loc pasăre / an	-
Apă pentru adăpat	1,7 – 1,9 l apă/kg furaj BREF, tabel 3.11	1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat	1,7 – 2,2 l/kg furaj consumat
	4,5 – 11 l/cap/ciclu	-	-
	40 – 70 l/loc pasăre/an	58,74 l/loc pasăre/an	-
Apă pentru spălat	2 – 20 l /mp BREF Tabel 3.12	6 l/mp	6 l/mp
Energie termică pentru încălzire spații	13 – 20 Wh/cap/zi BREF, tabel 3.17	17,67 Wh/cap/zi Pi = 4680 kWh – suflătoare	-

		aer cald pe gaz metan	
Total energie consumată	1,36 – 1,93 kWh/pasăre vândută BREF, Tabel 3.18	0,65375 kWh/pasăre vândută	-
Cantitate de dejecții produsă	10 – 17 kg/loc pasăre/an Umiditate 38,6 – 86,8% Conținut N: 2,6 – 10,1% usc. Conținut P: 1,1 – 3,2 % usc. BREF, tabel 3.26	19,5 kg/loc/an, incluzând și patul vegetal	3 – 3,5 tone/1000 păsări și ciclu sau 19,5 – 22,75 kg/loc pasăre/an, la 6,5 serii pe an, incluzând și patul vegetal
Emisii în atmosferă	În kg/pasăre/an: NH ₃ : 0,005 – 0,315 CH ₄ : 0,004 – 0,006 N ₂ O: 0,009 – 0,024 Praf: 0,119 – 0,182 BREF, Tabel 3.34	kg/an /pasăre NH ₃ : 0,22 Oxizi de azot: 0,001 PM(10 + 2,5): 0,059 Conform factori emisie*	kg/an /pasăre NH ₃ : 0,22 Oxizi de azot: 0,001 PM(10 + 2,5): 0,059 Conform factori emisie*
Emisii din managementul dejecțiilor	În kg/pasăre/an: NH ₃ : 0,008 BREF, Tabel 3.36	-	-

*) 4.B Animal husbandry and manure management, <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>

În tabelul următor se face o paralelă între tehnicile considerate BAT și tehnicile aplicate în cadrul Fermei. Rezultă clar că Ferma respectă recomandările documentelor de referință.

Compararea cu BAT pentru creșterea puilor de carne

Domeniu	BAT (Ord. 169/2004 - BREFF păsări iulie 2003)	Conformare Da/Nu/parțial	Justificare
Îmbunătățirea performanței de mediu în general	Identificarea și implementarea educației și a programelor de training pentru personalul fermei	DA	Personalul Fermei este instruit periodic
	Înregistrarea consumurilor de apă și energie, a cantităților de hrană pentru animale, a deșeurilor rezultate și a dejecțiilor împrăștiate pe câmp ca fertilizator anorganic	DA	Toate consumurile, produsele și subprodusele sunt înregistrate și arhivate.
	Deținerea unei proceduri de urgență pentru a putea face față emisiilor neplanificate și a incidentelor	DA	Aceste proceduri există și se aplică și sunt incluse într-un Plan de management de mediu
	Implementarea unui program de reparații și mentenanță pentru a asigura faptul că structurile și echipamentele funcționează bine și instalațiile sunt păstrate curate	DA	Echipamentele, instalațiile și utilajele sunt întreținute și reparate în baza unui program
	Planificarea în mod corespunzător a activităților de pe amplasament, mai ales a recepției materialelor și a livrărilor de produse și deșeuri	DA	Recepția materiilor prime și a materialelor se face prin cântărire, măsurare și înregistrare
	Planificarea în mod corespunzător a aplicării dejecțiilor pe câmp.	DA	Toate dejecțiile animaliere sunt transportate la platforma de compostare Războieni pentru maturare, după care sunt aplicate pe terenuri agricole, conform bunelor practici
Aplicarea controlată pe câmp a dejecțiilor în scopul reducerii poluării cu nutrienți a apelor și solului și a reducerii emisiilor de miros.	Aplicarea măsurilor nutriționale la sursă - scăderea conținutului în nutrienți în hrana animalelor	DA	Dejecțiile produse sunt preluate imediat după depopulare și sunt transportate pe platforma de dejecții existentă în extravilanul satului Războieni. De aici, după compostare timp de minim 6 luni, compostul rezultate este împrăștiat pe terenuri agricole ale titularului sau ale terților. Cererea pentru acest compost este foarte mare deoarece are calități bune pentru solurile agricole.
	Corelarea între cantitățile de dejecții împrăștiate pe câmp, suprafața de teren disponibilă și cerințele nutriționale ale culturilor și solului (ținând cont și de alți fertilizanți utilizați) pentru a reduce emisiile în sol și apa subterană. Parametrii luați în calcul sunt: tip de sol, panta terenului, condiții climatice, precipitații / irigații, utilizarea terenului, practici agricole, rotația culturilor	DA	
	Managementul corespunzător al împrăștierii pe sol în scopul reducerii poluării apelor, astfel: - Dejecțiile nu sunt aplicate pe sol când acesta este suprasaturat cu apă, inundat, înghețat sau acoperit cu zăpadă; - Dejecțiile nu sunt aplicate pe soluri cu pante abrupte - Dejecțiile nu sunt aplicate în apropierea cursurilor de apă - Dejecțiile se aplică pe sol înainte de etapa de creștere a culturilor, pentru a se asigura preluarea din sol a nutrienților de către plante.	DA	Împrăștierea pe terenurile agricole proprii se face cu respectarea codului de bune practici agricole, în baza acordului OSPA.
	Managementul corespunzător al împrăștierii pe sol în scopul reducerii emisiilor de miros, astfel: - Împrăștierea dejecțiilor doar în timpul zilei când populația este mai puțin probabil să fie acasă. Se vor evita zilele de week-end și sărbătorile legale. - Luarea în considerare a direcției și vitezei vântului în raport cu zona caselor de locuit.	DA	

	Utilizarea tehnicilor BAT pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor (utilaje și echipamente adecvate).	DA											
Tehnici nutriționale pentru reducerea conținutului de azot în dejecții	<p>Măsuri de hrănire controlată, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diete succesive (hrănire în faze) cu hrană cu conținut controlat (reduc) în proteine pentru scăderea conținutului de azot al dejecțiilor <p><i>Tehnicile nutriționale aplicate eliminării de azot.</i></p> <p>BAT înseamnă a aplica măsuri alimentare. Dacă este vorba de azot și în consecință de eliminările de nitrați și amoniac, o bază pentru BAT este de a hrăni animalele cu diete succesive (hrănire în faze) cu conținut redus de proteină crudă. Aceste diete necesită să fie susținute de o cantitate optimă de aminoacid furnizat de furaje adecvate și/sau amino acizi industriali (lizine, metionine, treonine, triptofan); Reducerea brută a proteinei de 1 - 2 % (10 -20 g/kg hrană) poate fi realizată în funcție de specie/ genotip și punctul curent de pornire. Gama rezultată de conținuturi proteice brute din hrana este raportată în tabelul de mai jos (BAT 5.5). Valorile din tabel vor fi adaptate la condițiile locale.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Specia</th> <th>Fazele</th> <th>Continutul brut proteic (% în hrana)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Pui de carne</td> <td>pușorii</td> <td>20 - 22</td> </tr> <tr> <td>de îngrășat</td> <td>19 - 21</td> </tr> <tr> <td>de sacrificat</td> <td>18 - 20</td> </tr> </tbody> </table>	Specia	Fazele	Continutul brut proteic (% în hrana)	Pui de carne	pușorii	20 - 22	de îngrășat	19 - 21	de sacrificat	18 - 20	DA	Pentru fiecare stadiu de dezvoltare a păsărilor se aplică o rețetă specifică de hrănire.
Specia	Fazele	Continutul brut proteic (% în hrana)											
Pui de carne	pușorii	20 - 22											
	de îngrășat	19 - 21											
	de sacrificat	18 - 20											
Tehnici nutriționale pentru reducerea conținutului de fosfor în dejecții	<p>Măsuri de hrănire controlată, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diete succesive (hrănire în faze) cu hrană cu conținut controlat (reduc sau ușor asimilabil) în fosfor pentru scăderea conținutului de fosfor al dejecțiilor <p><i>Tehnicile nutriționale aplicate excreției de fosfor</i></p> <p>BAT este aplicarea măsurilor de hrănire. Dacă este considerat fosforul, o bază pentru BAT este de a hrăni animalele cu diete succesive (hrănirea în faze) cu conținut total redus de fosfor. În aceste diete trebuie utilizat fosfat anorganic puternic digerabil pentru a garanta o hrana suficientă de fosfor digerabil. O reducere totală de fosfor de 0,05 – 0,1 % (0,5 - 1 g/kg de hrană) poate fi realizată în funcție de specie/genotip, de utilizarea materiei brute pentru hrană și de punctul de începere a utilizării fosfaților și/sau fitaselor de hrănire anorganice puternic digerabile. Gama rezultată a conținuturilor totale de fosfor este raportată în tabelul de mai jos (BAT 5.6).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Specii</th> <th>Faze</th> <th>Continutul total de fosfor (% în hrana)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Puii de carne</td> <td>pușorii</td> <td>0,65 - 0,75</td> </tr> <tr> <td>de îngrășat</td> <td>0,60 - 0,70</td> </tr> <tr> <td>de sacrificat</td> <td>0,57 - 0,67</td> </tr> </tbody> </table>	Specii	Faze	Continutul total de fosfor (% în hrana)	Puii de carne	pușorii	0,65 - 0,75	de îngrășat	0,60 - 0,70	de sacrificat	0,57 - 0,67	DA	Pentru fiecare stadiu de dezvoltare a păsărilor se aplică o rețetă specifică de hrănire.
Specii	Faze	Continutul total de fosfor (% în hrana)											
Puii de carne	pușorii	0,65 - 0,75											
	de îngrășat	0,60 - 0,70											
	de sacrificat	0,57 - 0,67											
Sisteme de adăpostire pentru creșterea puilor de carne pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer	<p>BAT este:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adăpostul bine izolat cu ventilatoare și podea complet acoperită cu așternut și echipat cu sisteme de băut fără pierderi prin scurgere (sistemul VEA) 	DA	Se aplică întocmai acest procedeu										

Managementul apei	<p>BAT înseamnă a reduce consumul de apă prin următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curățarea adăposturilor animale și echipament cu curățătoare sub presiune înaltă la finalul fiecărei serie de animale. Este important să se găsească un echilibru între curățenie și utilizarea unei cantități de apă cat mai mici posibil • Calibrarea regulată a instalației de apă potabilă pentru a evita scurgerile • Păstrarea unui registru cu consumul de apă prin măsurarea consumului și detectarea și repararea scurgerilor. 	DA	Pentru necesarul păsărilor, apa nu este restricționată. Spălarea pardoselilor la terminarea seriilor se face cu turbojeturi. Toate traseele de apă potabilă și apă uzată sunt verificate periodic pentru a identifica eventualele scurgeri.
Energia	<p>BAT este reducerea energiei utilizate prin aplicarea unui bune practice în ferma începând cu proiectul adăpostului pentru animale și prin operarea adecvată și întreținerea adăpostului și echipamentului. BAT pentru adăpostul păsărilor este de a reduce energia prin următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izolarea clădirilor în regiuni cu temperaturi ambientale reduse (valoarea U 0,4 W/mp/°C sau mai bine) • Optimizarea designului sistemului de ventilare în fiecare adăpost pentru a oferi un bun control al temperaturii și pentru a realiza rate minime de ventilare iarna • Evitarea rezistenței în sistemele de ventilare prin inspecția frecventă și curățarea conductelor și ventilelor și aplicarea iluminării cu energie redusă. 	DA	Sunt aplicate tehnicile BAT de reducere a consumului de energie: design adecvat pentru instalația de ventilație, corpuri de iluminat cu consum redus de energie.
Dejecții	<p>Directiva Nitraților stabilește un minimum de condiții de depozitare a dejecțiilor în general cu scopul de a oferi tuturor tipurilor de apă un nivel general de protecția împotriva poluării și condiții adiționale asupra depozitului de dejecții în Zonele Sensibile față de Nitrați. Nu toate condițiile din aceasta Directiva sunt abordate în acest document datorită lipsei de date însă acolo unde sunt abordate TWG a căzut de acord ca BAT pentru depozitarea dejecțiilor este valabil în mod egal în interiorul și în afara Zonelor Sensibile la Nitrați. BAT înseamnă conceperea instalațiilor de depozitare pentru dejecțiile de păsări cu capacitate suficientă pana când alt tratament sau aplicare pe teren poate fi realizată. Capacitatea necesară depinde de climat și de perioadele în care nu este posibilă aplicarea pe teren.</p> <p>Gramada/haldă. Dacă dejecțiile trebuie să fie stocate, BAT înseamnă depozitarea dejecțiilor uscate provenite de la păsări în hambare cu podea impermeabilă și ventilare suficientă.</p> <p>Pentru o grămadă temporară a dejecțiilor de păsări pe teren, BAT înseamnă a amplasa halda la îndepărtare de receptorii sensibili precum vecinii și cursurile de apă (inclusiv drenajul terenului) în care ar putea deversa apa pluvială.</p>	DA	<p>Dejecțiile produse sunt preluate imediat după depopulare și sunt transportate pe platforma de dejecții existentă în extravilanul satului Războieni. De aici, după compostare timp de minim 6 luni, compostul rezultate este împrăștiat pe terenuri agricole ale titularului sau ale terților. Cererea pentru acest compost este foarte mare deoarece are calități bune pentru solurile agricole.</p> <p>Împrăștierea pe terenurile agricole proprii se face cu respectarea codului de bune practici agricole, în baza acordului OSPA.</p>

5.2 REZULTATELE INVESTIGAȚIILOR EFECTUATE

Ape subterane

Pentru prevenirea poluării și protejarea apelor subterane se aplica măsuri stricte de exploatare a construcțiilor și instalațiilor de captare, aducțiune, folosire și evacuare a apelor precum și a dispozitivelor de măsurare a debitelor, în conformitate cu prevederile AGA. Activitățile se desfășoară în condiții optime pentru reducerea pierderilor tehnologice și pentru utilizarea eficientă a resursei de apă. Se aplică un program anual de revizie a instalațiilor, traseelor, bazinelor de captare, transport și stocare a apei potabile și a apei uzate. Se aplică eliminarea sau valorificarea ritmică a deșeurilor, conform unui program bine stabilit, pentru a nu depăși capacitatea de stocare a depozitelor sau bazinelor.

Rezultatele analizelor la probele de apă subterană prelevate din cele 4 puțuri de pe amplasament și la probe de apă pluvială prelevate înainte de deversare în canalul de desecare, în anul 2015, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Indicatori de calitate.	UM	Foraj amonte hale	Foraj aval 1 hale	Foraj aval 2 hale	Foraj aval 3 hale	Ape pluviale		Valori admise
						Ian. 2015	Oct. 2015	
pH	unit.pH	7,55	7,52	7,50	7,33	-	6,91	6,5- 8,5
Amoniu	mg /l	0,066	0,025	0,057	0,034	0,08	0,11	2
Azotați	mg/l	29,87	28,69	30,09	35,35	-	-	50
Azotiți	mg/l	0,041	0,046	0,0456	0,066	-	-	0,5
Materii în suspensie	mg/l	-	-	-	-	37,8	4	60
CCO-Cr	mgO2/l	-	-	-	-	132,5	<30	125
CBO5	mgO2/l	-	-	-	-	43,6	1,49	25
SEEP	mg /l	-	-	-	-	<20	20	20
Detergenți anionici	mg /l	-	-	-	-	0,03	0,03	0,5
Reziduu	mg /l	-	-	-	-	-	495	2.000

Analizând rezultatele măsurătorilor prezentate mai sus se constată că probele de apă nu prezintă depășiri ale valorilor admise de NTPA-001/2002 și a valorilor impuse de AGA nr. 310/rev. 01.10.2010.

Sol

În cursul anului 2015 s-au recoltat probe de sol din fermă, respectiv dintre hala 2 și hala 3 la care s-au analizat metalele grele, indicatorii prevăzuți în autorizația de mediu. Analiza probelor arată că nu se depășesc valorile maxime admise, iar la mangan nici valorile minime admise de Ordinul 756/1997.

Zona de recoltare a probei	Nr. proba	U%	SU%	pH unit.de pH	Zn	Cu	Mn	Cd
Ferma Miroslava Intre H2 și H3	4047	83,8	16,2	8,08	110	11,0	210	0,47
ORDINUL MAPM Nr. 756/1997	Vn	Valori normale			100	20	900	1
	Pa	Prag de alerta			300	100	1500	3/5
	Pi	Prag de intervenție			600	200	2500	5/10

Conținutul total de metale grele este, în general, situat sub pragul de alertă pentru folosințe sensibile, iar la unele elemente chiar sub valorile normale ale acestora în soluri (valori de referință pentru conținutul de elemente chimice în sol sunt date în Ordinul MAPPM 756/1997). După cum se observă, nu există nici o tendință de poluare cu metale grele a solului din incinta Fermei Miroslava.

Aer

Pentru reducerea emisiilor difuze în aer și diminuarea mirosurilor se aplică:

- tehnici de furajare cu hrană echilibrată ce permite rata de conversie optimă a hranei
- sistemul de climatizare întreținut corespunzător în hale
- dejecțiile din hale să fie evacuate la scurt timp după depopulare, stocate în platforma amenajată în vederea folosirii ca îngrășământ

Monitorizarea calității aerului în halele de creștere se realizează tehnologic prin programe stabilite, în care ventilația și temperatura sunt reglate automat, funcție de parametrii coordonatori care asigură condițiile optime de creștere a puilor de carne.

În concluzie:

- Activitatea în Fermă se desfășoară în condiții de protecție a factorilor de mediu, respectându-se prevederile legislative din domeniu;
- Sunt adoptate cele mai bune tehnici disponibile în domeniul creșterii păsărilor;

În continuare sunt listate o serie de recomandări menite să contribuie la îmbunătățirea performanțelor de mediu ale Fermei.

Respectarea condițiilor de utilizare a dejecțiilor solide pentru fertilizarea terenurilor agricole, impuse de documentele de referință BREF, codul bunelor practici agricole și de legislația în vigoare.

Notă: soluția adoptată de operator este de transport a dejecțiilor direct la platforma de compostare din satul Războieni. Dejecțiile, după stabilizare, sunt predate către terți sau sunt utilizate pe terenurile agricole proprii. În vederea aplicării dejecțiilor stabilizate pe terenurile agricole, trebuie să se țină cont de următoarele reguli:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se va realiza numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 6 luni. Este obligatoriu ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit **studiul pedologic și agrochimic** de către O.S.P.A., conform prevederile Ord. nr. 344/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, pentru evitarea atât a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploii, cât și a iradierii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;
- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

5.3 MONITORIZARE

Ferma funcționează în baza Autorizației Integrate de mediu nr. 7/2006 revizuită, prin care s-a impus un program de monitorizare a activității care cuprinde:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea calității apei potabile** se va face la solicitarea autorităților sanitare și sanitar – veterinar;
- **Monitorizarea apelor uzate tehnologice** se va face anual la indicatorii: CBO₅, CCO_{Cr}, Amoniu, MTS, SESO, Detergenți;
- **Monitorizarea apelor subterane** – se va face la solicitarea autorităților de mediu;
- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiza unei probe de sol prelevată dintre hale, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Mn, Cd.
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

În urma analizării amplasamentului, se propune același program de monitorizare, cu următoarele ajustări:

- Apele subterane se monitorizează la cererea autorităților de mediu și obligatoriu o dată la 5 ani, conform Art. 16, alin. 3 din Legea 278/2013. Pe amplasament există 5 foraje de observație a calității apelor subterane: 4 foraje în apropierea bazinului decantor (1 în amonte și 3 în aval) și 1 foraj în apropierea fostei gospodării de combustibil, care este dezafectată în prezent. Apele subterane vor fi monitorizate inclusiv cu privire la indicatorii: Amoniu, Azotați, Azotiți, Fosfați, COT.
- Calitatea solului se monitorizează la cererea autorităților de mediu și obligatoriu o dată la 10 ani, conform Art. 16, alin. 3 din Legea 278/2013. Se recomandă prelevarea de probe din cel puțin 3 puncte reprezentative, de la adâncimi diferite (5 cm și 30 cm). Indicatorii relevanți sunt: hidrocarburi aromatice și COT.
- Având în vedere că apele uzate tehnologice sunt deversate în stația de preepurare a unui agent economic (S.C. ANTIBIOTICE S.A.) și nu într-o stație de epurare municipală sau publică, se consideră că nu este necesară monitorizarea calității acestora, ca obligativitate în programul de monitorizare.

Se face mențiunea că Ferma are implementat sistemul de management de mediu ISO14001 care impune monitorizarea tuturor parametrilor de proces și a parametrilor de mediu.

6 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

6.1 CONCLUZII

6.1.1 Rezumat

Activități:

- Activitatea se desfășoară pe amplasamentul fostei ferme de creștere a puilor AVICOLA URICANI. Terenul fermei, în suprafață totală de **133209 mp**, a fost preluat de operatorul actual de la deținătorul anterior S.C. PRODAVIS S.A., în baza contractului de vânzare – cumpărare nr. 357/16.05.2001. În perioada 2001 – prezent, s-au demolat o serie din construcțiile inițiale iar unor construcții le-a fost schimbată destinația.

- Activitate principală este **CAEN 0147** – creșterea păsărilor – activitate desfășurată în 18 hale de producție cu capacitatea totală de 445800 locuri. Halele sunt construite în anii 1970 și au fost utilizate în același scop, până la preluarea de către operatorul actual, în anul 2001. Începând din acest an, halele au suferit modernizări și utilități substanțiale pentru a satisface cerințele actuale privind creșterea puilor de carne.
- Alte activități declarate la punctul de lucru, conform Certificat constatator nr. 8350/18.02.2008: CAEN (rev.2) 1012 Prelucrarea și conservarea cărnii de pasăre; 1013 Fabricarea produselor din carne; 5210 Depozitări;
- În prezent, activitatea funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 7/28.2006, revizuită la 10.05.2007 și la 07.02.2011, cu valabilitate până în 28.04.2016.

Terenul este utilizat pentru creșterea intensivă a puilor de carne, la sol, pe pat vegetal permanent. Capacitatea totală a fermei este de 446800 locuri, distribuită în 16 hale de producție (din care 9 blocuri a câte 2 nivele și 9 hale a câte 1 nivel). Astfel:

- Sub-ferma F1 – formată din 6 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 216000 locuri (blocurile B1, B2, B3, B4, B5 și B6)
- Sub-ferma F2 – formată din 6 hale, din care 3 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 108300 locuri și 3 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 35460 locuri (blocurile B8, B9, B10 și halele H11, H12, H14)
- Sub-ferma F3 – formată din 6 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 85440 locuri (halele H16, H17, H18, H19, H20, H21)

Pe amplasament se găsește și o fermă de incubație cu capacitatea de producție de 6350400 ouă/an (105 serii/an cu 60480 ouă/serie).

Halele sunt dotate cu echipamente complete de creștere a puilor de carne la sol, pe așternut din resturi vegetale: silozuri furaje, sistem hrănire, sistem adăpare, sistem ventilație (microclimat), sistem iluminat, calculator proces. Programul de funcționare este non-stop, 6,5 serii/an. Perioada de creștere a puilor este de 42 zile, iar perioada de vid sanitar este de 14 zile. Popularea se face cu pui de 1 zi, procurați din stația de incubație de pe același amplasament. Abatorizarea se face pe alte amplasamente, în abatoare autorizate.

Localizare:

Activitatea se desfășoară pe un teren situat în intravilanul teritoriului administrativ al satului Uricani, comuna Miroslava, județul Iași. Folișința actuală a terenului este curți / construcții – conform documentației cadastrale. Ferma este situată pe platforma fostei ferme de păsări Avicola Uricani. În vecinătate se găsesc obiective industriale. Zonele populate sunt la mai mult de 1000 m depărtare. Vecinătățile imediate ale fermei sunt:

- La est: S.C. SEMTEST S.A. – fermă taurine;
- La nord: DE 250/1/2 și terenuri agricole private aparținând S.C. AGROMIX S.A.
- La vest: DE 250/1/1 și terenuri agricole private aparținând S.C. AGROMIX S.A.
- La sud: E585.

Distanțele față de punctele de interes din vecinătatea fermei, sunt:

- Zonă locuințe din loc. Valea Lupului – min. 1300 m spre est;
- Zonă locuințe din loc. Brătuleni – min. 1700 m spre sud;
- Zonă locuințe din loc. Bogonos – min. 2100 m spre vest.

Activitatea de creștere a păsărilor

Ferma de creștere a puilor de carne din Miroslava a suferit modificări și rețehnologizări în scopul asigurării unui flux tehnologic modern, în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. În prezent, ferma de păsări este dotată cu elementele descrise în continuare.

Activitatea de creștere a puilor de carne se desfășoară în **18 hale de producție de 3 tipuri, grupate în 3 sub-ferme, denumite F1, F2 și respectiv F3**. Gruparea în sub-ferme este făcută intern, pe criterii de poziționare a halelor, în scopul administrării mai simple a fermei.

- **Sub-ferma F1** – formată din **6 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 216000 locuri (blocurile B1, B2, B3, B4, B5 și B6)**, cu următoarele caracteristici:
 - Suprafața utilă: 949,96 mp/etaj;
 - Număr locuri pui carne: 18050 locuri / etaj; capacitate totală: 216000 locuri;
 - Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul fiecărui etaj și fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor, astfel:
 - B1, B3 și B5: 12 buc. x 11000 mc/h / etaj, din care 9 buc. cu turație fixă și 3 buc. cu turație variabilă; Capacitatea totală de ventilație: 132000 mc/h/etaj;
 - B2, B4: 2 buc. x 20000 mc/h / bloc din care 1 cu turație variabilă și 1 cu turație fixă; 6 buc. x 42000 mc/h/bloc cu turație fixă; capacitate totală de ventilație: 292000 mc/h/bloc sau 146000 mc/h/etaj;
 - B6: 12 buc. x 11000 mc/h/etaj din care 9 buc. cu turație fixă și 3 buc. cu turație variabilă și 3 buc. x 42000 mc/h/etaj, cu turație fixă; capacitate totală de ventilație: 258000 mc/h/bloc sau 129000 mc/h/nivel.
 - Sistem de furajare format din 4 linii; sistem de adăpare format din 5 linii pe hală; silozuri de furaj de 10 tone/bloc;
 - Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 2 buc. x 90 kW pe fiecare etaj;
- **Sub-ferma F2** – formată din **6 hale, din care 3 blocuri cu 2 etaje, identice, cu capacitatea totală de 108300 locuri și 3 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 35460 locuri** (blocurile B8, B9, B10 și halele H11, H12, H14), cu următoarele caracteristici:
 - **Blocurile B8, B9 și B10:**
 - Suprafața utilă: 949,9 mp/etaj
 - Număr locuri pui carne: 18050 locuri / etaj; capacitate totală blocuri: 108300 locuri;
 - Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul fiecărui etaj: 12 buc. x 11000 mc/h, din care 9 buc. cu turație fixă și 3 buc. cu turație variabilă; fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor. Capacitatea totală de ventilație: 132000 mc/h/etaj;
 - Sistem de furajare format din 4 linii; sistem de adăpare format din 5 linii pe hală; silozuri de furaj de 10 tone/bloc;
 - Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 2 buc. x 90 kW pe fiecare etaj;
 - **Halele H11, H12 și H14:**
 - Suprafața utilă: 622,1 mp/hală
 - Număr locuri pui carne: 11280 locuri / hală; capacitate totală hale: 35460 locuri;
 - Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul fiecărei hale: 7 buc. x 11000 mc/h, din care 5 buc. cu turație fixă și 2 buc. cu turație variabilă; fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor. Capacitatea totală de ventilație: 77000 mc/h/hală;
 - Sistem de furajare format din 3 linii; sistem de adăpare format din 4 linii pe hală; silozuri de furaj de 10 tone/bloc;
 - Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 2 buc. x 75 kW pe fiecare hală;
- **Sub-ferma F3** – formată din **6 hale cu 1 etaj, identice, cu capacitatea totală de 85440 locuri (halele H16, H17, H18, H19, H20, H21)**, cu următoarele caracteristici:
 - Suprafața utilă: 749,6 mp;

- Număr locuri pui carne: 14240 locuri / hală; capacitate totală: 85440 locuri;
- Sistem de ventilație tip tunel, format din ventilatoare de perete amplasate la capătul halelor: 4 buc. x 11000 mc/h; 3 buc. x 42000 mc/h; fante de aspirație a aerului pe lateralele halelor. Capacitatea totală de ventilație: 128000 mc/h/hală.
- Sistem de furajare format din 3 linii; sistem de adăpare format din 4 linii pe hală; silozuri de furaj de 8 tone/hală;
- Sistem de încălzire format din suflătoare de aer cald (aeroterme) pe gaz metan: 1 buc. x 90 kW + 1 buc. x 75 kW pe fiecare hală.

Toate halele de producție sunt prevăzute cu instalație de automatizare pentru creșterea puilor, care controlează microclimatul, intensitatea luminii, furajarea și adăparea. Niciuna din hale nu este prevăzută cu sistem de răcire. Scăderea temperaturii în hale se realizează prin creșterea intensității ventilației.

- Pe amplasament se găsește și o **fermă de incubație** cu capacitatea de producție de 6350400 ouă/an (105 serii/an cu 60480 ouă/serie), cu suprafața la sol de 1238 mp.

Pentru asigurarea producției, mai sunt active următoarele dotări:

- **Filtru sanitar – veterinar** este dotat cu instalație sanitară, dușuri, vestiare, S = 286 mp
- **Pavilion administrativ** – clădire de birouri. La parter este o cameră în care se depozitează substanțele dezinfectante; S = 316 mp
- **Magazie** – pentru depozitarea diverselor materiale; Sc = 370 mp;
- **Magazie în fosta stație de incubație** – pentru depozitarea diverselor materiale, Sc = 2066 mp;
- **Fosta centrală termică** – în prezent atelier mecanic, Sc = 365 mp;
- **Stații pompe**, Sc = 25 mp și respectiv 27 mp;
- **Stație distribuție gaz**, Sc = 20 mp;
- **Cabină poartă**, Sc = 30 mp;
- **Decantor general ape uzate**, Sc = 304 mp;
- **Cabină frigorifică** – o autoutilitară prevăzută cu instalație de frig, cu capacitatea de 7 mc unde se stochează temporar ouăle refuzate și cojile de ouă de la stația de incubație și mortalitățile de la fermele de creștere.
- În partea sudică, înspre drumul E585, este amplasat un **bloc de locuințe de serviciu**, P + 4E, cu suprafața la sol de 696 mp.

Utilități:

Alimentarea cu apă. Apa este preluată din rețeaua de distribuție APA VITAL în baza contractului nr. 534/01.02.2002; act adițional nr. 3/16.02.2009. Volumul maxim anual, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 310/2006 revizuită la 01.10.2010, este de 57009 mc. În anul 2015, la o producție de 1902080 capete pui, s-au consumat în total 51432 mc apă potabilă, din care aprox. 20000 mc s-au consumat în vederea asigurării producției (apă de băut, spălat, soluții și filtru sanitar). Restul a fost consumat de blocul de locuințe și ferma de incubație. Astfel, consumul specific de apă este de 10,5 l apă/cap abatorizat. Conform BREF, consumul specific de apă este de 4,5 – 11 l/cap/ciclu.

Evacuarea apelor uzate. Apele uzate menajere și tehnologice rezultate din cadrul fermei sunt colectate în decantorul general care are 12 compartimente, fiecare cu dimensiunile 5 x 4 x 5 m și capacitatea totală de 1200 mc. Din decantorul general, după o prealabilă preepurare, apele uzate sunt trimise în stația de preepurare ce aparține de SC ANTIBIOTICE SA Iași, conform contractului de prestări servicii nr. 2031P/08.08.2003 și a actelor adiționale ulterioare. Apele pluviale rezultate din Fermă au debitul de 724,8 l/s și sunt preluate de rețeaua de canalizare pluvială proprie și transportate prin subtraversarea DE583 (DN28) Iași – Tg. Frumos, către evacuarea în canalul de desecare cu descărcare în râul Bahlui. În anul 2015 s-au livrat către stația de epurare a SC

ANTIBIOTICE SA aprox. 2255 mc apă uzată pe lună sau 27060 l/an, din care aprox. 7000 l din asigurarea producției (apă de spălat și filtru sanitar). Astfel, emisia specifică de apă uzată este de 3.68 l apă uzată/ cap abatorizat (la o producție de 1902080 capete pui).

Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua de medie tensiune existentă în zonă, în baza contractului de furnizare a energiei electrice nr. 101666618/12.2013/248 din 29.11.2013 încheiat cu E.ON Energie România SA. În anul 2015, la o producție de 1902080 capete pui abatorizați, s-au consumat în total 1243504 kWh energie electrică, ceea ce reprezintă 0.65376 kWh/cap abatorizat (conform BREF, tabel 3.18, consumul specific de energie electrică este de 1,36 – 1,93 kWh/pasăre vândută).

Gazul metan este asigurat prin racord la rețeaua de distribuție în zonă, în baza contractului de furnizare a gazelor naturale nr. 1001666618/09.2014/GN/594 din 01.09.2014 încheiat cu E.ON Energie România SA. Gazul metan se utilizează în principal la suflătoarele de aer cald din hale. Puterea instalată totală a acestora este de 4680 kW. În anul 2015, la o producție de 1902080 capete pui abatorizați, s-au consumat în total 1175635 mc gaz metan, ceea ce reprezintă 0,6181 mc gaz metan/cap abatorizat. La o rată de conversie de 10,436 kWh/mc gaz metan, rezultă un consum specific de 6,45 kWh /cap abatorizat sau 17,67 Wh/cap/zi (BREF, tabel 3.17 – consumul specific de energie termică pentru încălzire spații este de 13 – 20 Wh/cap/zi).

Instalații de ventilație

Fiecare hală de producție este prevăzută cu un sistem de ventilație care asigură cel puțin 30 mc aer curat pe cap și serie. Debitul maxim total de ventilație este de 3425000 mc/h și este asigurat de:

- 193 buc. x 11000 mc/h = 2123000 mc/h
- 2 buc. x 21000 mc/h = 42000 mc/h
- 30 buc. x 42000 mc/h = 1260000 mc/h

Suprafață totală de evacuare este $193 \times 1 + 2 \times 1,1 + 30 \times 1,4 = 237,2$ mp iar viteza medie evacuare este 4,01 m/s. Descrierea sistemelor de ventilație la fiecare hală este prezentată în capitolul 2.3.

Evacuarea deșeurilor

- **Dejecțiile**, în cantitate de maxim 8693,1 tone pe an, sunt evacuate după fiecare ciclu de producție, prin raclare și sunt încărcate direct în mijloacele de transport care le transportă la platforma de maturare aflată în sat Războieni. După maturare, dejecțiile sunt preluate în bază de contract de terți în vederea împrăstierii pe terenuri agricole:
 - Contract nr. 1397/21.03.2014 încheiat cu S.C. AGRI PE S.R.L.,
 - Contract nr. 5970/14.11.2013 încheiat cu S.C. ROMADOAGRO S.R.L.
- **Mortalități și coji de ouă / ouă rebutate.** Mortalitățile sunt în cantitate de maxim 29 tone/an iar cojile de ouă de la stația de incubație sunt în cantitate maximă de 85 tone/an. Aceste deșeuri se colectează în cabina frigorifică și sunt preluate de S.C. PROTAN S.A. în baza contractului nr. 11/03.02.2016
- **Deșeuri din activitatea veterinară și dezinfectie:** obiecte ascuțite, ambalaje medicamente, medicamente uzate, ambalaje substanțe dezinfectie etc., respectiv codurile 18.02.01; 18.02.02*; 18.02.03; 18.02.08. Deșeurile de la tratamentele veterinare sunt colectate într-un container special (galben). Deșeurile de ambalaje (15 01 10*) sunt colectate în aceeași magazie unde sunt depozitate substanțele dezinfectante. Aceste deșeuri sunt preluate de S.C. MONDECO S.R.L. în baza contractului nr. 333/10.02.2016. Rezultă anual o cantitate de maxim 1,25 tone astfel de deșeuri.
- **Deșeuri menajere și asimilabile celor menajere** – rezultate din activitatea angajaților, sunt colectate separat, pe categorii, în pubele de 120 l și sunt preluate de S.C. SALUBRIS S.A. în baza contractului nr. 5188/01.01.2010.

- **Nămolul de la bazinul decantor** este preluat de S.C. APAVITAL S.A. în baza contractului de vidanjare nr. 630/20.12.2005.

6.1.2 Rezultatele investigațiilor

- Activitatea în Fermă se desfășoară în condiții de protecție a factorilor de mediu, respectându-se prevederile legislative din domeniu;
- Sunt adoptate cele mai bune tehnici disponibile în domeniul creșterii păsărilor.

6.2 RECOMANDĂRI

6.2.1 Recomandări pentru programul de conformare

În urma auditării Fermei **nu s-au identificat neconformități cuantificabile** care să facă obiectul unor măsuri de conformare cu legislația din domeniul mediului.

6.2.2 Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu

Ferma își îmbunătățește continuu performanțele de mediu. Nu se fac recomandări suplimentare.

6.2.3 Recomandări pentru monitorizarea mediului

Ferma funcționează în baza Autorizației Integrate de mediu nr. 7/2006 revizuită, prin care s-a impus un program de monitorizare a activității care cuprinde:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea calității apei potabile** se va face la solicitarea autorităților sanitare și sanitar – veterinar;
- **Monitorizarea apelor uzate tehnologice** se va face anual la indicatorii: CBO₅, CCO_{Cr}, Amoniu, MTS, SESO, Detergenți;
- **Monitorizarea apelor subterane** – se va face la solicitarea autorităților de mediu;
- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiza unei probe de sol prelevată dintre hale, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Mn, Cd
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

În urma analizării amplasamentului, se propune același program de monitorizare, cu următoarele ajustări:

- Apele subterane se monitorizează la cererea autorităților de mediu și obligatoriu o dată la 5 ani, conform Art. 16, alin. 3 din Legea 278/2013. Pe amplasament există 5 foraje de observație a calității apelor subterane: 4 foraje în apropierea bazinului decantor (1 în amonte și 3 în aval) și 1 foraj în apropierea fostei gospodării de combustibil, care este dezafectată în prezent. Apele subterane vor fi monitorizate inclusiv cu privire la indicatorii: Amoniu, Azotați, Azotiți, Fosfați, COT.
- Calitatea solului se monitorizează la cererea autorităților de mediu și obligatoriu o dată la 10 ani, conform Art. 16, alin. 3 din Legea 278/2013. Se recomandă prelevarea de probe din cel puțin 3 puncte reprezentative, de la adâncimi diferite (5 cm și 30 cm). Indicatorii relevanți sunt: hidrocarburi aromatice și COT.
- Având în vedere că apele uzate tehnologice sunt deversate în stația de preepurare a unui agent economic (SC ANTIBIOTICE SA) și nu într-o stație de epurare municipală sau publică, se consideră

că nu este necesară monitorizarea calității acestora, ca obligativitate în programul de monitorizare.

Se face mențiunea că Ferma are implementat sistemul de management de mediu ISO14001 care impune monitorizarea tuturor parametrilor de proces și a parametrilor de mediu.

7 ANEXE

1. CVC nr. 432/27.02.2005;
2. Certificat constatator nr. 8350/18.02.2008;
3. CUI seria B, nr. 1230089 din 04.12.2001, cod unic de înregistrare: 14327259;
4. Documentație cadastrală din anul 2010;
5. Contract nr. 534/01.02.2002 de furnizare a apei potabile, încheiat cu APA VITAL (RAJAC);
6. Contract nr. 1001666618/12.2013/248 de furnizare a energiei electrice încheiat cu E.ON Energie România SA;
7. Contract nr. 1001666618/09.2014/GN/594 de furnizare a gazelor naturale încheiat cu E.ON Energie România SA;
8. Autorizație sanitară de funcționare nr. 118526/09.01.2002;
9. Autorizație sanitar – veterinară nr. 026/28.08.2010 pentru stația de incubație;
10. Autorizație sanitar – veterinară nr. 024/28.08.2010 pentru ferma de păsări;
11. Autorizație de funcționare din punct de vedere al protecției muncii nr. 4859/13.12.2001;
12. Aviz de prevenire și stingere a incendiilor nr. 623231/04.12.2001;
13. Autorizație integrată de mediu nr. 7/28.04.2006, revizuită la 10.05.2007 și 07.02.2011;
14. Autorizație de gospodărire a apelor nr. 310/12.2006, revizuită la 01.10.2010;
15. Certificat ISO 14001;
16. Certificat ISO 22000;
17. Contract nr. 203/P/08.08.2003 pentru evacuarea apelor uzate cu SC ANTIBIOTICE SA
18. Contract nr. 1397/21.03.2014 și nr. 5970/14.11.2013 pentru predarea dejecțiilor cu SC AGRI PE SRL și SC ROMADOAGRO SRL
19. Contract nr. 11/03.02.2016 pentru preluarea deșeurilor de mortalități și subproduse animale încheiat cu SC PROTAN SA, sucursala Bacău;
20. Contract nr. 333/10.02.2016 pentru preluarea deșeurilor periculoase încheiat cu SC MODECO SRL Suceava;
21. Contract nr. 5188/01.01.2010 pentru preluarea deșeurilor menajere încheiat cu SC SALUBRIS SA ;
22. Certificat de atestare nr. 13757/01.03.2016 privind obligațiile la Fondul pentru mediu
23. Adresa APM Iași nr. 5548/12.01.2016 privind necesitatea depunerii documentației pentru obținerea AIM;
24. Rapoarte de inspecție întocmite de GNM CJ Iași pentru anul 2014 și 2015;
25. Schema instalației de apă
26. Plan de încadrare în zonă;
27. Plan de situație