
RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei,
nr. 40, județul Vrancea



TITULAR:
SC AVIPUTNA SRL

RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

În anul 2019, Aviputna SRL numără **51 de ani** de tradiție și calitate. De la înființare – în anul 1968 și până în prezent – a parcurs un drum continuu ascendent. A fost prima fermă de găini cu capital integral privat românesc, prin viziunea **dr. Ștefan Balaban**. Se întâmpla în anul 1991, iar din acel moment, societatea s-a aflat permanent în „**Top 5 ferme avicole**” din România privind producția de ouă.

Ascensiunea Aviputna se împletește cu cea a fondatorului său, care a trasat un proiect îndrăzneț de transformare a unei unități intercooperatiste, într-una din cele mai moderne ferme de la noi și din Europa.

În **1987** dr. Ștefan Balaban a devenit directorul acestei unități, pentru ca în **1991** să o privatizeze, devenind astfel proprietarul unei ferme cu 110.000 de găini ouătoare care produceau 25 milioane de ouă anual, dar și al unei ferme de pui care dădea 1.500 tone de carne anual. Una dintre deciziile strategice ale fondatorului său a fost aceea de a renunța la aceasta din urmă, în scopul de a direcționa întreaga energie umană și financiară către noul obiectiv de business: producerea ouălor de cea mai bună calitate.

Anul **2012** a marcat încheierea unei etape importante din acest proces în valoare totală de 3.000.000 euro, în urma căruia a fost implementată tehnologia provenită de la firma germană Big Dutchman. Un centru performant de colectare și sortare a ouălor completează fericit linia de producție, prin care oul ”Din Ogradă” ajunge în marile magazine comerciale și de aici în coșul de cumpărături al românilor. Sunt asigurate cele mai bune condiții pentru producerea unui ou de calitate: păsările sunt libere, înălțimea halelor face ca volumul de aer să fie mai mare, monitorizarea parametrilor tehnic-chimici se face permanent printr-un sistem computerizat, luminile se sting și se aprind după un program coordonat integral de computer. Păsările care produc ouăle ”Din Ogradă” sunt nestresate, scop în care sunt create condiții similare celor naturale. La ora actuală, Aviputna este una dintre cele mai moderne ferme avicole din țară, în care păsările cresc libere în interiorul volierelor amenajate în hale. Obiectivul propus încă de la înființare – acela de a oferi consumatorilor ouă de cea mai bună calitate – a fost atins în **2015** când oul ”Din Ogradă” produs de Aviputna Golești a primit cel mai mare premiu acordat de către Institutul Internațional al Gustului și Calității de la Bruxelles, cea mai importantă organizație mondială ce testează băuturile și produsele alimentare.

Evoluția Aviputna este certificată prin statisticile realizate de către cea mai prestigioasă asociație profesională de resort, Uniunea Crescătorilor de Păsări din România. De **51 de ani** AVIPUTNA parcurge un drum continuu ascendent fiind una din cele mai performante din Europa și unică în România din punct de vedere tehnologic.

Brandul ”Din Ogradă” este astăzi asociat de către consumatorii români cu o alimentație sănătoasă și gustoasă.



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Denumirea lucrării:	RAPORT DE AMPLASAMENT
Obiectiv:	FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Amplasament:	sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei nr. 40, județul Vrancea
Titular:	AVIPUTNA SRL
Elaborator:	DIVORI PREST SRL
Certificat de atestare:	Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului www.mmediu.ro/poz.68
Elaborator:	DIVORI MEDIU EXPERT SRL
Certificat de atestare:	Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului www.mmediu.ro/poz.761

Colectiv de elaborare:

Iuliana FECHETE

Volodea FECHETE

Ionela Gurguiatu

Oana SAVIN

Responsabil lucrare:

Ionela GURGUIATU

Director General,

Volodea FECHETE

Ianuarie 2020



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Cuprins

1. INTRODUCERE	5
1.1. Context	5
1.2. Obiective	7
1.3. Scop și abordare	7
2. DESCRIEREA TERENULUI	9
2.1. Localizarea terenului	9
2.2. Dreptul de proprietate actual	4
2.3. Utilizarea actuală a terenului	5
2.3.1. Date despre activitatea desfășurată – coduri CAEN	5
2.3.2. Descrierea procesului tehnologic.....	13
2.3.3. Instalații / clădiri funcționale pe amplasament	65
2.3.4. Instalații / clădiri nefuncționale pe amplasament	74
2.3.5. Sistemul de alimentare cu apă	75
2.3.6. Sistemul de canalizare	79
2.3.7. Necesarul de apă.....	80
2.3.8. Echipamente utilizate in activitatea de creștere a păsărilor	84
2.3.9. Consumuri anuale de materii prime, materiale auxiliare și resurse energetice	90
2.4. Folosirea de teren din împrejurimi	91
2.5. Utilizarea chimică.....	95
2.6. Topografie și scurgere	97
2.7. Geologie	99
2.8. Hidrologie.....	102
2.9. Clima	105
2.10. Autorizație actuală.....	107
2.11. Detalii de planificare	108
2.12. Incidente provocate de poluare.....	108
2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	109
2.14. Condiții de construcție.....	113
2.15. Răspuns de urgență.....	113
3. TRECUTUL TERENULUI.....	113
4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI.....	117
4.1. Probleme identificate.....	117
4.2. Deșeuri.....	117
4.3. Depozite.....	120
4.4. Instalație generală de evacuare	121
4.5. Gropi – Zona internă de depozitare	122
4.6. Alte depozitări chimice și zone de folosință.....	123
4.7. Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului.....	123
4.8. Prelevarea și analiza probelor.....	124
4.8.1. Descrierea investigațiilor realizate	124
4.8.2. Descrierea reperajelor de sondaje executate.....	126
4.8.3. Rezultatele analizelor și compararea acestora cu valorile admise.....	126
4.8.4. Interpretarea rezultatelor analizelor.....	133
5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI	136
ANEXE	138



1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezentul raport de amplasament a fost elaborat de către SC DIVORI PREST SRL și SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL la solicitarea beneficiarului, în baza contractului de prestări servicii nr. 149 din 17.12.2019.

SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL. FOCȘANI este înscrisă în **Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului** la poziția 761, având competența de elaborare a următoarelor tipuri de lucrări: RM (raport de mediu), RIM (raport privind impactul asupra mediului), BM (bilanț de mediu), RA (raport de amplasament), RS (raport de securitate) și EA (evaluare adecvată). Se anexează prezentei Certificat de înregistrare emis de Ministerul Mediului în data de 26.08.2018, valabil până la data de 26.07.2023.

DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII:

Titular: S.C. AVIPUTNA S.R.L.

Sediul: sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

Telefon: 0237214014

E-mail: office@aviputna.ro

Număr de înregistrare la Oficiul Registrului Comerțului: J39/499/1991

C.U.I.: RO 1436882

Adresa instalației: sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

Activitatea desfășurată de instalația IPPC „FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE” este reglementată prin autorizația integrată de mediu nr. 01 din 27.02.2013 revizuită în data de 05.10.2016, valabilă până la data de 27.02.2023.

Lucrarea este obligatorie în vederea revizuirii autorizației integrate de mediu susmenționate, urmare a finalizării lucrărilor prevăzute în Acordul de mediu nr. 3/10.07.2019, emis de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea pentru proiectul „Modernizare fermă păsări, comuna Golești, județul Vrancea”, titular AVIPUTNA SRL, cu sediul în sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei nr. 22, județul Vrancea.

Raportul de amplasament a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, aprobat prin



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Ordinul M.A.P.A.M. nr. 36/2004, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de obținere a autorizației integrate de mediu.

Categoria de activitate industrială pentru care este obligatorie obținerea autorizației integrate de mediu, potrivit prevederilor **Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale**, se încadrează în **Anexa 1, Capitolul 6. Alte activități, punctul 6.1. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste, litera a) 40 000 locuri pentru păsări de curte.**

Raportul de amplasament descrie situația amplasamentului fermei de pasări pe care societatea comercială AVIPUTNA SRL. desfășoară activitatea de creștere intensivă a păsărilor și evidențiază situația sitului și a nivelului de contaminare existent ca urmare a activității anterioare desfășurate, precum și identificarea substanțelor prezente în/pe sol, care pot constitui factori de risc.

Plecând de la definiția instalației din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, respectiv: *„o unitate tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute în anexa nr. 1 sau în anexa nr. 7 partea 1, precum și orice alte activități direct asociate desfășurate pe același amplasament, care au o conexiune tehnică cu activitățile prevăzute în anexele respective și care pot genera emisii și poluare”*, raportul de amplasament analizează întregul amplasament denumit „Fermă de găini ouătoare”, cu detalierea clădirilor și dotărilor acesteia.

Acest raport constituie un punct de referință efectiv pentru evaluarea calității mediului la nivelul amplasamentului analizat, în vederea evaluării impactului produs de activitatea instalației de la momentul obținerii autorizației integrate de mediu și până în prezent.

Raportul de amplasament prezintă:

✓ punctul de referință față de care se efectuează determinări ulterioare în vederea depistării unei posibile deteriorări a amplasamentului cauzat de activitățile desfășurate, care sunt supuse autorizării integrate de mediu. Ca urmare, dacă titularul de activitate dorește să renunțe la aceasta, solicitarea de renunțare va trebui să conțină un nou raport de amplasament care să identifice toate modificările survenite.

✓ informații utile privind caracteristici ale amplasamentului și vulnerabilității acestuia. Raportul de amplasament identifică parametrii ce trebuie monitorizați pe parcursul funcționării instalației, pentru a asigura menținerea calității mediului.



1.2. Obiective

Principalul obiectiv al prezentului **Raport de amplasament** este acela de a furniza informații privind calitatea terenului pe care se află amplasată instalația analizată, care intră sub incidența legislației de prevenire, reducere și control al poluării și care a suferit modificări în urma lucrărilor de construcție, pe care operatorul instalației le-a realizat, constituind astfel un punct de referință în comparație cu care, la închiderea activității se vor lua măsurile de redare a amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa viitoare.

În mod particular, această parte a evaluării are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- sa revadă utilizările anterioare și actuale ale terenului pentru a identifica dacă există zone cu potențial de contaminare;
- să colecteze informațiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a determina căile de propagare a potențialilor poluanți;
- să permită elaborarea modelului conceptual privind interacțiunea dintre activitatea desfășurată și componentele de mediu;
- să analizeze evoluția calității factorilor de mediu în perioada în care operatorul și-a desfășurat activitatea în conformitate cu prevederile autorizației integrate de mediu nr. 01 din 27.02.2013 revizuită în data de 05.10.2016, valabilă până la data de 27.02.2023.

1.3. Scop și abordare

Prezentul raport de amplasament a fost întocmit prin analizarea unor date existente privind starea anterioară și actuală a calității terenului și prin efectuarea de investigații suplimentare în zona amplasamentului.

Raportul cuprinde cinci capitole:

- 1. INTRODUCERE**
- 2. DESCRIEREA TERENULUI**
- 3. TRECUTUL TERENULUI**
- 4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI**
- 5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI**

De asemenea, lucrarea cuprinde și anexe.



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

În cadrul studiului de bază a fost făcută o recunoaștere a terenului. Detalii ale acestuia sunt prezentate în capitolul 4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI și au fost redactate pentru a oferi o descriere amănunțită a terenului și pentru a identifica orice posibilă sursă de contaminare.

Raportul de amplasament a fost elaborat cu studierea și preluarea unor date din sursele de informare menționate mai jos sau din următoarele documente puse la dispoziție de beneficiarul lucrării:

✚ Autorizația integrată de mediu nr. 1 din 27.02.2013, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea;

✚ Autorizația de gospodărire a apelor nr. 290 din 19.12.2011, valabilă până la data de 19.12.2021, privind „Alimentarea cu apă și evacuarea apei uzate la Ferma de creștere intensivă a păsărilor pentru ouă Golești, județul Vrancea;

✚ Raport de amplasament elaborat de DIVORI PREST SRL în anul 2015 pentru a AVIPUTNA SRL

✚ Informații privind starea factorilor de mediu din județul Vrancea – sursa de informare: www.apmvn.anpm.ro;

✚ Contracte încheiate de AVIPUTNA SRL cu furnizorii de utilități și prestatorii de servicii în domeniul deșeurilor;

- Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole (august 2015) aprobat prin Ordinul MMGA/MADR nr. 1182/1270/2005, cu modificările și completările ulterioare;

- Codul de bune practici în fermă, realizat în cadrul proiectului „Controlul poluării în agricultură”, conform conținutului cadru din anexa 3 a Hotărârii nr. 964 din 13 octombrie 2000 privind aprobarea *Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole*;

- Proiectul de cercetare „SISTEM INFORMATIC PENTRU CONSULTANȚĂ ÎN MANAGEMENTUL AGRICOL DIN ZONELE VULNERABILE LA POLUAREA CU NITRAȚI CONFORM DIRECTIVEI NITRAȚILOR” postat pe site-ul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București;

- Best Available Technique (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs - 2017, descărcat de la adresa <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/> prin



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

acesarea website-ului Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM) (www.anpm.ro);

- Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în domeniul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor;

- Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret 2016 – 2021 elaborat de Administrația Națională „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Siret, disponibil pe website-ul www.rowater.ro;

- Rapoarte anuale de mediu efectuate în perioada 2013 – 2018;

- Raportări E-PRTR perioada 2013 – 2018;

- Rapoarte de încercare privind calitatea factorilor de mediu realizate în perioada 2013 – septembrie 2019

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

Ferma de găini ouătoare, aparținând societății comerciale AVIPUTNA SRL este amplasată în satul Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea.

Complexul avicol ocupă o suprafață totală de 181.341,00 mp, care cuprinde atât construcțiile în care se desfășoară activitatea de producție cât și terenul aferent.

Coordonatele geografice ale amplasamentului în sistem GPS (WGS84) sunt:

La poartă:

Latitudine: 45°39'31.63" N

Longitudine: 27°10'42.22" E

În zona centrală a amplasamentului:

Latitudine: 45°39'21.55" N

Longitudine: 27°10'43.42" E

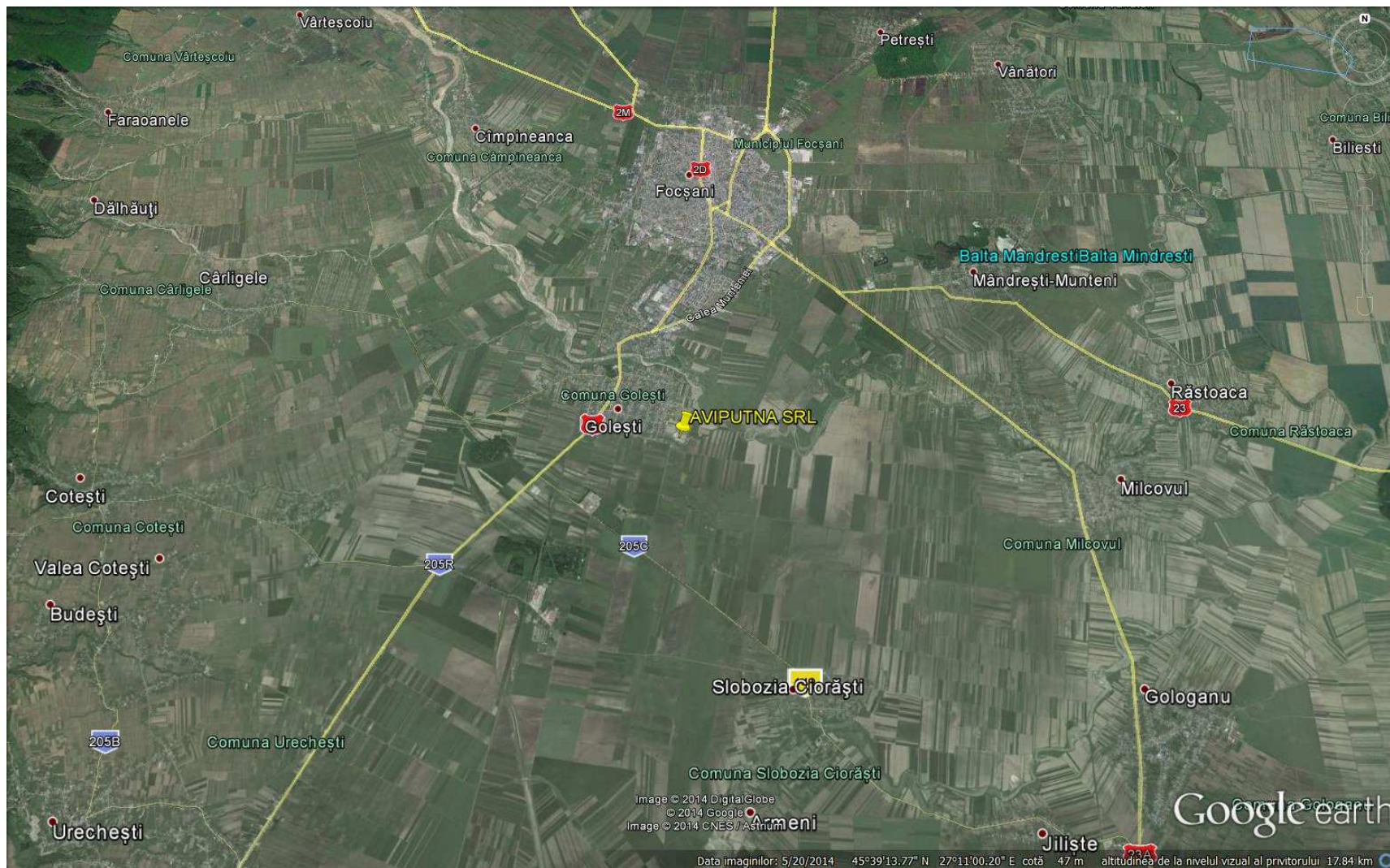
Coordonatele Stereo 70 ale fermei AVIPUTNA SRL, măsurate în centrul amplasamentului sunt următoarele:

X: 669666.45 m

Y: 463870.77 m



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Figură 1 Localizarea fermei AVIPUTNA (Sursa: Google Earth)

RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Terenul pe care se află ferma de găini ouătoare AVIPUTNA are în vecinătate următoarele obiective, reprezentând localități urbane și rurale, după cum urmează:

- Municipiul Focșani la Nord
- Localitatea Mândrești la Nord-Est
- Localitatea Milcovul la Est
- Localitatea Slobozia Ciorăști la Sud
- Localitatea Cotești la Sud-Vest
- Localitatea Cârligele la Vest

Accesul la teren se face din drumul DN 2 – E 85, pe direcția de mers Focșani – București, se virează stânga în localitatea Golești, pe Strada Victoriei.



RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Figură 3 – Acces incinta fermă de găini ouătoare AVIPUTNA SRL (Sursa: Google Earth)

RAPORT DE AMPLASAMENT pentru
„FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE”
sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Ferma AVIPUTNA se află la o distanță de aproximativ 16 m față de cea mai apropiată locuință aparținând localității Golești, așa cum se poate observa din imaginea următoare:



Figură 2 Distanța fermei AVIPUTNA față de cea mai apropiată locuință (Sursa: Google Earth)

Conform art. 9 din Ordinului nr. 119/2014 *pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, între unitățile industriale, obiectivele sau activitățile care poluează factorii de mediu sau produc zgomot și vibrații și teritoriile protejate învecinate se asigură zone de protecție sanitară.*

Art. 1, la litera d) definește teritoriul protejat, ca fiind: „*teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale*”.

În cazul fermelor și crescătoriilor de păsări cu peste 10 000 de capete și complexuri avicole industriale, distanța minimă de protecție sanitară între teritoriile protejate este de 1.000 m.

În zona de protecție sanitară a Fermei de găini ouătoare se găsesc locuințe particulare aparținând comunei Golești, însă ferma a fost construită și dată în folosință înaintea construcției locuințelor.

În raport cu obiectivele din zonă, terenul analizat este dispus astfel:

- Nord: drum comunal, strada Victoriei;
- Est: proprietăți particulare și terenuri primărie;
- Sud: teren primărie;
- Vest: teren primărie.

Din punct de vedere hidrografic: amplasamentul analizat este situat în partea de est a localității Golești, la o distanță de cca. 500 m față de malul drept al râului Milcov, la cca 1 km de drumul național DN2 (e85) care asigură legătura între București și Suceava, în bazinul hidrografic al râului Siret, subbazin râul Milcov Hm 580, cod cadastral XII – 1.079.18.00.00.0.



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

2.2. Dreptul de proprietate actual

Terenul aflat în proprietatea AVIPUTNA SRL a aparținut boierului Constantinescu până în anul 1962 când a trecut în proprietatea C.A.P. Golești. În anul 1970 terenul este cedat la A.E.I. Avicola Golești, iar din 1974 funcționează ca fermă integrată de elită. În 1991 această unitate s-a privatizat, mai întâi sub denumirea SC AGROPUTNA SRL, care intră în posesia terenului în suprafață de 18,17 ha prin titlul de proprietate nr. 49833 /noiembrie 2004 (anexat).

Pe amplasamentul analizat, care face obiectul prezentei lucrări, în suprafață totală de 18,17 ha, se află două complexe, denumite **Complexul 1** și **Complexul 2**, având suprafețele de 5,3 ha și respectiv 8,3 ha. AVIPUTNA SRL mai dispune de un lot între cele două complexe, cu suprafața de 4,0 ha, precum și drumuri de acces cu suprafață totală de 0,56 ha.

Complexul nr. 1 a fost construit și pus în funcțiune în anul 1970 și de atunci desfășoară activitatea de creștere pui de carne și găini ouătoare, activitate reglementată prin autorizația integrată de mediu nr. 29 din 25.10.2007 valabilă până la 31.12.2011, dată până la care titularul a beneficiat de perioada de tranziție în vederea conformării. În anul 2017, AVIPTUNA SRL a obținut acordul de mediu nr. 3/10.07.2017 pentru implementarea proiectului „**MODERNIZARE FERMĂ PĂSĂRI**” în sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei nr. 22, județul Vrancea. Prin acest proiect s-a dorit modernizarea a șase hale de păsări (3 hale adăpostesc găini ouătoare și 3 hale adăpostesc tineretul de înlocuire) din Complexul 1, prin schimbarea tehnologiei de creștere în baterii cu tehnologia de creștere a păsărilor în volieră NATURA70 tip EU. De asemenea, s-a schimbat destinația halei de tineret (din Complexul 2) în hală de găini ouătoare.

Complexul nr. 2, a fost construit și pus în funcțiune în anul 1970 și a funcționat până în anul 1990 desfășurând activitatea de creștere taurine. Din anul 1992, clădirile și dotările existente în Complexul nr. 2 s-au aflat în conservare până în anul 2006, când titularul proiectului a solicitat și obținut acordul integrat de mediu nr. 4 din 28.06.2006 pentru proiectul „Realizare fermă găini ouătoare (prin schimbare destinație spații – din fermă creștere a bovinelor în Fermă creștere păsări pentru ouă consum)”, emis de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Galați. Realizarea proiectului a fost condiționată de obținerea unei finanțări din Programul SAPARD pentru achiziționarea echipamentelor necesare creșterii păsărilor pentru ouă consum. Proiectul nu a primit finanțare SAPARD și s-au executat din fonduri proprii numai lucrările de



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

amenajare și pregătire a halelor și a celorlalte construcții prevăzute în proiectul respectiv. În prezent, activitatea desfășurată în cadrul Complexului 2 este reglementată prin autorizația înegrată de mediu nr. 1 din data de 27.02.2013, revizuită în data de 05.10.2016, valabilă până la data de 27.02.2023.

AVIPUTNA S.R.L. deține în comuna Golești, intravilanul localității, un teren cu suprafața totală de 181.341,00 mp (se anexează în copie Titlul de proprietate nr. 49833/1994, planuri de amplasament și delimitare a imobilelor deținute în proprietate precum și fișele imobilelor), compus din următoarele loturi:

• teren localizat T 10, P 57 – aferent Complexului 1	S = 18.771,54 mp;
• Lot 1 localizat T 9, P 52 – aferent Complexului 1	S = 33.848, 00 mp;
• Lot 2 - T 9, P 49, 50 – teren viran între cele două complexe,	S = 40.474,26 mp;
• Lot 3 - T 9, P 48 – Complex 2	S = 45.991,26 mp;
• Lot 4 - T 9, P 48 – Complex 2	S = 7.014,00 mp;
• Lot 5 - T 9, P 48 – Sector FNC (Moara)	S = 6.464,00 mp;
• Lot 6 – T 9, P 48 – Complex 2	S = 13.639,53 mp;
• Lot 7 – T 9, P 48 – Bazine dejecții	S = 9.582,41 mp;
• Drum acces 1 între cele două complexe	S = 3.963,00 mp;
• Drum acces 2 aferent Complex 2	S = 1593,00 mp;
TOTAL	S = 181.341,00 mp

2.3. Utilizarea actuală a terenului

2.3.1. Date despre activitatea desfășurată – coduri CAEN

Conform clasificării activităților din economia națională (CAEN), activitățile declarate și menționate în Certificatul Constatator emis la data de 23.09.2015 că se desfășoară la Punctul de lucru din localitatea Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea, sunt:



Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Ordinul nr. 1798 / 2007	Aplicabilitate activitate AVIPUTNA SRL
1	0111	Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase	0111* 0112*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
2	0113	Cultivarea legumelor și a pepenilor, a rădăcinoaselor și tuberculilor	0111* 0112*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
3	0147	Creșterea păsărilor	0124	<p>✚ Potrivit Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale se încadrează în Anexa 1, Capitolul 6. Alte activități, punctul 6.1. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste, litera a) 40 000 locuri pentru păsări de curte</p> <p>✚ <i>Ordinul nr. 1798 / 2007: ≥ 10.000 locuri</i></p>	DA. AVIPUNTA SRL deține pe amplasamentul din Golești, Str. Victoriei nr. 40, județul Vrancea, peste 40.000 locuri pentru păsări.
4	1041	Fabricarea uleiurilor și grăsimilor	1541 1542 0113*	<i>Ordinul nr. 1798 / 2007: peste 1 to/zi materie primă</i>	Nu este cazul
5	1091	Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă	1571	Activitate prevăzută la poziția 41 a Anexei 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	DA

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Ordinul nr. 1798 / 2007	Aplicabilitate activitate AVIPUTNA SRL
6	1721	Fabricarea hârtiei și cartonului ondulat și a ambalajelor din hârtie și carton	2121	Cu excepția fabricării ambalajelor din mai puțin de 500 kg/zi materie primă	Nu se aplică
7	1722	Fabricarea produselor de uz gospodăresc și sanitar, din hârtie sau carton	1754* 2122*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
8	1729	Fabricarea altor articole din hârtie și carton n.c.a.	2125* 3663*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
9	3811	Colectarea deșeurilor nepericuloase	9002* 9003*	Activitate prevăzută la poziția 277 a Anexei 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	DA
10	3821	Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase	1450* 2415* 9002*	Activitate prevăzută la poziția 277 a Anexei 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	DA
11	3832	Recuperarea materialelor reciclabile sortate	3710* 3720	Activitate prevăzută la poziția 247 a Anexei 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	DA
12	4611	Intermedieri în comerțul cu materii prime agricole, animale vii, materii prime textile și cu semifabricate	5111	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Ordinul nr. 1798 / 2007	Aplicabilitate activitate AVIPUTNA SRL
13	4619	Intermedieri în comerțul cu produse diverse	5119	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
14	4621	Comerț cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat	5121 5125	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
15	4623	Comerț cu ridicata al animalelor vii	5123	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
16	4633	Comerț cu ridicata al produselor lactate, ouălor, uleiurilor și grăsimilor comestibile	5133	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
17	4639	Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, băuturi și tutun	5139	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
18	4649	Comerț cu ridicata al altor bunuri de uz gospodăresc	5147* 5144*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
19	4676	Comerț cu ridicata al altor produse intermediare	5155* 5156	Comerț cu ridicata al produselor chimice	Nu se aplică

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Ordinul nr. 1798 / 2007	Aplicabilitate activitate AVIPUTNA SRL
20	4677	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor	5157	Activitate prevăzută la poziția 260 a Anexei 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	DA
21	4690	Comerț cu ridicata nespecializat	5190	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
22	4711	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun	5211	Numai pentru hipermarketuri, supermarketuri, complexuri comerciale	Nu se aplică
23	4729	Comerț cu amănuntul al altor produse alimentare, în magazine specializate	5227*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
24	4776	Comerț cu amănuntul al altor produse alimentare, în magazine specializate	5227	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
25	4778	Comerț cu amănuntul al altor bunuri noi, în magazine specializate	5248*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
26	5210	Depozitări	6312	Instalații de depozitare a produselor petroliere, petrochimice și chimice	DA

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Ordinul nr. 1798 / 2007	Aplicabilitate activitate AVIPUTNA SRL
27	5224	Manipulări	6311	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
28	6820	Închirierea și subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate	7020	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
29	7022	Activități de consultanță pentru afaceri și management	7414* 0501*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
30	7219	Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie	7310*	Procedura specifică pentru organisme modificate genetic	Nu este cazul
31	7311	Activități ale agențiilor de publicitate	7440*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
32	8110	Activități de servicii suport combinate	7032* 7514*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
33	8121	Activități generale de curățenie a clădirilor	7470*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Ordinul nr. 1798 / 2007	Aplicabilitate activitate AVIPUTNA SRL
34	8122	Activități specializate de curățenie	7470*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
35	8129	Alte activități de curățenie	9003* 7470*	Salubritate, depoluare și activități similare	Nu este cazul
36	8299	Alte activități de servicii suport pentru întreprinderi n.c.a.	7485* 7487* 7513*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-
37	9609	Alte activități de servicii n.c.a.	5274* 9305*	Activitatea nu este prevăzută în Anexa 1 la Procedura de emitere a autorizației de mediu, aprobate prin ordinul nr. 1798/2007	-

Obiectul principal de activitate al societății comerciale AVIPUTNA SRL îl reprezintă creșterea păsărilor.

Activitatea desfășurată se încadrează la Capitolul 6. **Alte activități**, punctul 6.6. **Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: litera a) 40 000 locuri pentru păsări de curte**, categorie de activități industriale pentru care este obligatorie obținerea autorizației integrate de mediu, potrivit art. 10 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Activitățile desfășurate de către SC AVIPUTNA SRL, care se supun procedurii de emiterie a autorizației de mediu, în conformitate cu Anexa nr. 1 a Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1798/2007, sunt următoarele:

Nr. crt.	Cod CAEN Rev. 2	Denumirea activității	Cod CAEN Rev. 1	Observații din Ordinul nr. 1798 / 2007
1	1091	Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă	1571	Activitate prevăzută la poziția 41 a Anexei 1 la Procedura de emiterie a autorizației de mediu, aprobate prin Ordinul nr. 1798/2007
2	3811	Colectarea deșeurilor nepericuloase	9002* 9003*	Activitate prevăzută la poziția 277 a Anexei 1 la Procedura de emiterie a autorizației de mediu, aprobate prin Ordinul nr. 1798/2007
3	3821	Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase	1450* 2415* 9002*	Activitate prevăzută la poziția 277 a Anexei 1 la Procedura de emiterie a autorizației de mediu, aprobate prin Ordinul nr. 1798/2007
4	3832	Recuperarea materialelor reciclabile sortate	3710* 3720	Activitate prevăzută la poziția 247 a Anexei 1 la Procedura de emiterie a autorizației de mediu, aprobate prin Ordinul nr. 1798/2007
5	4677	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor	5157	Activitate prevăzută la poziția 260 a Anexei 1 la Procedura de emiterie a autorizației de mediu, aprobate prin Ordinul nr. 1798/2007
6	5210	Depozitări	6312	Instalații de depozitare a produselor petroliere, petrochimice și chimice



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

2.3.2. Descrierea procesului tehnologic

AVIPUTNA SRL desfășoară în cadrul amplasamentului denumit „Fermă de găini ouătoare” activitatea de creștere și exploatare pentru ouă a găinilor ouătoare, folosind **tehnologia de creștere alternativă în voliere.**

Pe smplasamentul analizat AVIPUTNA SRL deține 9 hale găini ouătoare și 3 hale de tineret de înlocuire.



Tehnologia de creștere în volieră combină tehnologia de creștere în baterii cu tehnologia de creștere la sol, pe așternut permanent de resturi vegetale (paie, rumeguș sau amestec).

Tineretul pentru înlocuire este crescut în 3 hale dotate cu utilaje de creștere a tineretului în Volieră Rearing 1600. Acestea au capacitatea de a adăposti un număr de 244512 capete tineret de inlocuire (**H10 + H11 = 2 x 96120 locuri = 192240 locuri; H12 = 52272 locuri**)

Găinile ouătoare se cresc în 9 hale dotate cu Voliere Natura Colony 2000, tip 642, cu capacitatea totală de 280261 locuri (**H6 = 27661 locuri; H7, H8, H9 = 3 x 30200 = 90600 locuri; 5 x 32400 = 162000 locuri**).

În halele de tineret, găinile tinere se cresc până la vârsta de 16 – 18 săptămâni, după care se transferă în halele de găini adulte. Astfel, halele de tineret pot fi populate de 2 – 4 ori/an.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Sistemul NATURA îndeplinește toate criteriile din DIRECTIVA 1999/74/CE a Consiliului din 19 iulie 1999 de stabilire a standardelor minime pentru protecția găinilor ouătoare.

Astfel:

- asigură cel puțin 10 cm de jgheab pe cap de pasăre;
- asigură cel puțin un niplu de adăpare la 10 găini;
- asigură cel puțin 1 m² de spațiu de cuibar pentru cel mult 120 găini;
- stinghii adecvate, fără margini ascuțite și care asigură cel puțin 15 cm pe găină; stinghiile nu sunt montate deasupra gunoiului, distanța orizontală dintre stinghii este de cel puțin 30 cm, iar distanța orizontală dintre stinghii și perete este de cel puțin 20 cm;
- asigură cel puțin 250 cm² de suprafață cu gunoi pe cap de găină, gunoiul ocupă cel puțin o treime din suprafața solului;
- podelele instalației sunt astfel construite încât să fie corespunzătoare pentru ghearele păsărilor;
- nu există mai mult de 4 niveluri;
- spațiul de trecere între niveluri este de cel puțin 45 cm;
- locurile de adăpare și furajare sunt distribuite în așa fel încât asigură acces egal pentru toate găinile;
- nivelurile sunt aranjate astfel încât să împiedice căderea pe nivelurile inferioare;
- densitatea de găini nu depășește 9 găini/ mp de suprafață utilizabilă.
- sistemul oferă lumină suficientă pentru a permite tuturor păsărilor să se vadă una pe alta și pentru a fi observate clar, pentru a investiga vizual împrejurimile lor și pentru a prezenta niveluri normale de activitate. Sistemul de iluminat urmează un ritm de 24 de ore, care include o perioadă adecvată de întuneric neîntrerupt, de aproximativ o treime din zi, astfel încât găinile să se poată odihni și să se evite probleme precum imunodepresia sau anomalii oculare, o perioadă de semiîntuneric astfel încât păsările să poată sta așezate fără perturbări sau răniri.



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Procesul tehnologic prin care este realizată producția de ouă de consum este descris în continuare:

A. TEHNOLOGIA DE CREȘTERE A TINERETULUI DE ÎNLOCUIRE

Există printre specialiștii avicoli o vorbă: „Tehnologia de creștere n-o fac specialiștii, ci hibridii!”. Cu alte cuvinte, atunci când a luat ființă (bineînțeles, cu o participare totală a unui larg cerc de specialiști), hibridul respectiv a fost investit nu numai cu anumite caracteristici bio-productive, ci și cu cerințe specifice. În „retorta” hibridării, în care a intrat și și-a desăvârșit calitățile bio-productive, s-au născut și nevoile lui biologice privind condițiile specifice de microclimat, exigențele alimentare, comportamentul la un anumit microbism etc., caracteristici care-l deosebesc de alți hibridi, care au aceeași direcție de producție. Iar la găina ouătoare, care are o lungă viață economică - presărată cu multe oportunități, dar și inconveniente - exigențele de-a lungul întregii sale vieți sunt mai importante de îndeplinit decât la puiul de carne, care are o viață atât de scurtă (și care se scurtează an de an, spre deosebire de găină, unde prelungirea vieții economice este dezirabilă).

A.1. Perioada de start în baterii

Această fază se consideră de la populare până la rărirea puicuțelor (23 -24 zile), concomitent cu cea de a doua vaccinare antipestoasă a puicuțelor.

În această fază, puicuțele au nevoie de o îngrijire foarte bună și de o supraveghere continuă. Scăpată din mână în această perioadă, seria de puicuțe este compromisă.

În această fază, puicuțele au nevoie de o îngrijire foarte bună și de o supraveghere continuă. Scăpată din mână în această perioadă, seria de puicuțe este compromisă.

Cele mai importante acțiuni necesare în această perioadă sunt următoarele:

1. Un iluminat uniform și puternic la nivelul hrănitorilor și adăpătorilor, cunoscut fiind că puii mici au vederea slabă și că ei trebuie să găsească cu ușurință sursele de adăpare și hrănire.

2. Acces comod la hrănitore și adăpători și grija permanentă a îngrijitoarelor ca absolut toți puii să se hrănească și să se adape după nevoi. Se cunosc frecvente cazuri când, datorită defectuoasei funcționări a adăpătorilor, cuști întregi de pui rămân neadaptate, fiind practic compromise.

Următoarele defecțiuni în adăpare și hrănire pot apărea pe parcursul creșterii puilor:



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

a) lipsa alimentării cu apă a întregii baterii sau doar a unui nivel sau unei jumătăți de nivel, datorită fie presiunii scăzute a apei, fie colmatării țevilor (adeseori cu medicamente doar parțial solubile), fie înfundării sitelor de la bazinul cu flotor de la fiecare nivel al bateriei. În unele cazuri, accesul apei în rețeaua internă este oprit iarna chiar prin îngheț. Este situația cea mai gravă și poate fi depistată fie prin controlul nivelului apei în conductele finale transparente, pozate pe vertical la vedere, fie prin controlul periodic al prezenței apei la ultimele picurătoare sau cupe, amplasate la extremitatea conductelor, pe fiecare nivel al bateriei.

b) lipsa apei doar în unele adăpători defecte, datorită fie execuției defectuoase a adăpătorii, fie uzării acesteia (de aici necesitatea verificării fiecărei adăpători înainte de populare). Este, de asemenea, posibilă defectarea datorită dereglării acesteia de către impurități infiltrate în mecanismul de funcționare al adăpătorii. Depistarea operativă a acestora și remedierea (sau înlocuirea) este singurul remediu, până la găsirea unui mecanism impecabil de funcționare sau introducerea sistemelor de alarmă.

Dacă acceptăm vechea teorie conform căreia o pasăre, după ce a reperat un punct de alimentare cu apă, nu-l schimbă cu altul, putem admite că există pui (chiar dacă nu toți) lipsiți de orientare care nu se adapă din altă parte, chiar dacă în aceeași cușcă există două sau trei adăpători.

O altă modalitate de depistare a apei o reprezintă consumul de furaje. O pasăre care nu se poate adăpa încetează să mănânce. Dacă de-a lungul unui jgheab de furaje se remarcă cuști în fața cărora furajul rămâne neconsumat (nu se văd urme de ciocuri în stratul de furaj), în mod sigur cușca respectivă este lipsită de apă, cel puțin în ultimele ore.

3. Controlul integrității cuștilor și poziția corectă a covorașelor și peretelui frontal, în vederea eliminării oricăror posibilități de cădere sau evadare a puicuteilor din cușcă sau trecerea lor în cuști vecine. Se știe că un pui odată căzut din cușcă este practic irecuperabil. Nici un sacrificiu nu este prea mare pentru a evita acest neajuns.

4. Controlul temperaturii la nivelul cuștilor în cât mai multe puncte din hală, cu termometre bine verificate. În actualele condiții de climatizare, când creșterea se face la temperaturi relativ scăzute, în scopul economisirii energiei, orice variație de temperatură poate afecta un număr foarte important de pui din zone insuficient încălzite. Se vor lua, bineînțeles, măsuri, mai întâi prin verificarea bunei funcționări a instalației de climatizare, corelată cu



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

temperatura exterioară, și apoi de bună conservare a căldurii din hală, prin eliminarea oricăror cauze care provoacă pierderi de căldură.

5. Urmărirea uniformității puicuțelor, atât la populare cât și pe parcursul startului. Cazarea minus variantelor se face în cuști separate, pentru a le proteja de agresiunea puicuțelor dezvoltate normal și a beneficia de o hrană și o îngrijire preferențială, în vederea revenirii cât mai rapide la greutatea medie a lotului.

A.2. Perioada de rărire, până la vârsta de opt săptămâni

Rărirea puicuțelor din două nivele în patru nivele de baterie se face concomitent cu cea de a doua vaccinare antipseudopestoasă a puicuțelor; făcând concomitent aceste două acțiuni, se realizează doar o manipulare a puicuțelor, deci o singură stresare.

Cu această ocazie, jumătate din puicuțele existente în nivelul 2 al bateriei se mută manual în nivelul 1 al bateriei, iar jumătate din puicuțele nivelului 3 se mută în nivelul 4.

Înainte de rărire, se verifică cele două nivele care vor fi populate, din punct de vedere al funcționării instalației de adăpare și de hrănire, care se pun în funcțiune cu ocazia rării. Se verifică, de asemenea, etanșeitatea cuștilor și poziția corectă a covorașelor din plastic, cum s-a procedat și la nivelele 2 și 3, cu ocazia populării cu puicuțe de o zi.

Dacă între cuști nu există un număr egal de puicuțe, se pot face unele mutări din cuștile vecine, în așa fel ca în fiecare cușcă să existe după rărire un număr relativ egal de puicuțe (cca. 12 - 14). Pentru completarea cu puicuțe a unei cuști, se vor lua puicuțele cele mai bine dezvoltate din cușca vecină, pentru a nu se lăsa dominate de lotul mai numeros în care sunt introduse.

Și în această fază, până la vârsta de 8 săptămâni, puicuțele vor continua să primească rețeta de start (simbol 21-3) iar cocoșei (care reprezintă eventualele erori de sexare) vor continua să coabiteze cu puicuțele, până în jurul vârstei de 8 săptămâni, când sexarea se poate face cu ușurință iar greutatea corporală permite sacrificarea pentru carne. După vârsta de 8 săptămâni menținerea lor în viață este neeconomică și contraindicată.

La creșterea în voliere, la vârsta de 4,5 săptămâni, când se consideră că puicuțele au învățat să sară și să zboare, se ridică (prin acționare manuală centralizată) grilajele laterale ale volierei pentru a facilita deplasarea liberă a păsărilor.

A.3. Perioada 8-13 săptămâni



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Această perioadă se deosebește de cea anterioară prin trei particularități:
se schimbă rețeta furajeră, utilizată în primele 8 săptămâni de viață, cu o rețetă cu valoare energo-proteică mai scăzută decât cea anterioară, dar continuă să conțină coccidiostatic. Dacă tineretul aparține unui hibrid cu alte recomandări de schimbare a rețetei, se vor respecta aceste recomandări;

între puicuțe nu mai există cocoșei proveniți din erori de sexare;

Este o perioadă de creștere fără probleme deosebite, comparativ cu cele două anterioare și mai ales cu cea următoare, 13-16 săptămâni.

Tabelul 4.1 este o sinteză a programului de hrănire pe fiecare săptămână din perioada de creștere pentru hibridul folosit de S.C. AVIPUTNA S.R.L., respectiv Lohmann Brown.

Redăm mai întâi unele caracteristici generale, comune tuturor hibrizilor:

- pentru urmărirea greutateii corporale se fac cântăriri din două în două săptămâni asupra cca. 5% din puii existenți în hală, din aceleași puncte ale halei și nivele ale bateriei. Dacă se observă lipsa de uniformitate, o parte dintre pui vor fi cântăriți individual, pentru calcularea indicelui de variabilitate. Dacă se observă o dezvoltare normală a puicuțelor, cântăririle pot fi rărinite la patru săptămâni. Dacă se constată greutate medii inferioare sau superioare standardului, șeful formației de lucru va lua măsuri de corecție, după ce s-au stabilit cauzele neintrării puicuțelor pe curba standard de greutate. Greutatea standard a puicuțelor este redată în tabelul 4.2.

- programul de lumină este cel recomandat pentru fiecare hibrid de către firmele producătoare ale hibrizilor;

- temperatura recomandată trebuie urmărită și măsurată prin termometre, dispuse la nivelul puilor în interiorul cuștilor, în diferite zone ale halei, efectiv la diferite nivele ale bateriei. Poate fi, de asemenea, măsurată prin termohigrografe, care înregistrează în permanență atât temperatura cât și umiditatea relativă din hală, cât și cu termometre speciale de „minimă” și „maximă”.

Tabel Programul de hrănire pentru tineretul de înlocuire LOHMANN BROWN

Nutrient	UM	0-3 săpt.	4-8 săpt.	9-16 săpt.	17-19 săpt.	20 săpt.
Energie metabolizabilă	Kcal	2900	2775	2775	2775	2800



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Proteină brută	%	21,0	18,5	14,5	17,5	18,0
Metionină	%	0,48	0,38	0,33	0,36	0,40
Met. + cistină	%	0,83	0,67	0,57	0,68	0,73
Lizină	%	1,20	1,00	0,65	0,85	0,80
Triptofan	%	0,23	0,21	0,16	0,20	0,18
Treonină	%	0,80	0,70	0,50	0,60	0,59
Calciu	%	1,05	1,00	0,90	2,00	3,50
Fosfor total	%	0,75	0,70	0,58	0,65	0,55
Fosfor asimilabil	%	0,48	0,45	0,37	0,45	0,40
Sodiu	%	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
Clor	%	0,20	0,19	0,16	0,16	0,15
Acid linoleic	%	1,40	1,40	1,00	1,00	2,00

NOTĂ: pentru realizarea unei intensități luminoase sporite în primele zile din viața puilor, se utilizează lămpi electrice (becuri) mai puternice în locul celor obișnuite sau poate fi prevăzută o linie de iluminare provizorie, coborâtă la nivelul cuștilor, realizând de asemenea intensitatea luminoasă dorită.

Tabelul Greutatea corporală și consumul de furaje la hibridul Lohmann Brown

Vârsta (săpt.)	LOHMANN BROWN			
	Greutate corp. (g)	Furajare		Tip furaj
		g/zi	cumulat	
1	75	11	77	starter
2	130	17	196	
3	195	22	350	creștere
4	275	28	546	
5	367	35	791	
6	475	41	1078	



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

7	583	47	1407	
8	685	51	1764	
9	782	55	2149	dezvolt.
10	874	58	2555	
11	961	60	2975	
12	1043	64	3423	
13	1123	65	3878	
14	1197	68	4354	
15	1264	70	4844	
16	1330	71	5341	
17	1400	72	5845	pre-ouat
18	1475	75	6370	
19	1555	81	6937	
20	1640	93	7588	Start ouat

În ceea ce privește consumul de apă, el este de regulă de 1,5 ori sau dublu față de consumul de furaje, dar poate fi mai mare când:

- temperatura din hală este peste cea normală iar umiditatea relativă sub cea normală (adică în zilele toride de vară);
- când nivelul energo-proteic al rețetei furajere este mai ridicat;
- când păsările sunt febrile, ca urmare a evoluției unei boli, mai ales în debutul acesteia.

De aceea, este recomandabil ca hala să fie dotată cu un apometru iar zilnic să fie înregistrat consumul de apă. Creșterea bruscă a acestui consum, în aceleași condiții de temperatură din hală și nivelul energo-proteic al rețetei este primul indiciu că în efectivul de puicuțe și-a început evoluția o maladie și trebuie solicitat medicul veterinar ca să examineze păsările și să stabilească diagnosticul.

Schimbarea rețetei nu se face în mod automat, la împlinirea vârstei respective. De exemplu, rețeta start, precizează tehnologia Lohmann Brown, trebuie prelungită ca administrare, dacă nu se atinge greutatea standard săptămânală, și mai ales dacă ingestia este scăzută. Cântărirea este obligatorie a se face săptămânal, după amiază, de fiecare dată la aceeași



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

oră și de fiecare dată, o greutate inferioară standardului va fi corectată prin prelungirea corespunzătoare a rețetei și amânarea introducerii rețetei următoare din program, până la intrarea lotului pe greutatea standard.

A.4. Perioada 15 - 20 săptămâni. Rețete de pre-ouat și start ouat

În această perioadă trebuie urmăriți îndeaproape doi factori importanți de creștere: **hrănirea și programul de lumină** precum și cele două consecințe directe ale acestora: **dezvoltarea corporală**, până la atingerea maturității corporale și **intrarea în ouat**, până la atingerea maturității sexuale.

Iată cum se întrepătrund și se urmăresc aceste două perechi de factori: coccidiostaticul nu se mai introduce după 13 săptămâni, pentru că ar influența negativ dezvoltarea organelor sexuale, deci a viitoarei producții de ouă.

În schimb după vârsta de 16 săptămâni, hrănirea puicutelelor trebuie treptat apropiată de cea a găinilor ouătoare, mai ales în ceea ce privește conținutul în proteină brută și în calciu. Rețeta de pre-ouat trebuie introdusă de regulă la vârsta de 17 săptămâni iar cea de start ouat la vârsta de 20 săptămâni, conform prevederilor înscrise în tabelele 4.1 și 4.2. Aceasta, întrucât în apropiere de vârsta intrării în ouat, deși pasărea își încetinește creșterea zilnică în greutate, ea își dezvoltă organele vitale și sexuale (ficat, uter, ovar, alte organe interne); de aceea, concomitent cu o creștere a consumului zilnic de furaje (de la 70 la 90 g), îi este administrată și o rețetă cu proteină brută majorată, conform aceluiași tabel. Rețeta recomandată poate răspunde la aceste deziderate dacă în perioada anterioară s-au realizat greutatele corporale tehnologice.

Este însă important ca maturitatea corporală să survină concomitent cu maturitatea sexuală. Dacă puicuța începe să ouă, dar este subdezvoltată, ea nu va rezista unei curbe optime de ouat, induse genetic, debilitându-se, realizând o curbă inferioară potențialului genetic și chiar încetându-și ouatul, dacă resursele fizice îi sunt epuizate. În aceste condiții, este necesară întârzierea ouatului, prin menținerea programului redus de iluminat, și o devansare a introducerii în furajare a rețetei de ouătoare, mai bogată în proteine, pentru o „forțare” a maturității corporale, în relație inversă cu maturitatea sexuală, pe care o întârziem prin neacordarea stimulului luminos.



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

În ceea ce privește aportul de calciu, acesta trebuie mărit treptat, pentru ca la începutul ouatului puicuțele să aibă o suficientă rezervă de calciu în oase, pe care să o folosească pentru formarea cojii la primele ouă produse. Lipsa acestei rezerve poate determina fie subțierea oaselor, respectiv fracturi în perioada de intrare în ouat și vârf de ouat, fie o coajă probabil - ambele consecințe.

Este recomandabil ca încă de la vârsta de 16 săptămâni puicuțele să primească un supliment de 1,5 - 2 g de spărtură de scoici sau calciu granulat, răspândit peste furajul combinat administrat seara, procedeu care este recomandat, în continuare, pe toată viața economică a găinii.

Urmărirea regimului de furajare, a programului de lumină, a greutății corporale și a intrării în ouat se face într-o permanentă colaborare și consultare între șeful formației de lucru și personalul de îngrijire și supraveghere a păsărilor. Solicitări la care sunt supuse păsările în această perioadă critică le predispune la îmbolnăviri, se creează o lipsă de uniformitate între păsări etc., neplăceri care pot fi evitate dacă prevederile tehnologice, detaliate și în prezentele recomandări, vor fi respectate cu strictețe.

A.5. Transferul tineretului în hala de adulte

La vârsta de 16 - 18 săptămâni (chiar cu câteva zile înainte, dacă puicuțele sunt bine dezvoltate și riscă să înceapă ouatul, iar hala de adulte este pregătită), se execută transferul din hala de tineret în cea de adulte.

Transferul este o operațiune foarte importantă din viața viitoarelor găini ouătoare și pentru a fi efectuată în condiții de minim stres trebuie luate următoarele măsuri:

- ✓ transferul unei hale trebuie terminat într-o singură zi, în timpul programului normal de lumină;
- ✓ scoaterea păsărilor din cuștile de creștere trebuie făcută de personal calificat, care să aibă și viteză de lucru, dar să și cunoască foarte bine tehnica scoaterii din cușcă: se deschide larg peretele frontal, se evită scoaterea bruscă a păsării, prinzând-o de gheare, pentru că pasărea își deschide din instinct larg aripile, cu care încearcă să se prindă de marginile cuștii, producându-se frecvent fracturi ale aripilor. Este bine ca mai întâi pasărea să fie prinsă de gât și de piept, până la scoaterea parțială din cușcă, și de-abia după aceea de picioare, în așa fel ca deschiderea aripilor să se facă după ieșirea din cușcă;



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

✓ este, de asemenea, recomandat ca păsările dintr-o cușcă de creștere să fie puse într-o singură cușcă de transport. În acest fel, ele vor ajunge și în hala de adulte de asemenea în aceeași cușcă, acomodându-se mai bine în noul adăpost, găsindu-se lângă „colegele” lor din hala de tineret;

✓ meste bine, de asemenea, ca cel puțin puicuțele din etajul superior al bateriei de tineret să fie mutate tot în etajul superior al bateriei de adulte, altfel se obișnuiesc greu simțind alte păsări deasupra lor. De asemenea, și cu nivelul inferior al bateriei trebuie procedat similar;

✓ odată cu transferul, se va face și o triere pe categorii de greutate:

a) plus variantele și puicuțele dezvoltate normal, care trebuie să reprezinte peste 80% din efective, trebuie transferate primele în hala de adulte;

b) puicuțele mai puțin dezvoltate, dar sănătoase, vor fi cazate în cuști separate, pentru a nu fi agresate de către prima categorie de puicuțe;

c) în sfârșit, minus variantele care nu corespund condițiilor minime de acceptare ca găini ouătoare vor fi menținute pe loc, pentru a fi valorificate la carne;

✓ puicuțele transferate vor avea asigurate - în noua hală - condiții identice de hrănire, adăpare, microclimat și iluminat cu cele de care au beneficiat în hala de creștere, pentru cel puțin încă o săptămână de la transfer și vor beneficia de-o protecție antistres specifică.

B. TEHNOLOGIA DE PRODUCERE A OUĂLOR PENTRU CONSUM

B.1. Pregătirea halelor pentru popularea cu puicuțe de 16-18 săptămâni

În ceea ce privește pregătirea halelor pentru populare, se vor lua, măsuri similare cu cele arătate la halele de tineret, existând însă următoarele particularități:

- pe timp de iarnă, dacă temperatura interioară din hală este prea coborâtă (datorită celor patru săptămâni în care hala a fost depopulată), se va utiliza o instalație mobilă de încălzire înainte de populare, până la atingerea temperaturii din hala de tineret, din care se transferă (minimum +16 °C), precum și câteva ore după terminarea populării, până ce temperatura tehnologică interioară va fi asigurată de căldura biologică a păsărilor;

- popularea cu puicuțe se va face dinspre fundul halei înspre intrare, în așa fel ca păsările, odată cazate, să nu mai fie deranjate;

- să beneficieze imediat după transfer de apă, hrană și lumină, identice cu cele care i-au fost asigurate de hala de tineret;



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- o inspecție minuțioasă generală a halei, după terminarea populării, ne va oferi o imagine a felului în care s-a făcut popularea. Ne vom convinge că toate păsările sunt vivoaie, consumă furaje și apă, nu acuză fracturi ale aripilor etc.

B.2. Îngrijirea păsărilor în perioada de acomodare (16-20 săptămâni); intrarea în ouat

Perioada 16-20 săptămâni este una dintre cele mai dificile din viața păsării. Ea trebuie să realizeze în aceste 4 săptămâni o curbă de cca. 30-40% ouat și, în același timp, să câștige cca. 300 g în greutate, suferind succesiv un stres de transfer, unul de acomodare în noul loc de cazare și unul de schimbare a rețetei furajere.

Principalele măsuri pentru depășirea în cele mai bune condiții a acestor dificultăți sunt:

- furajare bună, cu o rețetă furajeră care să țină seama de stadiul dezvoltării corporale și maturității sexuale a lotului, rețetă constituită din ingrediente furajere controlate;

- un microclimat optim, atât vara cât și (mai ales) iarna;

- controlul individual al adăpătorilor, pentru identificarea și remedierea, defecțiunilor, de regulă mai frecvențe la halele nou populate;

- prelungirea programului de lumină către orele favorabile ca temperatură (dimineața), pentru stimularea consumului de furaje în timpul verii (vom mai reveni asupra programului de lumină);

- administrarea suplimentului de calciu - preferabil sub formă de spărtură de scoici sau de calciu granulat - peste stratul de furaj, cu cca. o oră înainte de stingerea luminii (nu mai devreme, pentru că pasărea își va limita consumul de nutrețuri combinate). Cantitatea pe zi și pe cap, 2 g; în acest fel se asigură rezerva de calciu din oase, pe timpul nopții, care va fi consumată de păsări pentru formarea cojii pe perioada de vârf de ouat;

- trebuie cunoscute atât rețetele administrate, cât și cantitățile zilnice de nutrețuri consumate și conținutul în calciu, în așa fel ca, inclusiv suplimentul de calciu, puicuța să consume zilnic, în această perioadă, 3,5 g de calciu, 650 mg fosfor total și 800 mg metionină+cistină neinteresând nu numai procentul din rețetă a acestor componente, ci mai ales cantitatea efectiv consumată de păsări;



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- trebuie urmărită în continuare greutatea corporală a păsărilor, uniformitatea lotului, vârsta primului ou și evoluția curbei incipiente de ouat, consumul de furaje și de apă, precum și evoluția greutateii ouălor.

Dacă greutatea corporală și uniformitatea lotului este bună, se vor introduce fără probleme puicuțele în ouat, măbind programul de lumină conform tehnologiei. Se va remarca un răspuns prompt, cu o curbă ascendentă alertă, chiar peste curba tehnologică. Dacă uniformitatea și greutatea lotului este doar relativ bună, răspunsul la stimulul luminos va fi o curbă mai lentă în care o parte din puicuțe - cele mai mari - vor oua în fiecare zi, iar cele mai mici își vor întârzia intrarea în ouat, cu 1-2 săptămâni.

Dacă greutatea lotului este sub curbă, se va stimula consumul de furaje, prin antrenarea mai frecventă a lanțului de furajare, eventual o secvență luminoasă la miezul nopții și se va întârzia stimulul luminos cu o săptămână. Nu se va exagera cu întârzierea stimulului luminos, pentru că orice mijloace am folosi în această fază, maturitatea sexuală poate fi întârziată doar cu 3-5 zile, dar se va întârzia într-o mare măsură și maturitatea corporală, datorită secvenței luminoase scăzute, care nu permite păsărilor să sporească consumul de furaje. De aceea, o oră de lumină la jumătatea secvenței de întuneric va fi binevenită pentru stimularea consumului de furaje. (Atenție însă: noile norme de protecție impun o noapte continuă de 8 ore!)

Consumul de furaje și de apă se stimulează sau se inhibă reciproc. Depășirea cu succes a acestei perioade critice poate fi, însă, realizată numai printr-un consum corespunzător de furaje și de apă. Un apometru va măsura apa consumată zilnic, pe această cale putându-se aprecia indirect sănătatea, precum și apetitul păsărilor. Apa trebuie să fie proaspătă și controlată periodic prin examen fizico-chimic și bacteriologic.

Va trebui, de asemenea, controlată greutatea ouălor. Păsările sub greutatea standard vor putea produce ouă sub standard, dacă nu vor consuma cantitatea normală de furaje sau dacă furajele nu vor conține suficiente substanțe nutritive. Dacă ouăle sunt mici sau au tendința de scădere, există riscul încetinerii ritmului de creștere a curbei de ouat, sau chiar o scădere a acesteia, de aceea trebuie să descoperim cauzele greutateii mici a ouălor și să le remediem.

Este foarte important ca în această perioadă puicuța să aibă minimum 1300 g la 16 săptămâni și să ajungă la peste 1850 g la 26 săptămâni, greutate ușor superioară standardului și care conferă tuturor puicuțelor statutul de plus-variantă. Dacă o găină are greutate bună, poate folosi pentru ouat propria greutate corporală, adică rezervele acumulate în organism. Găinile



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

subponderale sunt nervoase la vârful de ouat, produc ouă mici chiar după vârful de ouat și, de regulă, prezintă scădere accentuată a curbei de ouat după atingerea vârfului.

Și această perioadă - de intrare în ouat - este deosebit de importantă, iar colaborarea dintre șeful formației de lucru și personalul de execuție trebuie să fie perfectă, în așa fel ca nici o eroare tehnică sau administrativă să nu afecteze potențialul productiv al găinii.

B.3. Curba ascendentă și vârful de ouat

Curba ascendentă de ouat (de la producerea primului ou până la atingerea vârfului de ouat), care cu 15-20 de ani în urmă se întindea pe 11-12 săptămâni (de la vârsta de 21-22 săpt. la vârsta de 32-33 săpt.) este, în prezent, de numai 6-7 săptămâni (de la vârsta de 17-18 săpt. la vârsta de 24-25 săpt.). Este de presupus că în anii următori curba ascendentă se va scurta încă, ceea ce va însemna un câștig, dar în același timp va reprezenta noi dificultăți în perioada de creștere și intrare în ouat.

În trecut, programele de lumină se caracterizau printr-o creștere foarte lentă a luminii, de-abia la vârsta de 42 săpt. ajungându-se la ziua-lumină de lungime maximă. În prezent, programele de lumină sunt mult mai alerte, ajungându-se la ziua-lumină de lungime maximă la vârsta de 21-24 săpt.

Explicația acestor programe alerte este adaptarea lor la precocitatea nou câștigată a hibridilor, nu atât pentru creșterea producției de ouă prin aplicarea stimulului luminos, cât pentru creșterea consumului de furaje, prin scurtarea perioadei zilnice de „nefuncționare” a aparatului digestiv.

O caracteristică a acestei perioade este că, de fapt, ea a coborât treptat ca vârstă, pentru că puicuțele încep să ouă, practic, în săptămâna următoare transferului în hala de adulte. Din această cauză, e greu să mai delimităm, azi, vechea denumire de „perioadă de acomodare”, ea confundându-se, de fapt, cu „curba ascendentă de ouat”.

Este, deci, necesar să facem o corelare foarte exactă, în perioada 19-32 săptămâni, între cele două programe componente principale ale tehnologiei de creștere, iluminatul și furajarea, ambele având în vedere creșterea foarte alertă a ouatului:

a) Programul de lumină

În momentul transferării puicuțelor în hala de adulte, programul de lumină de 8 ore este aplicat între orele 8 și 16. Opțional, este prevăzută și „ora de lumină de la miezul nopții”,



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

aplicată între 23.30 și 0.30, cu condiția expresă de automatizare a aprinderii-stingerii luminii, prin ceas programator.

Atenție însă, asociațiile de protecție a animalelor intenționează să combată această „trezire” a găinilor în timpul perioadei de odihnă și somn.

Noi însă insistăm pentru menținerea acestei prevederi tehnologice deoarece:

- un factor obiectiv, acela că după vârsta de 9 săptămâni procentul de proteină din rețetă scade sub 15% sau chiar mai mult, la majoritatea hibrizilor, ceea ce ar putea determina o neîncadrare a puicutețelor în standardul de greutate;
- un alt factor obiectiv, și anume perioada foarte călduroasă de vară, din timpul zilei, care împiedică păsările să-și consume întreaga rație zilnică, și așa cu o densitate nutritivă mai scăzută;
- în sfârșit, un factor subiectiv, și anume încetinirea ritmului de spor și neîncadrarea în greutatea standard, determinată de primii doi factori.

Digestia la păsări, exprimată între ora de ingestă și cea de excretă, este de 4-5 ore. În perioada de întuneric, pasărea nu consumă furaje decât accidental. A lăsa păsările să nu consume timp de 16 ore, mai ales când rețeta este slabă, iar temperatura diurnă estivală toridă, înseamnă a nu-i permite tineretului să se dezvolte normal iar ouătoarele să nu-și consume integral rația zilnică. Aceasta este justificarea „orei de la miezul nopții”.

b) Programul de hrănire

Chiar dacă furajarea este la discreție („ad libitum”) nu se poate acționa sistemul de distribuire al furajelor în permanență, atât datorită consumului sporit de energie electrică, cât și uzării excesive a sistemului de furajare prin frecare-abraziune. Este, însă, necesar ca distribuirea să se facă de mai multe ori pe zi, din trei considerente:

1. Stratul de furaje din jgheabul de hrănire să fie cât mai subțire (lanțul de antrenare să nu fie acoperit de furaj, fiind vizibil în timpul și la sfârșitul distribuirii), pentru că un strat prea gros de furaje favorizează risipirea de către păsări a furajului din jgheaburi;

2. Păsările obișnuiesc să „aleagă” din furaje ceea ce le place mai mult, și anume cerealele, în special porumbul (păsările sunt granivore). Venind cu o nouă distribuire de furaje, păsările sunt obligate să consume ceea ce dorim noi, adică rația completă, inclusiv ingredientele evitate din instinct de către păsări (proteine, vitamine, săruri minerale);



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

3. În sfârșit orice antrenare nouă a lanțului de furajare este un semnal pentru păsări că li se servește o hrană proaspătă, ceea ce determină un aflax puternic al păsărilor la furajare, și este în interesul nostru ca găina de tip ușor, recunoscută pentru lipsa de lăcomie, să-și consume rația zilnică stabilită de noi în totalitate, pentru a produce cât mai multe ouă.

Pentru realizarea acestui obiectiv, la sistemul de distribuire a furajelor cu lanț, este necesară o distribuire a furajelor de 7 ori în 24 de ore, astfel:

- prima distribuie concomitent cu aprinderea de dimineață a luminii. La tineret, așadar, la orele 8 dimineața. Pe măsură, însă, ce coborâm ora de aprindere a luminii, automatizăm pornirea lanțului de furajare concomitent cu ora de aprindere a luminii. Ar fi o mare greșeală să aprindem lumina, iar jgheburile de furajare să fie goale, iar găinile „să bată cu ciocul în tablă”, așa cum ne exprimăm pentru cazul în speță. Personalul din fermă (hală) are un program de lucru care nu coincide cu programul de lumină și furajare al păsărilor. Așadar, între orele 5 (când se aprinde lumina în majoritatea vieții găinilor) și ora 8 (când de regulă vine personalul la lucru), pasărilor trebuie să li se asigure un program optim de hrănire, adăpare și climatizare, asigurat, bineînțeles, în mod automat;

- pe măsura lungirii programului de lumină în cursul dimineții, se adaugă, deci, un tain la ora aprinderii luminii, rămânând furajarea întâia la orele 5. În toată această etapă de trecere se menține administrarea a doua de furaje, cea de la ora 8, care se face în prezența personalului ajuns deja la lucru. La această furajare, se poate ridica cu 0,5-1 cm înălțimea șabărului de la dispozitivul de acces al furajului în jgheab, pentru câteva minute, având în vedere consumul sporit de furaje al găinilor, în primele ore ale dimineții;

- următoarele distribuiri ale furajelor se fac din trei în trei ore, deci la orele 11 (a treia distribuie), 14 (a patra distribuie) și cu o jumătate de oră înainte de stingerea luminii (a cincea distribuie), până când programul de lumină nu prevede stingerea luminii înainte de 17:30. A șasea distribuie din timpul zilei se efectuează când programul de lumină crește până la ora 21, furajarea făcându-se deci cu o jumătate de oră până la o oră înainte de stingerea luminii.

Așadar, în final, la programul de lumină 5-21 sau 6-20 (14-16 ore lumină), cele 6 distribuiri de furaje din timpul zilei se vor face din trei în trei ore, la orele 5, 8, 11, 14, 17 și 20.

- ultima și cea de a șaptea distribuie de furaje se va face concomitent cu aprinderea luminii de la „ora de la miezul nopții”.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Timpul de funcționare a lanțului, la fiecare distribuire de furaje, trebuie să fie cel puțin pentru o rotație completă a lanțului de distribuție. Un ultim aspect legat de practica furajării păsărilor este legat de administrarea suplimentară a pietrișului (gritului insolubil) și a calciului, pentru care se fac următoarele recomandări:

a) administrarea pietrișului este practică în special la păsările crescute pe așternut, unde administrarea se face în hrănitore separate. Scopul administrării pietrișului este întărirea stomacului muscular (pipotei), pentru o mai bună digestie și valorificare a furajului. La creșterea în baterii, această metodă a fost practic abandonată, din cauza sistemului de furaje cu lanț și role de întoarcere - care se blochează și se deteriorează, datorită pietrelor care rămân pe jgheab, neconsumate de păsări.

Administrarea este posibilă în cazul folosirii buncărelor mobile de furajare, care nu au piese de distribuire în mișcare. Pietrișul administrat trebuie să aibă dimensiuni între mărimea bobului de grâu și bobului de porumb și trebuie să fie bine cernut, pentru eliminarea nisipului fin, care poate leziona tractusul digestiv. Se administrează în cantitate de 5-10 g/cap la fiecare 2-3 săptămâni, el având remanentă îndelungată în stomacul muscular.

În cazul instalațiilor de distribuitor-lanț, administrarea se poate face manual, de-a lungul jgheabului golit de furaje și rămas nefolosit pe toată perioada de administrare a pietrișului. Înainte de repunerea în funcțiune a instalației jgheabul va fi bine curățat de pietrele rămase neconsumate de păsări, tot manual, și de-abia după aceea lanțul de furajare poate fi din nou acționat.

Operațiunea de administrare a pietrișului nu trebuie să depășească o oră, altfel se dereglează programul de furajare. Această metodă poate fi utilizată în exploatațile mici, gospodărești. În exploatațile mari, industriale, unde nu există soluții tehnice moderne de administrare, se poate renunța la utilizarea pietrișului în hrana găinilor ouătoare.

b) administrare suplimentară a calciului. Aproape în totalitate coaja oului se formează în timpul nopții, pentru producerea oului în cursul dimineții următoare. Întrucât calciul administrat prin furajare nu este suficient pentru formarea cojii, pasărea utilizează calciul din oase, în timpul nopții, pentru că a doua zi să-l preia din furaje și să-l redepoziteze în oase. Procedul este foarte obositor pentru găină, oasele deteriorându-se treptat, pe măsură ce înaintează în vârstă și acuzând adesea fenomenul de osteomalacie și uneori fracturi.



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pentru evitarea acestui neajuns, este necesar un aport sporit de calciu, în organism, pe timpul nopții, scop în care găinile trebuie să consume un supliment de calciu seara, după ultimul tain de furajare. Întrucât ultimul tain se administrează, de exemplu, de la ora 20, iar lumina se stinge la ora 21, calciul, sub formă de spărturi de scoici sau carbonat de calciu granulat va fi împrăștiat deasupra furajului, în cantitate de cea. 2 g pe găină. Fiind consumat de către păsări, el va fi digerat treptat în cursul nopții, asigurând calciul necesar formării cojii, fără ca găina să fie obligată să-l extragă în cantități masive din oase.

B.4. Curba descendentă de ouat și lichidarea găinilor

Curba descendentă începe de regulă după vârsta de 30 săptămâni, iar ritmul de scădere al producției de ouă trebuie să fie de cca. un procent la trei până la patru săptămâni.

Este o perioadă mai puțin dificilă din punct de vedere tehnologic, dacă, prin măsurile întreprinse, intrarea în ouat, curba ascendentă și vârful de producție au fost parcurse în condiții normale.

Se vor întâmpina dificultăți dacă:

- găinile au greutate corporală redusă la ieșirea din vârful de ouat;
- găinile sunt prost îmbrăcate cu pene;
- starea de sănătate nu este corespunzătoare;
- au de parcurs un sezon foarte cald sau foarte rece.

Primele trei potențiale cauze ale curbei descendente alerte sunt de natură subiectivă, evitarea lor aparținând perioadelor anterioare de creștere, asupra cărora am făcut referiri. În această fază nu se mai pot lua măsuri cu rezultate spectaculoase, ci doar corecturi care pot influența neesențial curba de ouat.

Astfel, prin asigurarea unui microclimat și a unei furajări optime, se poate evita „prăbușirea” curbei, după atingerea vârfului, precum și înregistrarea unor pierderi mai mari prin mortalitate.

Pentru contracararea acțiunii frigului, vor fi luate măsuri pe linie de confort termic și de nutriție, astfel:

a) Confortul termic: încărcătura normală cu biomasă a halei poate asigura o temperatură de peste 12 °C în adăpost chiar dacă în exterior sunt temperaturi foarte scăzute, dacă:



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- hala este bine pregătită pentru iarnă: orificiile de ventilație (admisie-exhaustare) de vară sunt bine utilizate și izolate - după caz - inerția termică a halei fiind corespunzătoare;
- instalația de ventilație de iarnă permite realizarea unei presiuni atmosferice pozitive în hală; sunt eliminate pierderile de apă de la instalațiile de adăpare;
- căldura biologică este bine utilizată, inclusiv prin recircularea aerului prin recuperarea de căldură
- se introduc în hală numai 0,7 mc aer/kg corp și oră în condiții de zooigienă care să nu permită ridicarea concentrației de gaze nocive peste 0,02% amoniac, 0,01% la hidrogen sulfurat, 0,6% bioxid de carbon.

b) Nutriție: pe timp de iarnă, la o temperatură minimă de +12 0C, pentru menținerea curbei de ouat și greutatea corporală a păsărilor, acestea trebuie să consume 310 – 330 kcal/ME/cap/zi, dar în nici un caz sub 300 kcal.

Realizarea consumului zilnic de 310 kcal presupune că găina să consume zilnic 110 – 118 g nutreț combinat având 2700 – 2800 kcal EM/kg, în funcție de caracteristicile hibridilor.

Alte probleme de nutriție vor fi, de asemenea, avute în vedere pe această perioadă: administrarea suplimentară de calciu pentru evitarea fragilității cojii oului și consumul de proteină în condițiile unui nivel mai scăzut de ouat.

Odată cu înaintarea în vârstă a găinilor, de regulă după 40 de săptămâni și mai ales vara, coaja oului începe să devină mai fragilă, în principal datorită creșterii mărimii oului, dar și datorită epuizării rezervei de calciu din organism. Pentru îmbunătățirea cojii se va aplica un tratament periodic de o săptămână, în care calciul din furaje va fi majorat cu 0,25 – 0,50% (1-2 procente de carbonat de calciu în furaj) și cu conținut sporit de vitamina D. Acest procedeu se va aplica odată la 4-6 săptămâni. Pe perioada de administrare a rețetei de calciu, se va avea în vedere că cele trei surse de administrare să nu depășească 4,3 g calciu/cap, pentru evitarea subconsumului de furaje pe perioada respectivă.

Cât privește nivelul proteic și al altor nutrienți din furajele administrate găinilor în curba descendentă de ouat, trebuie reținute recomandările din tehnologiile de furajare a găinilor hibride ouătoare, conform diferitelor tehnologii de creștere, în funcție e hibrid.

Lichidarea găinilor se face la vârsta de 77-80 săptămâni, mai ales în complexe avicole, locul lor trebuind să fie luat de o nouă serie de puicute. În acest scop, găinile sunt scoase manual din cuști în aceleași condiții pe care le-am prezentat la transferul puicutelelor de 16 săptămâni,



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

deoarece eventualele fracturi și alte traumatisme suferite de găini vor deprecia carnea rezultată după sacrificarea și prelucrarea din abatorul de păsări.

Dacă este vorba de o crescătorie mai mică, neintegrată într-un flux, sau dacă se lucrează după un program special, se mai pot alege următoarele variante de valorificare a găinilor, după terminarea ciclului de producție:

✓ Când ciclul se încheie toamna-iarna: la vârsta tehnologică de lichidare are încă un nivel de ouat de peste 70%. Toamna și mai ales iarna, ouăle sunt mult mai scumpe decât primăvara – vara, datorită dispariției de pe piață a ouălor țărănești. În aceste condiții, este economic ca găinile să fie menținute în producție încă 1,5 – 2 luni, întrucât costurile de producție sunt inferioare încasărilor din vânzarea ouălelor.

✓ Când ciclul se încheie primăvara – vara: cu cât intrăm în sezonul estival, cu atât prețul ouălor scade, ultimele săptămâni – și chiar luni – ale curbei de ouat devenind neeconomice. În aceste condiții este mai economic să efectuăm o năpârlire forțată a găinilor, pentru care există acum tehnologii foarte precise și economice – reintroducând găinile în ouat după 2-3 luni de repaus, atunci când piața a devenit din nou favorabilă.

✓ Cea mai favorabilă perioadă pentru efectuarea năpârlirii forțate este cea din lunile mai – iunie – iulie sau iunie – iulie – august, pentru că în acest interval, când ouăle sunt foarte ieftine, este și foarte cald, găinile lipsite de pene neavând, deci de suferit. Ciclul doi de ouat, după năpârlire, este foarte economic, ouăle produse fiind de la începutul ouatului mari la prețul de iarnă favorabil.

C. PROGRAM SANITAR-VETERINAR LA TINERETUL DE ÎNLOCUIRE ȘI GĂINILE OUĂTOARE

O producție bună și economică de ouă poate fi obținută doar de la găini cu o bună stare de sănătate. Majoritatea firmelor care produc hibridi ouători garantează procente foarte bune de păstrare a efectivelor: 97-98% la tineretul de înlocuire, până la intrarea în ouat și 94-96% la găinile ouătoare pe întreaga lor perioadă productivă.

Realizarea unor astfel de procente scăzute, de pierderi prin mortalitate și, mai ales, starea continuă de sănătate a păsărilor, nu este însă posibilă fără a le asigura condiții optime de



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

îngrijire, de cazare și de hrănire și fără un program sanitar veterinar precis și riguros, în special în ceea ce privește prevenirea îmbolnăvirilor.

C.1. MĂSURI DE PROFILAXIE GENERALĂ

Prima dintre măsurile care vor contribui la o bună stare de sănătate a păsărilor trebuie luată încă înainte de a înființa o exploatație avicolă, și se referă la amplasarea acesteia, fiind necesare următoarele condiții:

- izolarea în spațiu a viitoarei ferme: cu cât distanțele dintre amplasamentele diferitelor ferme este mai mare, cu atât riscul de contaminare al acestora scade. Din păcate, în ultimul timp, se acordă autorizații de construcție cu multă ușurință, inclusiv pentru locuințe, existând chiar cazuri de retragere a autorizației pentru vechi ferme zootehnice, care „poluau” cartierele de locuințe amplasate în apropierea obiectivelor zootehnice prin autorizații date ilegal și care nu respectă „legea primului ocupant”.

Este bine că în ultimul timp s-a reglementat constituirea așa-numitelor „platforme zootehnice” (după modelul fostelor „platforme industriale”), ceea ce asigură dotarea cu drumuri de acces și utilități, dar trebuie respectate în continuare distanțele minime reglementate între obiectivele zootehnice, pentru asigurarea securității sanitar-veterinare a efectivelor de păsări.

- gruparea obiectivelor în entități funcționale: trebuie respectat principiul după care într-o fermă trebuie să existe doar o specie, o rasă și o vârstă. Orice nerespectare a acestui principiu conduce către o contaminare încrucișată și o menținere cronică în fermă a unei stări sanitar-veterinare necorespunzătoare.

- asigurarea mărimii optime a exploatației: trebuie să ne ferim atât de o exploatație prea mică, pentru că este neeconomică, dar și de „gigantism”, în acest din urmă caz existând o presiune infecțioasă înaltă și permanentă. Trebuie respectat principiul „totul plin totul gol”, în condiții de creștere intensiv-industrială, chiar în condițiile unei exploatații mai mici, creșterea extensivă și chiar semiindustrială nefiind recomandată.

- ferma trebuie să fie împrejmuțată, prevăzută cu filtru sanitar și cu băi pentru decontaminarea atât a roților vehiculelor, cât și a încălțăminteii persoanelor care intră în fermă.

C.1.1. Curățenia, dezinfecția și vidul sanitar



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pentru că fermierul să-și poată organiza în cele mai bune condiții perioada dintre două serii de păsări este necesară următoarea eșalonare a lucrărilor:

Săptămâna I

Ziua 1 - curățarea mecanică a halei: indiferent de echipamentul de curățenie utilizat este necesar ca pereții, pardoselile, tubulatura de ventilație, echipamentul, lămpile de iluminat, să fie supuse unei curățenii desăvârșite, realizată în final cu ajutorul unor jeturi puternice de apă.

Ziua 2 - dezinfectia halei: se vor utiliza materiale de dezinfectie care să fie specifice pentru flora microbiană existentă și care în același timp să nu fie corozive pentru echipamentul din hală.

Ziua 3-6 - hala rămâne etanș închisă, pentru desăvârșirea dezinfectiei și pentru evitarea pătrunderii altor microorganisme în hala dezinfectată.

Ziua 7 - un cadru medical competent (sau personal calificat pentru ceasta operație) pătrunde în hală, respectând măsuri drastice de filtru sanitar și recoltează probe de sanitație.

Săptămâna II

Hala rămâne în continuare închisă, în așteptarea rezultatului analizei probelor de sanitație. Dacă se constată că dezinfectia nu a fost corespunzătoare, se repetă imediat după aflarea rezultatului analizei, apoi Hala se închide din nou, după ce au fost în prealabil recoltate alte probe.

Săptămâna III

Hala se deschide cu 48 de ore înainte de primirea păsărilor; în hală va intra numai îngrijitorul și un tehnician competent, respectând în continuare condițiile de filtru, pentru a executa următoarele lucrări:

- punerea în condiții normale de funcționare a echipamentului de hală;
- punerea în funcțiune a instalației de climatizare pentru asigurarea optimă a temperaturii la ora popularii.

Notă: în cazul popularii cu puicuțe de 16 săptămâni, perioada de depopulare poate fi prelungită până la 4 săptămâni.

C.1.2. Acțiunile de sanitație veterinară



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Acțiunile de decontaminare microbiană, dezinfecție și deratizare, au drept scop distrugerea parțială sau totală a microorganismelor patogene, condiționat patogene și saprofite și a vectorilor acestora (insecte și rozătoare).

Modul de aplicare și periodicitatea acțiunilor este stabilită prin Programul de supraveghere, profilaxie și combatere a bolilor la animale, de prevenire a bolilor transmisibile de la animale la om și de protecție a mediului, denumire valabilă pentru 2004, tehnologiile sanitare veterinare și alte norme emise de Autoritatea Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor.

C.1.2.1. Decontaminarea microbiană a locurilor în care se cresc și se exploatează păsările

Decontaminarea microbiană este definită ca totalitatea metodelor și mijloacelor folosite pentru distrugerea parțială sau totală, în funcție de scopul urmărit a microorganismelor patogene, condiționat patogene sau saprofite din mediile în care se cresc și se exploatează păsările, în vederea asigurării și menținerii stării de sănătate și de producție a acestora, precum și obținerii de produse alimentare de origine animală salubre. Aceasta constituie una dintre cele mai importante, eficiente și ieftine componente ale complexului de măsuri necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor transmisibile.

Decontaminarea microbiană de necesitate este o acțiune specifică, iar cea profilactică este nespecifică. În funcție de caracterul decontaminării microbiene se alege/aleg substanța/substanțele microbicide.

Clasificarea decontaminării microbiene se poate face după două criterii, respectiv extinderea zonei de aplicare și scopul urmărit. După zona de aplicare decontaminarea microbiană poate fi: generală și parțială (locală), iar după scopul urmărit: profilactică și de necesitate.

Decontaminarea microbiană generală se aplică în toate adăposturile sau în toată unitatea, pentru prevenirea și combaterea bolilor transmisibile.

Decontaminarea microbiană parțială se aplică pe o suprafață restrânsă dintr-un adăpost sau dintr-o unitate, care a fost în contact cu păsările bolnave sau care s-a contaminat cu diferite produse patologice.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Decontaminarea microbiană profilactică se efectuează în scopul prevenirii și combaterii bolilor transmisibile, precum și microbismului, care se dezvoltă în adăposturi. Aceasta se aplică periodic și poate fi parțială sau generală. Trebuie precedată de deratizare și dezinfecție.

Profilactic, sunt supuse decontaminării microbiene mijloacele de transport (în abator, în spațiile de sortare etc.) personalul (în filtrul sanitar), aerul din adăposturi, în prezența sau absența animalelor pe perioada de creștere și exploatare (aerosoli, aeroioni negativi, radiații ultraviolete) și diferite obiective din unități (puncte de tăiere, laboratoare sanitar veterinar, rampe de livrare, sistemul de canalizare exterior etc.).

Decontaminarea microbiană generală profilactică a adăposturilor se face în sistemul intensiv după terminarea fiecărui ciclu de producție, conform tehnologiei. Se folosesc substanțe microbicide cu spectru larg sau combinații de diferite substanțe.

Decontaminarea microbiană de necesitate se efectuează pentru combaterea bolilor transmisibile, de la apariția primelor cazuri de boală și până la lichidarea focarului. Aceasta poate fi: curentă și finală.

Decontaminarea microbiană curentă se face în absența păsărilor bolnave sau clinic sănătoase, surse primare de microorganisme patogene, în mod continuu pe tot parcursul perioadei de evoluție a focarului, în scopul distrugerii microorganismelor patogene sau condiționat patogene pe măsura eliminării lor în mediul exterior al halei.

Acest tip de decontaminare microbiană previne difuzarea agenților patogeni sau condiționat patogeni de la animalele bolnave la cele sănătoase, din focare în afara acestora.

Decontaminarea microbiană curentă se execută zilnic sau la interval de câteva zile, parțial (după evacuarea și izolarea animalelor bolnave), pe locurile unde au fost cazate animalele bolnave, pe cele limitrofe sau pe cele presupuse a fi contaminate și general, folosind substanțe microbicide cunoscute ca active față de agentul patogen care a produs boala.

De asemenea, decontaminarea microbiană curentă se execută în staționarele și laboratoarele sanitar veterinar, în punctele de tăiere, în crematorii și incineratoare etc.

Decontaminarea microbiană finală se aplică după eliminarea ultimelor animale bolnave și după efectuarea deratizării și dezinfecției. Aceasta urmărește distrugerea în totalitate a germenilor patogeni din adăposturi și anexele acestora: dejecții, ustensile, obiecte etc. ca surse secundare de germeni.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Deoarece decontaminarea microbiană finală este întotdeauna generală și presupune întotdeauna participarea unui număr mare de oameni și vehicule, aplicarea substanțelor microbicide trebuie să fie repetată de cel puțin două ori, înainte de a se ridica măsurile de carantină. Aplicarea repetată a substanțelor microbicide reduce riscul persistenței agentului patogen în exploatație și reapariția focarului de boală. Sunt situații în care este necesară și refacerea curățirii mecanice și hidromecanice înainte de repetarea aplicării substanțelor microbicide.

Programul de decontaminare microbiologică se elaborează de către medicul veterinar în colaborare cu specialiștii implicați în activitatea de producție a exploatațiilor avicole - persoane juridice sau cu proprietarii în cazul persoanelor fizice.

La elaborarea programului de decontaminare microbiologică se vor avea în vedere următoarele principii: HACCP; efectuarea ultimei aplicări de substanțe microbicide la o dată cât mai apropiată de momentul populării/repopulării; respectarea cu strictețe a tuturor etapelor decontaminării: curățirea mecanică și hidromecanică (spălare) a suprafețelor pe care urmează a fi aplicate substanțele microbicide, folosirea pentru spălare numai a surselor de apă potabilă, alegerea metodelor de lucru și a substanțelor microbicide adecvate tipului constructiv de adăpost și utilajelor dotarea acestuia, folosirea mai multor substanțe microbicide aplicate mai multe metode, aplicarea uniformă a soluțiilor microbicide lichide cu utilaje corespunzătoare, care să asigure acoperirea suprafețelor cu o peliculă continuă formată din picături cât mai mici, respectarea timpului de contact dintre suprafețe, evitarea incompatibilităților, pe de o parte între apă și agentul de curățire (detergent) și apă și substanța microbucidă, iar pe de altă parte între agentul de curățire și substanța microbucidă, asigurarea echipamentelor, materiilor și materialelor adecvate pentru efectuarea curățirii mecanice și hidromecanice și aplicarea substanțelor microbicide, cuprinderea în acțiunea de igienizare a tuturor spațiilor construite, indiferent de utilizare și a întregii incinte, prevenirea recontaminării spațiilor supuse decontaminării prin folosirea barierelor sanitare, respectiv: băi pentru încălțăminte, echipament de protecție; folosirea principiului tehnologic „totul plin-totul gol” cel puțin pe adăpost; conștiinciozitatea și nivelul de cunoștințe a celor care execută și a celor care supraveghează și controlează operațiunea; monitorizarea modului de efectuare a decontaminării microbiene, organoleptic și prin teste rapide de laborator.



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Decontaminarea microbiană presupune trei etape, necesare și obligatorii, respectiv: curățirea mecanică, curățirea hidromecanică (sanitară, spălarea), aplicarea agentului microbucid (în marea majoritate substanțe chimice).

C.1.2.2. Curățirea mecanică (uscată)

Curățirea mecanică reprezintă prima etapă a decontaminării microbiene, care constă în îndepărtarea de pe suprafețele ce urmează a fi spălate și supuse acțiunii substanțelor microbicide a murdăriei depuse pe acestea în timpul procesului tehnologic și a restului de nutrețuri/apă din frontul de furajare/adăpare.

În adăposturi, curățirea mecanică este precedată de o serie de acțiuni cum ar fi: evacuarea animalelor, deratizarea și prima dezinsecție, după caz scoaterea de sub tensiune a instalațiilor electrice pentru a evita accidentele prin electrocutare sau incendiile, prin scurt circuitele care se pot produce în urma fixării prafului prin umectare; evacuarea utilajelor mobile (adăpători, hrănitivi etc.) din adăposturi în exterior, pe platformele betonate din fața acestora, în perioada aprilie-octombrie; umezirea cu soluții de substanțe microbicide sau cu apă a tuturor suprafețelor elementelor de închidere și compartimentare, a așternutului (dejecțiilor), utilajelor, ustensilelor etc., în vederea fixării pulberilor existente și a prevenirii formării unor noi cantități, precum și a înmuierii murdăriei aderente pe diferite suprafețe.

Curățirea mecanică a adăposturilor se face în două etape.

În primă etapă, în funcție de tipul de adăpost, se strânge și se îndepărtează dejecțiile, așternutul și resturile de furaje, se elimină apa din adăposturi și din rețeaua interioară de distribuție a acesteia și se golește canalele colectoare.

În etapa a doua, se trece la îndepărtarea murdăriei aderente, manual sau mecanic prin folosirea razurilor și a perilor de sârmă sau a altor mijloace. Se va insista în mod special la nivelul colțurilor, unghiurilor formate de elementele de închidere sau de compartimentare, pardoselilor și eventualelor crăpături și fisuri, indiferent de locul în care se găsesc.

După operațiile de curățire mecanică, se procedează la repararea elementelor de închidere ale adăposturilor, instalațiilor și utilajelor.

Simultan cu curățirea mecanică a adăposturilor, se execută și curățirea mecanică a incintei unităților.



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

O curățire mecanică riguroasă reduce consumul de apă și prețul de cost al decontaminării microbiene, măbind în același timp eficiența acesteia.

C.1.2.3. Curățirea hidromecanică (sanitară)

Curățirea hidromecanică constă în spălarea diferitelor suprafețe cu apă sau soluție de agenți de curățire, rece sau caldă. Folosirea soluțiilor de agenți de curățire favorizează înmuierea, dizolvarea, dispersarea și suspendarea particulelor de murdărie, în vederea desăvârșirii curățirii mecanice a suprafețelor pe care urmează a fi aplicate substanțele microbicide.

Spălarea se face cu pompe clasice sau cu pompe robot, care funcționează la presiuni de 50-150 bari/cm². Pompele de mare presiune dezvoltă un jet sub formă de lamă cu grosimea de câțiva mm, care asigură dislocarea eficientă a murdăriei.

Folosirea pompelor de mare presiune reduce prețul de cost a acțiunii de decontaminare prin reducerea de câteva ori a consumului de apă față de pompele clasice și a cheltuielilor aferente epurării apelor uzate și achiziționării de substanțe microbicide, precum și creșterea eficienței decontaminării, implicit a profitului.

Presiunea folosită pentru curățirea hidromecanică trebuie adoptată tipului de materiale din care sunt construite elementele de închidere a adăposturilor. Pentru reducerea efectului negativ asupra elementelor de închidere a adăposturilor și sporirea efectului abraziv, de dislocare a murdăriei după suprafețe, unghiul de spălare trebuie să fie mai mic de 25 de grade.

Achiziționarea și folosirea pompelor de înaltă presiune este justificată din punct de vedere economic, prin efectele favorabile pe care le are decontaminarea microbiană bine făcută asupra indicatorilor tehnico-economici și a siguranței alimentelor, deși inițial presupune o investiție destul de mare.

Dacă se lucrează cu pompe de presiune redusă trebuie să se recurgă în paralel și la folosirea de perii de răzuire, pentru desăvârșirea acțiunii jetului lamelar mai gros, de apă sau soluție de detergenți, ca la pompele de mare presiune și deci cu efect mai redus de dislocare a murdăriei.

Folosirea pompelor de joasă presiune pentru curățirea hidromecanică nu mai este de actualitate datorită consumului mare de apă, implicit a cantității mari de ape reziduale pe care



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

le generează și care trebuie să fie epurate. De asemenea, se menționează cheltuielile suplimentare, pentru substanțele microbicide.

Efectul spălării constă în îndepărtarea murdăriei și reducerea gradului de contaminare microbiană, datorită acțiunii mecanice și anti microbiene a agenților de curățire.

În decontaminarea microbiană profilactică, în mod obișnuit, sunt supuse spălării numai suprafețele de închidere interioare: tavanul, acoperișul cu rol de tavan, pereții, pardoseala, platformele betonate din exteriorul adăposturilor, trotuarul de circulație, canalele colectoare și aleile exterioare.

În decontaminarea microbiană de necesitate în plus se spală și partea exterioară a acoperișului și pereților.

Acțiunea de curățire hidromecanică se începe cu suprafețele exterioare a elementelor de închidere: acoperiș, pereți, trotuarul de circulație, platforma betonată, aleile, instalațiile exterioare ale sistemului de furajare, echipamentele mobile scoase din adăpost. Aceasta se continuă în adăpost cu tavanul, acoperișul cu rol de tavan, pereții, utilajele fixe, pardoseala, canalele colectoare. În adăposturile echipate cu baterii de cuști, spălarea pereților și chiar a acoperișului cu rol de tavan trebuie repetată dacă se recontaminează cu apă poluată.

Spălarea se face de sus în jos și dinspre pereți între canalele colectoare, înainte de aplicarea substanțelor microbicide, suprafețele curățate se limpezesc cu apă pentru îndepărtarea agentului de curățire și apoi se usucă.

Curățirea sanitară, în funcție de calitatea sa, poate asigura o reducere a numărului inițial de germeni, cu până la 70-90%. Cu toate acestea mai rămân pe suprafețele spălate până la 104 - 106 germeni/cm².

C.1.2.4. Mijloacele de decontaminare microbiană

Mijloacele de decontaminare microbiană pentru adăposturi sunt fizice și chimice.

a) Mijloacele fizice de decontaminare microbiană cel mai frecvent folosite sunt căldura uscată și umedă.

Căldura uscată se folosește cu bune rezultate sub formă de flacără. Aceasta se produce cu ajutorul unor aparate speciale - flambatoare. Pentru a avea o acțiune eficientă, flacăra trebuie să inducă o creștere a temperaturii suprafeței pe care se aplică, până la cel puțin 80° C, pentru câteva secunde. Această temperatură se obține prin trecerea lentă a flăcării, în unghi de 45-60° peste suprafața supusă decontaminării. Se pretează pentru suprafețele metalice sau din beton.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pentru a asigura o flambare eficientă, este necesară determinarea vitezei de flambare, respectiv de trecere a flăcării pe suprafețele incriminate în acțiunea de decontaminare microbiană. În acest scop se folosesc tampoane de sanitație pentru recoltarea de probe de pe suprafețele supuse diferitelor viteze de flambare.

Din variantele testate se alege cea mai bună sub raportul timp de flambare - grad de decontaminare microbiană.

b) Mijloacele chimice de decontaminare microbiană sunt cele mai frecvent folosite. Acestea sunt reprezentate de diferite substanțe chimice denumite substanțe microbicide (dezinfectante), care se pot prezenta sub formă gazoasă, lichidă sau solidă.

O bună substanță microbică trebuie să îndeplinească o serie de condiții, care se referă la: capacitatea acidă ridicată într-o concentrație redusă; toxicitatea nulă sau redusă pentru om și mediu; proprietatea de a da soluții, emulsii, geluri sau suspensii omogene, cât mai stabile în mediu; lipsa de miros neplăcut; disponibilitatea mare pe piață și prețul de cost redus.

Temperatura de 20 °C și umiditatea relativă de peste 70% este în general favorabilă acțiunii substanțelor microbicide deoarece asigură disocierea acestora, pătrunderea lor în corpul germenilor și exercitarea efectului cid. Efectul cid este consecința corelației vitezei de reacție la temperatură, care dă coeficientul de temperatură. S-a stabilit că la scăderea sau creșterea cu 10 °C a temperaturii mediului, viteza de reacție, deci și efectul cid se reduce sau crește de până la 2-3 ori. În consecință, se impune necesitatea practică de a se utiliza soluții sau vapori fierbinți, la temperaturi cât mai ridicate.

Un exemplu în acest sens este decontaminarea adăposturilor în focarele de bursită infecțioasă aviară cu formol la temperatura de 120 °C, în adăposturi în care temperatura se ridică la 60 °C.

Cantitatea de substanțe microbicide necesare decontaminării se raportează la m³, pentru substanțele care se aplică sub formă gazoasă de vapori sau de aerosoli și la m², pentru substanțele care se aplică sub formă de soluții, de emulsii, de geluri sau de pulberi. Necesarul de substanțe microbicide este dublu pentru suprafețele absorbante, față de cele neabsorbante în cazul aplicării prin pulverizare.

Eficiența decontaminării este condiționată de starea de agregare a substanțelor folosite. Astfel, forma gazoasă și de vapori s-a dovedit a fi cea mai eficientă, urmată de aerosoli, geluri, soluții, emulsii, suspensii și pulberi.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Timpul de contact este la soluții aplicate sub formă de picături de până la 5 minute, la emulsii de până la 10-15 minute, la geluri și pulberi de peste 15 minute; la gaze, vapori, ceață de cât se dorește, în funcție de momentul activării ventilației și etanșeitarea elementelor de închidere a adăposturilor.

Cele mai frecvent folosite sunt substanțele microbicide lichide, sub formă de aerosoli (mijloc comod, rapid și eficace, care asigură contactul cu toate suprafețele, chiar și a celor greu accesibile), geluri, soluții și emulsii, aplicate la diverse presiuni, cu pompe adecvate scopului urmărit.

Timpul de contact, pentru substanțele microbicide este înscris în instrucțiunile de folosire ale acestora.

Dintre substanțele microbicide înregistrate în țara noastră menționăm: Adezin, Cloramina B, clorura de var, Decontaminol, fenol, formol, Forsept, Hexidet, Long life, OO-cide, Farmfluid, Germostop L, Javel comprimate, Peclomin, sodă caustică, Septozol, Septorom, varul stins, Virbaccid, Virkon S, etc.

C.2. INSPECȚIA ZILNICĂ A EFECTIVELOR

Efectivele de păsări sănătoase, la introducere într-o hală bine pregătită pentru populare și apoi asigurarea unui microclimat și a unei alimentații corespunzătoare sunt tot atâtea garanții pentru că efectivele de păsări să se bucure de o bună sănătate și să-și exprime în totalitate potențialul genetic productiv.

Totuși, în colectivitatea de păsări pot exista indivizi predispuși la îmbolnăviri iar depistarea acestora înainte de a transmite agenții patogeni pe care-i posedă și la alte păsări este strict necesară. Pe de altă parte există indivizi agresați de alte păsări din colectivitate sau răniți din contactul cu echipamentul din hală, iar prezența acestora în colectivitate poate conduce la vicii de comportament precum canibalismul. De aceea, depistarea acestora la foarte scurt timp după producerea cazurilor este foarte necesară, mai ales în cazul debutului unei epizootii în colectivitate, care trebuie jugulată prin măsuri care necesită acțiuni rapide.

Inspecția amănunțită a efectivelor trebuie făcută de cel puțin două ori pe zi, la începerea și terminarea programului zilnic. În acest sens, lucrătorul care deservește hala respectivă trebuie



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

să inspecteze în mod atent efectivul de păsări cu stare fizică necorespunzătoare, abătute, care refuză hrana, se află în poziții nefirești.

Aceste păsări trebuie inspectate, după depistare, de către un cadru sanitar-veterinar competent și, după caz, să se dispună fie sacrificarea de necesitate, fie izolarea din colectiv, atât pentru a feri celelalte păsări de o eventuală contaminare, cât și pentru a fi ferite de agresiunea celorlalte păsări din colectivitate. Este evident că o pasăre bolnavă cronic trebuie sacrificată, pentru că este neproductivă și poate îmbolnăvi și alte păsări. Izolarea trebuie în principiu evitată, pentru că - de regulă - nu a dat rezultate favorabile la păsări. Izolarea este necesară mai ales pentru observarea evoluției bolii și punerea diagnosticului.

În afară de aceste inspecții zilnice, este necesară instruirea lucrătorilor pentru că în permanență să studieze starea de normalitate a efectivului și, la observarea unui individ bolnav, să-l izoleze și să-l prezinte pentru control organului sanitar-veterinar competent. De asemenea, în permanență să controleze consumul de furaje și apă al halei. Un subconsum de hrană și un supraconsum de apă este semnul riguros că păsările prezintă o suferință: nu consumă integral furajele fie pentru că au o carență, fie că ele însăși sunt în perioada de apariție a unei boli. Iar consumul de apă în plus presupune o stare febrilă a păsărilor, care le obligă la un consum suplimentar de apă. Este de asemenea posibil ca o temperatură anormală a halei - prea mică sau prea mare - sau o încărcătură anormală cu noxe, să determine consumul suplimentar sau deficitar de hrană sau de apă.

Depistarea în timpul cel mai scurt a acestor anomalii va permite specialistului să depisteze cauza și să ia măsuri operative pentru remedierea acestuia.

D. PROGRAMUL SANITAR-VETERINAR, IMUNOPROFILACTIC ȘI MEDICAMENTOS

Conform principiului că este mai bine să previi decât să tratezi, autoritățile sanitar-veterinare de decizie din țara noastră, în comun acord cu autoritățile similare ale Uniunii Europene, au stabilit următorul program sanitar-veterinar de profilaxie generală și specifică pentru tineretul de înlocuire și găini ouătoare.

Vârsta zile	Intervenția preventivă	Doza	Mod de administrare
-------------	------------------------	------	---------------------



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

15-0	Dezinfecție, decontaminare Deo-vet, Aldezin. Forsept pt. 1000 mp	Vezi program	Pulverizare
1	Vaccinarea contra Bolii lui Marek în stația de incubație +Excenel	0,2 ml/cap	s.c. ceafa
8-10	Vaccinarea I-a PPA cu Newvac La Sota sau LS79	1 doză/cap	Apa/aerosoli
9-12	Vitaminizare AD3E	1-2 ml/1 apă	Apă de băut 3 zile
12	Vaccinarea BIA cu BIAVAC	1 doză/cap	Apă de băut
13-14	Vitamina C 99%	200 g/10001	Apă de băut 3 zile
16 - 20	Vitaminizare AD3E	1-2 ml/1 apă	Apă de băut 3 zile
22-24	Vaccinarea a II-a PPA cu Newvac La Sota sau LS79	1 doză/cap	Apă de băut
35 - 38	Vaccinarea I-a LTI cu Laringovac	1 doză/cap	Intraocular
52	Vaccinarea a III-a PPA cu Newvac La Sota (sau LS79) și BI cu Bronvac (HI20)	Câte o doză/cap	Aerosoli / apă de băut
70-72	Difterovariolă aviară Vaccin antivariolic Di-Gal	1 doză/cap	Stik membr. brahială
84	Vaccinarea a IV-a PPA și a III-a BI (Newvac La Sota + Bronvac)	Câte o doză/cap	Aerosoli / apă de băut
100	Vaccinarea a II-a LTI cu Laringovac	1 doză/cap	Stik membr. brahială
115	Vaccinarea PPA + BI + SCO (ND Sincovac + Bronvac)	Câte o doză pe cap	i.m./apă
180	Vaccinarea PPA cu Newvac La Sota sau LS 79	1 doză/cap	Aerosoli
240;360	Vaccinarea PPA cu Newvac La Sota sau LS 79	1 doză/cap	Aerosoli

✚ acest program este orientativ putând fi adaptat în funcție de situația epizootologică a fiecărui crescător;



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- ✚ administrarea antibioticelor se face conform anamnezei fermei și a sursei de părinți în primele 5 zile de viață, ulterior numai după efectuarea antibiogrammei;
- ✚ unele dintre medicațiile recomandate sunt produse sau comercializate de societățile sub egida căreia s-a întocmit „Ghidul practic pentru crescătorii de păsări”, din care a fost extras prezentul program (FARMAVET, INSTITUTUL PASTEUR).

VALORILE LIMITĂ ale parametrilor relevanți (consum de apă și energie, poluanți în aer și apă, generarea deșeurilor) atinși prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile

Parametru (unitatea de măsură)	Valori limită		
	Tehnici alternative propuse de titular	Prin cele mai bune tehnici disponibile **)	Conform celor mai bune practici de mediu***)
Consum de energie (Wh / pasăre / an)	1,38 – 4,50	8,49 – 11,3	
Consum de apă (l/cap de pasăre/an)	73 – 91,25	83 - 120	
Amoniac (kg/pasăre/an)	Nu există date	0,01 – 0,386	
Pulberi	Nu există date	0,03	
Dejecții produse (kg/loc pasăre/an)	20	20	

***) Compararea și evaluarea viabilității acestora în concordanță, după caz, cu cele mai bune practici de mediu și cu cele mai bune tehnici disponibile în Uniunea Europeană

***) conform documentelor relevante privind cele mai bune tehnici disponibile și bazelor de date privind prevenirea și controlul integrat al poluării, ca de exemplu bazele de date ale Biroului IPPC de la Sevilla.

***) Compararea cu cele mai bune practici de mediu și cu cele mai bune tehnici disponibile se face numai pentru proiectele unor activități propuse, prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 84 / 2006 pentru aprobarea O.U.G. nr. 152 / 2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării. <LLNK 12002 34180 301 0 45>

****) conform recomandărilor Comisiei de la Helsinki (HELCOM) privind implementarea măsurilor tehnologice pentru tipuri de activități relevante.



E. TEHNOLOGIA DE TRATARE A DEJECTIILOR

Având în vedere cantitatea mare de dejecții care rezultă din creșterea și exploatarea păsărilor din ferma de găini ouătoare, a fost adoptată o soluție ultramodernă de rezolvare a acestei probleme. În acest scop a fost implementată o tehnologie care are drept scop fermentarea dublă, aerobă și anaerobă, a gunoiului de pasăre și transformarea lui în îngrășământ bioorganic care înlocuiește cu succes îngrășămintele chimice și în acest fel contribuie la protecția mediului.

Pentru desfășurarea acestei activități a fost schimbată destinația clădirii C1' din hală de adăpost de utilaje în hală de depozitare și tratare primară a gunoiului de pasăre.

Caracteristici ale halei de depozitare și tratare primară a gunoiului de pasăre:

- Suprafața construită - 4320 m²
- Suprafața utilă totală - 4264,93 m²
- Înălțimea la cornișă - 8,25 m²
- Înălțimea maximă a construcției - 9,4 m²

În mod concret a fost implementată **TEHNOLOGIA HOSOYA** de prelucrare a dejecțiilor. În Japonia, firma Hosoya a colectat ani de zile experiențele din fermele proprii de creștere, urmând ca după o perioadă de dezvoltare de peste 25 de ani să reușească construirea unui flux tehnologic care să facă față, din punct de vedere tehnic, cerințelor de sustenabilitate a mediului. Totodată, prin valorificarea produsului final, acesta devine un factor economic important de venituri, creat dintr-o materie primă, a cărei îndepărtări a însemnat până în prezent, cheltuieli considerente unităților de creștere intensivă a animalelor.

Baza sistemului Hosoya este un proces de fermentare aerobă curată – contrar cu sistemele cunoscute și folosite în prezent cu uscare prin aer sau proceduri de compostare.

În doi pași, se poate obține din dejecție proaspătă cu cca. 25% materie uscată, un produs valoros, granulat, cu 80 -85 % materie uscată și cu o cantitate mare de elemente organice.

Acest produs final, după un proces de fermentare de cca. 3 săptămâni se poate vinde ca îngrășământ BioOrganic natural, vrac sau ambalat.

Ingenioasa tehnologie Hosoya de gestionare durabilă a gunoiului de grajd asigură condiții optime pentru prelucrarea gunoiului de grajd avicol. Prin procesul de fermentare aerobă silită a gunoiului de grajd și prin introducerea unor tehnici noi de filtrare a aerului, precum și reducerea treptată a temperaturii (70°C) create de fermentația silită a biomasei prelucrate, prin



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

rotire non stop și fragmentarea produselor până la formarea granulelor, face ca această tehnologie să fie una din cele mai acceptate și apreciate pe piața mondială de specialitate.

Sistemul funcționează automat non stop, asigurat de centrul de comandă, care asigură punerea în funcțiune a benzilor transportoare și a elevatoarelor în spirala, la momentul oportun.

Hala în care este instalată linia tehnologică propriu zisă este construită în așa fel încât, printr-un sistem deodorizant de filtrare și aerisire directionată, mirosul neplăcut al gunoiului de grajd să piardă din intensitate în așa măsură încât instalația să poată funcționa și în apropierea zonelor locuite.

Alimentarea vanei de compostare se realizează prin racordare directă a benzilor transportoare de gunoi de grajd avicol al unității de producție, iar în lipsa acesteia se poate alimenta cu ajutorul încărcătoarelor frontale tradiționale.

Utilajul de ambalare a îngrășământului are o capacitate maximă de 10 to/zi și este automat până la faza de stivuire a sacilor. Pentru coordonarea stivuirii și pregătirea pentru depozitare a îngrășământului natural ambalat sunt necesari doi angajați.

Tehnologia Hosoya constă în **două faze de fermentare aerobă silită și o fază de uscure activă**, după care urmează **ambalarea produsului în vederea depozitării**. Ca urmare a trecerii gunoiului crud prin cele trei faze tehnologice, din materialul cu conținut de materie uscată de 25-30%, devine un îngrășământ natural cu un conținut mai mare de materie uscată de 85% și cu un conținut ridicat de elemente organice.

Linia tehnologică funcționează automat în regim non stop. Pentru supravegherea funcționării pentru coordonarea sarcinilor logistice se prevede angajarea a 4 persoane (1 calificat, 3 necalificati).

DESCRIEREA PROCESUL TEHNOLOGIC DE PRELUCRARE A DEJECTIILOR

FAZA I. FERMENTARE ȘI PREUSCARE SILITĂ

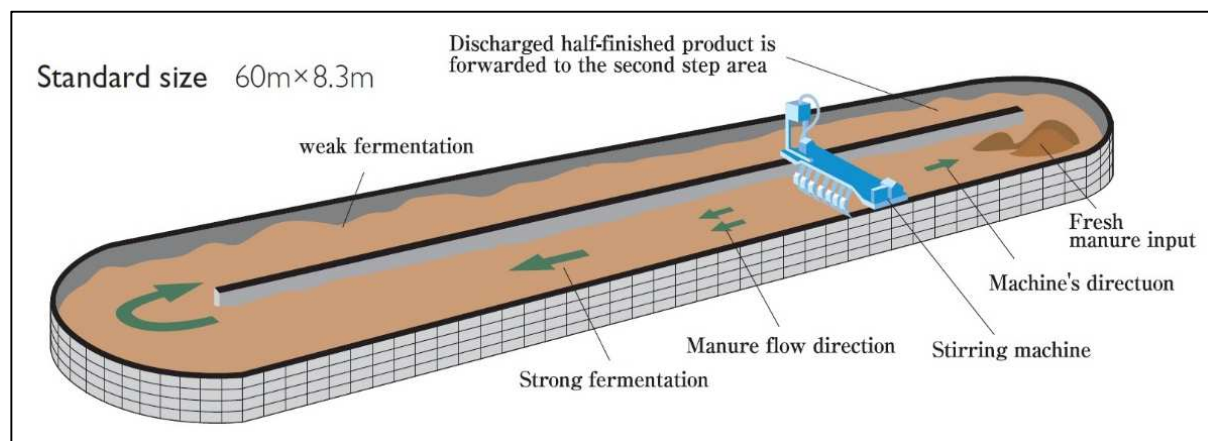
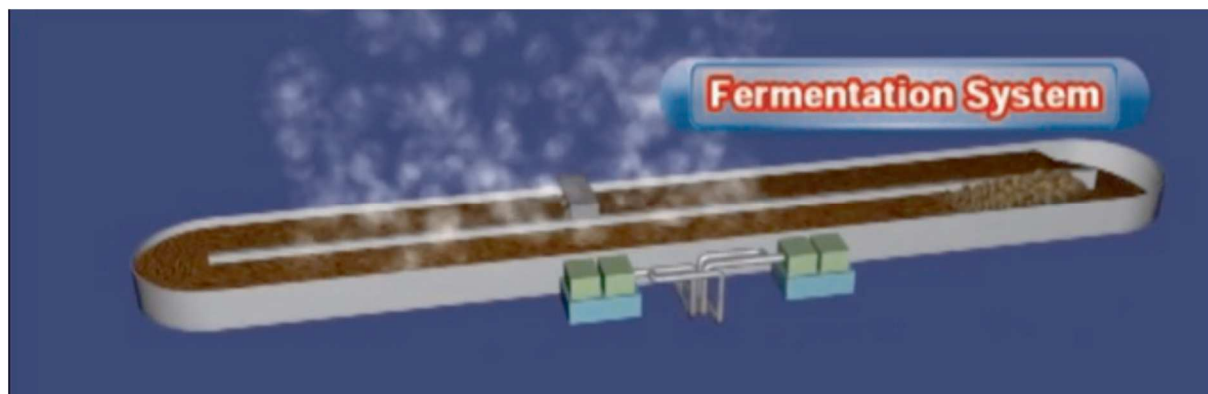
Cele două vane, ovale, de dimensiuni 60.9 m lungime x 7.9m lățime, cu pereții de 1.30 m înălțime sunt împărțite în două părți egale de câte un perete de 1.30 m înălțime. Dimensiunile standard ale unei vane derivă din aspectele tehnice și tehnologice.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

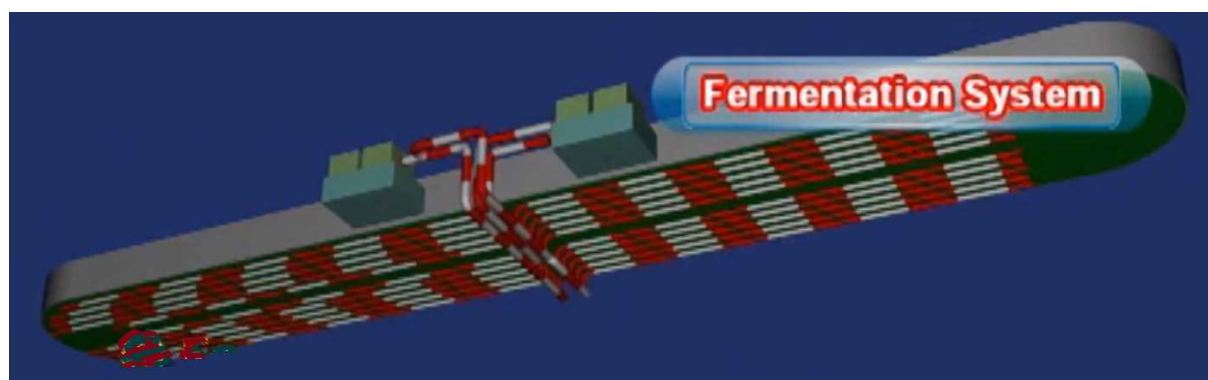
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Vana I de fermentare

În partea de jos a vanelor (fundul vanei) se află montat, longitudinal, un sistem de conducte ($\text{Ø}150 \text{ mm}$) pentru oxigenarea silită prin aer comprimat pe patru x patru rânduri în cele două compartimente ale vanei.



Vana I – oxigenare cu aer comprimat

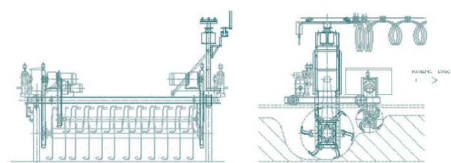


RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pe partea de sus a peretelui vanelor și pe cel din mijloc este montat câte un rând de șine din oțel inoxidabil cu duritate mare, pe care circulă blenderul și podul de comandă. Antrenarea blenderului cu două axe paralele prevăzute cu sape speciale și a podului de comandă se realizează prin intermediul a două motoare sincrone. Circularea non stop, jur împrejur a podului de comandă și a blenderului în vane este asigurată de un dispozitiv special de întoarcere dezinvoltă și montată pe cele două capete a peretelui.



Stirring machine with double rotors

Blenderul cu podul de comandă

Materialul procesat cu o consistență de material uscat de 25-30% este alimentat în vane cu ajutorul benzii transportoare sau cu încărcătorul frontal, pe partea opusă a punctului de descărcare a vanelor. Aici începe faza primară de fermentare silită și uscare a gunoiului de grajd, prin intermediul oxigenului provenit din țevile suflante și activitatea celor două axe rotative a blenderului, pentru fiecare dintre cele două vane.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Alimentarea în vană, pe partea opusă a punctului de descărcare

Viteza de circulație a podului de comandă cu blenderul este de 0.8m/min și antrenează materialul cu 150 cm în direcția opusă direcției de circulație a podului, la fiecare rundă parcursă. Totodată sapele rotative de pe axele blenderului execută o fărâmițare uniformă a părților solide din materialul de prelucrare.



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Întoarcerea blenderului la capătul vanei

Practica în condițiile climatice asemănătoare cu cele din România indică programarea sistemului în așa fel încât în 24 de ore blenderul să parcurgă înconjurul de 6 ori în vană.



Materialul în fermentare ajunge la 70°C



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

La începutul fermentației silite, temperatura materialului prelucrat poate depăși 70°C. Aerul comprimat care circulă în conductele de la baza vanelor se încălzește, deci sporește activitatea bacteriilor de fermentare. Procesul de fermentare în prima fază durează 12-14 zile, până când se ajunge la un procent de materie uscată a materialului de 60-65%.

FAZA II. FERMENTARE ȘI USCARE

Această fază se realizează într-un șir de boxe din incinta halei unde va fi instalată tehnologia de fermentare.

Boxele asezate în șir au dimensiunile de 5m lățime și 4m adâncime, 2m înălțime, prevăzute cu câte patru rânduri de țevi suflante pentru aer comprimat, montate în podoseală. După fiecare tură completă blenderul se oprește automat, în poziția de bază. Materialul din fundul vanelor, prin intermediul benzilor automate speciale cu racleți va fi transportat în prima boxă din șirul de boxe. Concomitent cu această trasbordare, se execută și alimentarea în vane pentru faza I aferentă prelucrării dejecției proaspete.



Trasbordarea granulelor în boxă



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Numărul necesar al boxelor rezultă din volumul de material disponibil/zi, care urmează să fie prelucrat. În caz că o vană din faza I lucrează la capacitate maximă, numărul de boxe trebuie să fie de cel puțin 6 bucăți. Se urmărește ca materialul să fie transbordat la fiecare trei zile dintr-o boxă în cealaltă. Astfel se ajunge la încheierea ciclului de fermentare faza II.



Boxă de uscare



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

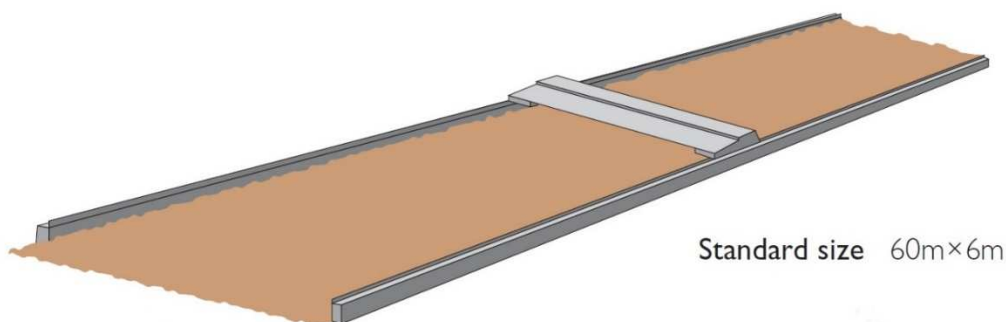
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Deci în timp de încă 15-20 de zile formarea și definitivarea granulelor se încheie ajungând la o proporție de 75% materie uscată a materialului.

FAZA III. USCARE FINALĂ

Granulele din ultima boxă, cu un conținut de materie uscată de 75%, cu ajutorul benzii transportoare, se răspândește pe o tavă de uscare definitivă. Această platformă este, de asemenea, prevăzută cu un sistem de țevi suflante, montată în pardoseală. Aerul comprimat care circulă în acest sistem de țevi are o temperatură de aproximativ 28-30°C. În lunile reci și cu precipitații abundente aerul comprimat ajunge la 35-40°C, fiind încălzit prin intermediul unei spirale asemănătoare cu a termoplonjorului.



Tava de uscare definitivă

Tava are dimensiunea de 60 m lungime, 6 m lățime și 15 cm înălțime, prevăzută cu o șină pe care glisează un dispozitiv special pentru ajustare a formei și a dimensiunii granulelor, care după uscare ajung la 85% materie uscată.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Tava de uscare definitivă pe care glisează un dispozitiv special pentru ajustarea formei și dimensiunii granulelor

Îngrășământul BioOrganic natur granulat după această fază de uscare finală intră în tobele de sortare.

FAZA IV. SORTAREA PRODUSULUI

Materialul din faza de uscare finală, cu ajutorul benzilor transportoare ajunge în tobele de sortare. Produsul final sortat are dimensiunea în diametru a granulelor, după cum urmează: 4-8 mm, 2-4 mm, 2 mm, fiecare sortiment are un domeniu de utilizare bine definită care depinde de cultura la care se administrează și de structura solului pe care se împrăștie.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Tobele de sortare

Astfel prin utilizarea tehnologiei, din dejecția păsărilor de curte în flux continuu se poate obține un îngrășământ natural de mare valoare, capacitatea de producție zilnică fiind de 10-12 to/zi, cu un maxim de 15 to.



Produsul final sortat



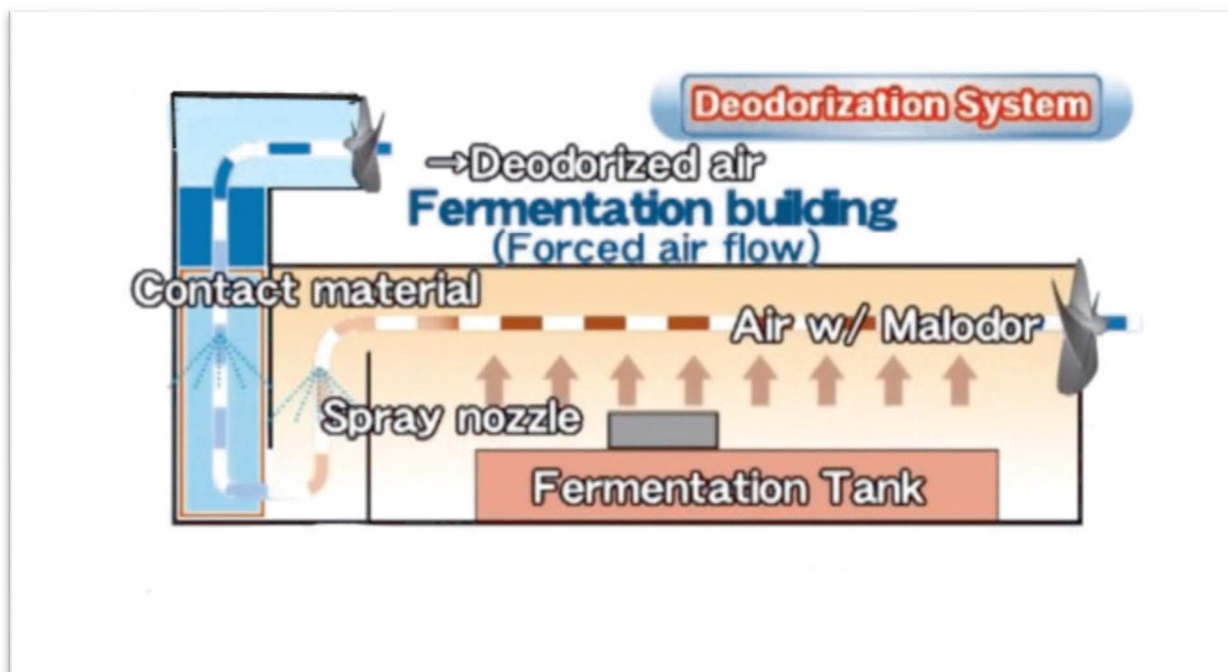
FAZA V. AMBALAREA PRODUSULUI

Ambalarea produsului se va realiza în saci de capacitate ridicată, de 500 și 1.000 kg, pentru a putea fi manevrați și stivuiți în vederea păstrării până la momentul optim al aplicării pe teren.

SISTEMUL DE MANAGEMENT AL GAZELOR DE FERMENTARE:

O parte integrantă a tehnologiei este sistemul de management al gazelor poluante de mare concentrație în amoniac, generat de procesul de fermentare silită a dejecției de animale. Aceasta se realizează prin intermediul sistemului de aerisire direcționat cu aerul din hala de prelucrare. Aerul cu gaze este dirijat cu o viteză de 1 m/s în camera de spălare a gazelor.

Camera de spălare constă dintr-o perdea de apă fin pulverizată, prin care trece jetul de aer direcționat. Vaporii de apă capturează elementele poluante din aer. După precipitare, apa contaminată se tratează printr-un sistem biochimic reciclant și este refolosită. Aerul curat, dezodorizat, cu ajutorul exhautoarelor, trece în aer liber.



Schema sistemului de management al gazelor de fermentare



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Sistem de dezodorizare

Îndepărtarea filtrelor active și schimbarea casetelor cu nămolurile decantate vor fi realizate de două ori pe an. Apa folosită pentru spălarea gazelor se mișcă într-un circuit închis. Cantitatea de apă pierdută prin evaporare se completează cu apa proaspătă introdusă în circuit, după indicațiile tabloului de comandă.

Modul de funcționare a camerei de spălat gaze de fermentație tip Hosoya

Camera de spălare a gazelor este parte integrantă a tehnologiei de fermentare silită a dejectiilor avicole, concepută și construită de firma japoneză Hosoya, soluționând captarea, constrângerea și „spălarea” acestor gaze cu conținut ridicat de azot amoniacal cca.66ppm(Nh₄-N), ușor solubilă în apă.

Prin ventilația constantă a halei de fermentare, gazele produse, cu un conținut ridicat de azot amoniacal se dirijează forțat (viteza 1m/s) în camera de spălat gaze. Jetul de aer este produs de două ventilatoare suflante montate în peretele de pe partea opusă a halei și a camerei de spălat gaze. Calibrarea ventilatoarelor suflante se calculează în funcție de dimensiunile halei de fermentare. În cazul de față, volumul de aer este 12.000 m³, volum care este direcționat către camera de spălat gaze de 5-8 ori/oră, acest volum însemnând o capacitate de spălare medie a camerei de 80.000 m³/ora.

Camera de spălare a gazelor propriu-zisă constă în două părți distincte:



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

**A. Doua compartimente de spalare efectiva a amestecului de gaze, care comunica
intre ele**

În aceste două compartimente, aerul cu conținut ridicat de azot amoniacal, intră în contact cu apa vaporizată, pulverizată prin șirul de duze de pulverizare (18 duze in fiecare compartiment), fixate pe tavanele compartimentelor de spalare. În camera de spalat gaze, apa circula intr-un circuit inchis.

Apa curatata de gaze se recircula in sistem. Pierderile prin evaporare sunt de cca. 200l/zi,- cantitate care se reincarca automatizat in sistem.

Din primul compartiment, jetul de aer cu gazele spalate partial, intra in al doilea compartiment cu ceata de vapori. Azotul amoniacal impreuna cu alte elemente, methyl sulfide, methyl disulfide, etc. se dizolva in aceste doua compartimente de spalare in asa masura, incat aerul antrenat de sistemul de ventilatie exhaustoare (12 bucati ventilatoare exhaustoare) va avea o concentratie de 3,3 ppm amoniac de natura gazoasa care poate fi eliberată in atmosferă.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Compartiment de spălare a gazelor

Ventilatoarele exhaustoare sunt asezate deasupra compartimentului nr. 2 care are ca tavan o pasla naturala presata din burete natural, de 15 cm grosime.

Vaporii de apa saturati cu amoniac gazos se precipita si se aduna sub forma lichida pe pardoseala compartimentelor, de unde prin gravitatie se scurg in canalele de apa care deverseaza in primul bazin.

B. Doua bazine așezate în șir, un bazin de nitrificare biologică aerobă de barbotare și un alt bazin de denitrificare biologică anaerobă

Primul bazin este bazinul de nitrificare, in care se realizeaza oxidarea biologica a amoniului dizolvat prin oxigenare intensa.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Acest bazin de barbotare are un volum de 42 m³, la baza caruia sunt montate 12 tuburi de aerare cu oxigen, așezate simetric.

Compresarea oxigenului în bazin se realizează prin intermediul unui compresor trifazic de mare capacitate.

Nitrificarea aeroba se realizează în două etape, prima la forma de azotiti și apoi la forma de azotați, prin activitatea a două tipuri de bacterii chemoautotrofe, respectiv Nitrosomonas și Nitrobacter.

Treapta I: Nitrosomonas $\text{NH}_4 + 3/2 \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{H}^+ + \text{Energie}$

Treapta a II-a: Nitrobacter $\text{NO}_2^- + 1/2 \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^- + 2 \text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} + \text{Energie}$

Reacția totală: $\text{NH}_4^+ + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^- + 2 \text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} + \text{Energie}$

Acest proces este caracterizat printr-un consum mare de oxigen (1g NH₄-N necesită 4,6 g O₂) și printr-o producție mare de acizi (1 mol de NH₄-N formează 2 moli de H⁺).

Prin activitatea lor, aceste tulpini de bacterii folosesc pentru creșterea propriei energii produse în urma oxidării biologice.

După procesul de oxidare biologică a azotului amoniacal, rezultă o cantitate mare de nitrați (NO₃) dizolvați, iar fluidul din bazinul de nitrificare, după ce trece printr-un filtru natural încapsulat cu pasla de burete naturală, urmează să fie transferată cu ajutorul unui sistem de pompare automată în bazinul de denitrificare anaerobă.

Bazinul nr. 2 are volumul de 28 m³, bazin în care va avea loc procesul de denitrificare a nitraților în condiții anaerobe prin intermediul unor tulpini de bacterii anaerobe ca: achromobacter, aerobacter, alcaligenes, brevibacterium, flavobacterium, lactobacillus, micrococcus, proteus, etc.

Aceste bacterii anoxice heterotrofe, ce își obțin energia necesară dezvoltării din oxidarea carbonului organic, sunt capabile de reducere a azotaților în două etape. Prima etapă o constituie transformarea azotaților la azotiți.

Această etapă este urmată de producerea oxidului nitric (NO), oxidului nitros (N₂O) și apoi a azotului gazos.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Ultimii trei compuși sunt de natură gazoasă și pot fi eliberați în atmosferă.

Pentru procesul de denitrificare sunt necesare:

- condiții anoxice (mediu lipsit de oxigen cel mult 0,1 mgO₂/l)
- microorganisme heterotrofe anoxice.
- carbon organic.

Carbonul organic necesar pentru obtinerea energiei necesare dezvoltării tulpinilor de bacterii este asigurată de o cantitate de 25 m³ de așa numite „mingi” Xebio.



Mingi „Xebio”

Aceste „mingi” sunt produse prin injectare a materialului biodegradabil într-o formă sferică și asigură un spațiu de creștere imensă pentru tulpinile de bacterii anaerobe, funcționând astfel ca un filtru biodegradabil urias.

Astfel, după ce compuşii NO, N₂O, N₂ de natură gazoasă se eliberează prin intermediul exhaustoarelor în atmosferă, apa curată se recirculă în sistemul de spălare.

Pentru inițierea creșterii rapide a microorganismelor heterotrofe anoxice stabilite pe/in aceste „mingi” Xebio (25.000 buc. cu diametru de 10 cm), se administrează o cantitate de 5 kg de zahăr din două în două săptămâni la bazinul anoxic.

În continuare sunt prezentate rezultatele privind analiza aerului înainte și după filtrare:



HOSOYA GAS WASHING SYSTEM

The result of offensive odor mesurement

Hosoya gas washing system

Measured Substance	Before the system	After the system
Ammonia	66 ppm	3.3 ppm
Methyl captan	0.30 ppm	0.32 ppm
Hydrogen sulfide	0.043 ppm	0.043 ppm
Methyl sulfide	0.15 ppm	0.22 ppm
Methyl disulfide	0.0087 ppm	0.0087 ppm
Propionic acid	below 0.003 ppm	below 0.003 ppm
Butyric acid	0.0061 ppm	0.0035 ppm
Valeric acid	below 0.0001 ppm	below 0.0001ppm
Isovaleric acid	0.0088 ppm	0.0033 ppm

Rezultatele privind analiza aerului înainte și după filtrare

Mentenanța

Mentenanța stemului de spalare a gazelor de fermentare se efectuează anual în concomitență cu mentenanța utilajului de fermentare aerobă curată.

Aceasta constă în:

- schimbarea filtrelor de pasla din burete natural în bazinul aerob de nitrificare;



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- îndepărtarea namolului creat la fundul bazinului aerob, prin intermediul unei pompe subacvatice;
- cantitatea de namol (cca.3-4m³) îndepărtat de pe fundul bazinului, bogat în azot, se reintroduce în vanele de fermentare și se prelucrează în producția de îngrășământ bioorganic natural;
- sursa de carbon organic („mingi” Xebio) din bazinul anaerob se consumă parțial în perioada de funcționare. Pe parcursul lucrărilor de mentenanță se va scoate din bazin și se va completa la cantitatea inițială acest tip de filtru. Din experiență se poate spune că în proporție de 50% acest tip de filtru este refolosibil după un an de funcționare, iar cealaltă parte se completează cu elemente noi.

Întregul proces de spălare a gazelor este computerizat, orice signal de deficiență în funcționare trebuie analizată și înlăturată imediat, pentru prevenirea opririi întregului sistem.

În Japonia aceste tipuri de spălator de gaze se utilizează frecvent și cu succes la unități de creștere intensivă a păsărilor, situată în zone urbane populate.

Distanța de instalare a camerelor de spălat gaze, recomandată de către producător este de 50m de zonele rezidențiale.

COMPOZIȚIA ÎNGRĂȘĂMÂNTULUI ORGANIC NATURAL OBȚINUT:

Până în prezent, tehnologia s-a aplicat în zece țări cu un număr de 120 de unități de prelucrare atașate la crescătoriile intensive de păsări de curte în Japonia, USA, UAE, GRECIA, UNGARIA, TAIWAN, INDONESIA și TURCIA.

Analizele de laborator a îngrășământului natural produs, efectuate în aceste țări dau rezultate aproape identice, indicând următoarele caracteristici și cantități ale componentelor și elementelor nutritive:

Material organic	65-70%
H ₂ O	15-20%
N	1.8-2.5%
P ₂ O ₂	6-6.5%
K ₂ O	2.8-4%



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Ca urmare a cercetărilor efectuate de către specialiștii laboratoarelor de cercetare pentru îngrășăminte naturale a Universității Agrare din GÖDAÖLLÖ, Ungaria s-a ajuns la concluzia că pentru creșterea calității produsului se pot utiliza adaosuri cum sunt zeolitul, sulfatul de aluminiu sau clorura de calciu.

Adăugând un procent de 2% zeolit la biomasa în prelucrare aduce rezultate impresionante. Reduce emisiile gazelor GES cu 38% provenite din procesul de fermentare, totodată prin legarea elementelor nutritive N,P,K, îngrășământul organic va avea un conținut mai ridicat în aceste elemente. Zeolitul nu are nici o activitate nocivă asupra sănătății umane, chiar se folosește în medicina umană pentru tratarea anumitor boli cronice. Adăugarea sulfatului de aluminiu și a clorurii de calciu care au proprietăți absorbante similare cu a zeolitului, deși au o eficiență relativ mai scăzută și costul lor este mai scăzut. Aceste adaosuri se pot administra în faza I de fermentare și îmbunătățesc calitativ produsul final.

2.3.3. Instalații / clădiri funcționale pe amplasament

S.C. AVIPUTNA S.R.L. deține în sat Golești, comuna Golești, Strada Vitoriei nr. 40, județul Vrancea, un teren cu suprafața totală de 181.341,00 mp, pe care se regăsesc 3 ferme de producție cu suprafața totală de 24310,9 mp, care cuprind în total 12 de hale de producție, din care 9 pentru găini ouătoare și 3 pentru tineret de înlocuire,.

Capacitatea totală a fermei:

- ✚ 9 hale cu **280.261** locuri găini ouătoare;
 - ✚ 3 hale cu **244.512** locuri tineret de înlocuire.
- Total locuri: **524773**

Redăm tabelar situația halelor de producție:

Descriere obiectiv	Destinație anterioară	Suprafață construită (mp)	Nr. locuri (capete)
Hală găini ouătoare	Hală tineret – 70.000 locuri	1864,8 mp	27.661
Trei hale găini ouătoare (ferma găini ouătoare 2)	În conservare	3 x 2174 mp = 6522 mp	3 x 30.200 capete = 90.600 capete



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Cinci hale găini ouătoare	Hale găini ouătoare	5 x 1872 = 9360 mp	5 x 32400 capete = 162000 capete
Total		17746,8	280261
Două hale tineret	În conservare	2 x 2677 mp = 5354	2 x 96.120 capete = 192.240
Hală tineret	În conservare	1210,1 mp	52.272 capete
Total		6564,1	244512 capete
Total general		24310,9	524773 capete

Terenul este compus din următoarele loturi:


- teren localizat T 10, P 57 – aferent Complexului 1 S = 18.771,54 mp;
- Lot 1 localizat T 9, P 52 – aferent Complexului 1 S = 33.848, 00 mp;
- Lot 2 - T 9, P 49, 50 – teren viran între cele două complexe, S = 40.474,26 mp;
- Lot 3 - T 9, P 48 – Complex 2 S = 45.991,26 mp;
- Lot 4 - T 9, P 48 – Complex 2 S = 7.014,00 mp;
- Lot 5 - T 9, P 48 – Sector FNC (Moara) S = 6.464,00 mp;
- Lot 6 – T 9, P 48 – Complex 2 S = 13.639,53 mp;
- Lot 7 – T 9, P 48 – Bazine dejecții S = 9.582,41 mp;
- Drum acces 1 între cele două complexe S = 3.963,00 mp;
- Drum acces 2 aferent Complex 2 S = 1593,00 mp;

TOTAL S = 181.341,00 mp

✓ **Teren localizat T 10, P 57 S = 18.771,54 mp**

Pe terenul **localizat T10, P57 (lot 1)** AVIPTNA SRL deține **FERMA DE TINERET DE ÎNLOCUIRE**.

Aici se regăsesc următoarele construcții:

 **două hale de tineret** cu suprafața totală construită de 4354,8 mp: C4, C5, având capacitatea de 96120 locuri fiecare, totalizând 192240 locuri;



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

✚ o hală de tineret cu suprafața construită de 1210,10 mp: C3' având capacitatea de 52272 locuri;

Aceste trei hale de tineret sunt dotate cu sistem alternativ de creștere la sol tip **Volieră Rearing 1600 Tip EU**.

✚ **filtru sanitar** cu suprafața construită de 74,4 mp;

✚ **magazie** metalică cu suprafața construită de 360 mp.

✓ **LOT 1 localizat T 9, P 52** **S = 33.848, 00 mp**

Pe **lotul 1 localizat T9, P52**, AVIPUTNA SRL deține **FERMA DE GĂINI OUĂTOARE 2**.

Aici se regăsesc următoarele construcții:

✚ **trei hale de găini ouătoare** cu suprafața totală construită de 6532,2 mp: C1, C2, C3 având capacitatea de 30200 locuri fiecare, totalizând 90600 locuri;

✚ **filtru sanitar – vestiar și farmacie**. Clădirea are suprafața totală de 81,25 mp, din care suprafața utilă de 67,56 mp, fiind compusă din:

- două vestiare pentru personal (2 x 16,5 mp), unul pentru femei și unul pentru bărbați;
- sală de mese (14,1 mp);
- farmacie veterinară (16,5 mp);
- hol (3,97 mp).

✚ **clădire posturi de transformare și distribuție energie electrica**. Postul trafo se află într-o clădire existentă cu $S = 134,40$ mp, care deservește și ferma de găini ouătoare aflată în prezent în exploatare. Acesta este compus din două transformatoare de 600 KVA și aparatura de distribuție către consumatori (câte unul pentru fiecare din cele două ferme). Suplimentar, mai există două transformatoare de 400 KVA montate pe stâlpi (câte unul pentru fiecare din cele două ferme), care sunt folosite ca rezervă. Alimentarea punctului de transformare



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

AVIPUTNA se realizează secvențial din două rețele de înaltă tensiune LEA de 20.000 V: Linia Porcine Bază și Linia Porcine Rezervă.

✚ **generator electric.** Pentru situația accidentală în care energia electrică nu mai poate fi distribuită temporar (din cauza unor avarii) prin intermediul rețelelor care alimentează cele două ferme AVIPUTNA, societatea dispune de două grupuri electrogene amplasate limitrof postului trafo (într-o clădire cu S = 48,90 mp). Cele două grupuri electrogene sunt dotate cu câte un generator electric de 125 KVA acționate de motoare diesel de 200 CP; fiecare grup electrogen dispune de câte un rezervor metalic suprateran de motorină cu capacitatea de 150 l.;

✚ **magazie D.D.D.** cu suprafața totală construită 237.00 mp;

✚ **atelier de confecționat ambalaje** cu suprafața totală construită de 2176 mp;

✚ **vestiar/filtru** cu suprafața totală construită 280.00 mp;

✚ **rezervor apă** = 50.00 mp;

✚ **cântar** = 40.00 mp;

✚ **magazie metalică;**

✚ **depozit;**

✚ **platformă;**

✚ **magazie.**

✓ **Lot 2 - T 9, P 49, 50** **S = 40.474,26 mp**

Pe **Lot 2 - T 9, P 49, 50** se regăsesc următoarele construcții:

✚ **depozit ouă aferent fermei de găini ouătoare 2.** Clădirea depozitului de ouă are dimensiunile în plan de 18 m x 50 m = 900 mp; prin banda colectoare, ouăle sunt transportate automat din cele 3 hale în depozitul de ouă, mai întâi în mașina de sortat/inscripționat și ambalat ouă, complet automatizată (tip MOBA), apoi în depozitul în care se va asigura o temperatură de 18 °C (cu ajutorul aparatelor de aer condiționat), de unde se va face livrarea. **Mașina sortat – inscripționat ouă** - model MOBA Omnia XF 125, cu capacitatea maximă de 45000 ouă/oră este complet automatizată și cuprinde sortare prin cântărire, inscripționare și ambalare ouă consum în cofraje de plastic și carton de 6, 8, sau 30 de bucăți, funcție de cerințele pieței;



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

✚ **camera incinerator.** Pentru eliminarea cadavrelor de păsări, societatea dispune de un incinerator de capacitate mică (rata de ardere până în 50 kg/h) utilizat și în prezent pentru ferma de găini ouătoare.

Specificațiile tehnice ale incineratorului sunt următoarele:

- volumul incintei de ardere: 0,28 mc (0,72(L) x 0,62(l) x 0,62 m(h));
- **capacitatea de încărcare: 100 – 150 kg;**
- metoda de încărcare: verticală (de sus);
- tensiune de alimentare: 220 V;
- greutate: 1 t;
- dimensiuni de gabarit: 1,3 m(L) x 1,25 m(l) x 3,46 m(h);
- **rata de ardere: max. 50 kg/h;**
- timp de încălzire: de la 40 min;
- consum de combustibil: 6 – 8 l/h (motorină).

Rezervorul de motorină aferent incineratorului este metalic, amplasat suprateran, cu capacitatea de 1000 l.

✚ **puț forat.**

✓ **Lot 3 - T 9, P 48 S = 45.991,26 mp**

Pe **Lot 3 - T 9, P 48**, AVIPUTNA SRL deține **FERMA DE GĂINI OUĂTOARE 1.**

Aici se regăsesc următoarele construcții:

✚ **6 hale de producție - găini ouătoare** construite pe structura din stâlpi și grinzi din beton armat, închisă cu pereți din cărămidă tencuiți pe ambele fețe, fundații din beton armat și învelitoare din tiglă metalică;

✚ **pavilion administrativ și filtru sanitar** – clădirea filtrului sanitar este construcție existentă cu dimensiunile în plan de 34,00 x 9,55 m = 324,70 mp. Încălzirea spațiilor aferente filtrului sanitar, precum și apa caldă menajeră vor fi asigurate cu ajutorul a două centrale murale electrice

✚ **Gospodăria de apă: două rezervoare, stație de pompare, hidrofor. Alimentarea cu apă** a obiectivului se va realiza din două foraje cu **H=165 m, Q_{cap}=8,33 l/s, Nhst=-9,00 m, Nhd=-13.00 m.** Din puțuri, apa pompată este înmagazinată în două rezervoare din beton armat



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

semiîngropate, având $V_{R1}=200$ mc și $V_{R2}=100$ mc, din care 100 mc vor reprezenta rezerva de incendiu intangibilă.

Sistemul de canalizare conține rețele și colectoare diferite pentru preluarea apelor uzate menajere, tehnologice și pluviale:

Evacuarea apelor rezultate din consumul menajer, provenite de la filtrul sanitar utilizat de către cei 70 de angajați se va face prin tuburi din PVC cu Dn 110 mm și lungimea de $L_{can\ men} = 55$ m, spre un bazin etanș vidanjabil existent, cu $V_{bev} = 30$ mc. Bazinul etanș va fi vidanajat ori de câte ori este nevoie, încheindu-se un contract în acest sens cu o unitate de profil.

Apele uzate de tip menajer rezultate de la grupul sanitar aferent depozitului de ouă și de la igienizarea incintei depozitului, vor fi colectate într-un bazin betonat vidanjabil existent cu capacitatea $V = 10$ mc, amplasat în fața depozitului de ouă.

Apele uzate tehnologice provenite de la spălarea-igienizarea halelor de creșterea păsărilor, la depopularea acestora, după fiecare ciclu, care conțin resturi de hrană și dejecții sunt colectate, în prima fază, în canale etanșe betonate, cu dimensiunile $0,75 \times 0,75 \times 18$ m, aflate la capătul fiecărei hale. Aceste canale descarcă gravitațional apele uzate tehnologice în bazine betonate etanșe vidanjabile subterane, cu $V = 7$ mc, aflate în exteriorul halelor. Apele uzate din aceste bazine vor fi vidanjate și descărcate în depozitul temporar de stocare dejecții.

Pentru preluarea apelor pluviale sunt realizate rigole perimetrare betonate, protejate de zonele în care apele meteorice ar putea fi impurificate, în lungime de $L_{rig}=600$ m.

✚ **magazie/sopron;**

✚ **cantar.**

✓ **Lot 4 - T 9, P 48 S = 7.014,00 mp**

Pe lot 4 - T 9, P 48 se regăsesc următoarele construcții:

✚ **depozit ouă aferent fermei de găini ouătoare 1** – Clădirea depozitului de ouă are dimensiunile în plan de $94 \text{ m} \times 12 \text{ m} + 14 \text{ m} \times 16 \text{ m} = 1128 \text{ m} + 224 \text{ m} = 1352 \text{ mp}$; prin banda colectoare, ouăle sunt transportate automat din cele 5 hale în depozitul de ouă, mai întâi în mașina de sortat/inscripționat și ambalat ouă, complet automatizată (tip MOBA), aceasta fiind completată cu două linii de ambalare suplimentare (atașate la mașina existentă în cadrul



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

exploatației M25160 și constând din bloc complet de două linii ambalare inclusiv închidere caserole) alături de două dispozitive de vacuum pentru ridicare 30 de ouă (inclusiv furtun și pompă vacuum), apoi în depozitul în care se va asigura o temperatură de 18 °C (cu ajutorul aparatelor de aer condiționat), de unde se va face livrarea. **Mașina sortat – inscripționat ouă** model MOBA 2500 are capacitatea de 30.000 ouă/oră; va fi complet automatizată și va cuprinde sortare prin cântărire, inscripționare și ambalare ouă consum în cofraje de plastic și carton de 6, 8, sau 30 de bucăți, funcție de cerințele pieței.



✚ depozit.

✓ Lot 5 - T 9, P 48 – Sector FNC (Moara) S = 6.464,00 mp

Pe lot 5 - T 9, P 48 AVIPUTNA SRL dispune de:

✚ **moara de nutrețuri combinate.** Sectorul FNC care funcționează și asigură în prezent hrana păsărilor, este compus din:



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- celule pentru materii prime (6 x 10 t + 6 x 1 t);
- moară cu ciocănele model ENGL SM-180 cu gabarit 1200 mm*900 mm*1400 mm cu o productivitate de 6,4-2,3 tone pe oră în funcție de produs și sită; puterea motorului este de 75 kw;
- amestecătoare de furaje;
- transportoare orizontale și elevatoare pentru alimentare, care funcționează pe principiul mecanic (și nu pneumatic);

- **6 celule pentru microelemente** (premixuri, carbonat de calciu, fosfat de calciu) cu capacitatea de 1 t;

- **două buncăre cu capacitatea de 20 t** pentru produse finite din care se încarcă mașina de furaje care alimentează halele.

- **silozuri de cereale și utilaje pentru procesarea și depozitarea cerealelor boabe și oleaginoase.** În partea sudică a terenului deținut de către SC AVIPUTNA SRL sunt amplasate șase silozuri pentru depozitarea cerealelor, cu o capacitate totală de depozitare de 4900 tone și următoarele caracteristici tehnice:

- radier în groapa de recepție, L= min. 9,9 m și min. 40 t/h – 1 buc
- transportator cu racleți înclinați 10-30°, L= min. 10,9 m, min. 40 t/h – 1 buc
- elevator cu cupe H= min. 9 m, min. 40t/h – 1 buc
- precurățitor de cereale, min. 40 t/h cu aspirație de 5,5 kW și ciclon – 1 buc
- elevator cu cupe, H= 17 m, 40 t/h – 1 buc
- transportor cu racleți L= 5,9 m, 40 t/h – 1 buc
- siloz de serviciu cu con 45°, volum 128 m³ pentru depozitarea temporară a cerealelor umede – 1 buc
- transportor cu racleți L= 5,9 m, 40 t/h – 1 buc
- uscător de cereale în flux continuu; capacitate de uscare de la 5 t/h la 120 t/zi – 1 buc
- elevator cu cupe H= 21 m, 40 t/h – 1 buc
- transportor cu racleți transversal L= 13 m, 40 t/h – 1 buc
- transportor cu racleți de umplere L= 29,9 m, 40 t/h – 2 buc
- pasarelă – 1 buc
- sistem de supraveghere a temperaturii – 1 buc
- sistem de aerare pentru silozuri de exterior – 6 buc
- sistem de extracție cu melc măturător 30 t/h; transportor melcat pentru golire în afara silozului L= 7m – 6 buc
- transportor de golire cu racleți, L= 29,9 m
- încărcător frontal cu sarcină medie de operare de 998 kg
- tablou electric.

Pe lotul 5 - T 9, P 48, AVIPUTNA SRL dorește să implementeze proiectul „**MĂRIREA CAPACITĂȚII DE DEPOZITARE CEREALE EXISTENTĂ CU 6 CELULE X 800**”



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

TONE – FAZA STUDIU DE FEZABILITATE, COMUNA GOLEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA”, pentru care a obținut de la APM Vrancea **Decizia etapei de incadrare nr. 178 din data de 19.11.2018.** Pentru realizarea investiției, se propun următoarele lucrări:

- executarea unui radier din beton armat;
- montarea utilajelor (6 silozuri cilindrice de exterior cu instalațiile aferente)

Terenul pe care se va amplasa bateria de șase silozuri cereale are forma neregulată în plan, iar accesul se face din drumul existent în incinta fermei de păsări (latura nordică a terenului). Bateria de silozuri propusă, clădirea C3, va avea dimensiunile în plan de 39.40m x 27.40m, cu suprafața construită de 1080.00 mp și se va executa în continuarea bateriei de silozuri existente, pe latura sudică a acesteia, fiind necesară prelungirea benzilor de transport și înlocuirea motoarelor existente cu unele de capacitate mai mare.

Pentru realizarea proiectului, AVIPUTNA SRL a accesat *Sub-măsura 4.2 Sprijin pentru investiții în procesarea/ marketingul produselor agricole* (Ministerul Agriculturii și Dezvoltării durabile Rurale – Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale - AFIR).

✓ **Lot 6 – T 9, P 48 S = 13.639,53 mp**

Pe lotul 6 T 9, P 48 se regăsesc:

- **hala de depozitare și tratare a dejecțiilor de pasăre;**
- **puț forat.**

✓ **Lot 7 – T 9, P 48 S = 9.582,41**

Pe lotul 7 T 9, P 48 AVIPUTNA SRL deține cinci celule pentru depozitarea dejecțiilor - Facilitate de stocare temporară a dejecțiilor

Evacuarea dejecțiilor (de 2-3 ori pe săptămână) se face printr-un sistem uscat cu benzi transportoare la capătul fiecărei hale de unde sunt încărcate direct în remorci și transportate la hala de depozitare și tratare a dejecțiilor. În cazuri excepționale, atunci când acestea nu sunt duse la hala de tratare, dejecțiile ajung la depozitul de stocare temporară dejecții, cu $V_{bdej} = 13.200$ mc, din incinta unității (lot 6).

În afara dejecțiilor evacuate în perioada de creștere a tineretului de înlocuire, respectiv de exploatare pentru ouă a găinilor ouătoare, rezultă o cantitate de dejecții de la evacuarea



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

așternutului, care conține paie sau rumeguș, pene, fulgi, dejecții și resturi de furaje (în cantități foarte mici).

Facilitatea de stocare temporară a dejecțiilor (construcție care deservește fermele aflate în exploatare) este formată din 5 celule etanșe betonate cu $V_{\text{cel}} = 5 \times 1300 \text{ mc} = 6500 \text{ mc}$.

Partea lichidă a dejecțiilor din celulele 1-5, poate fi deversată gravitațional printr-un canal cu grătar și conducte cu vane Dn 300 mm, într-un bazin betonat A cu $V = 4600 \text{ mc}$.

Dejecțiile lichide trec gravitațional din bazinul betonat A prin preaplinuri în bazinele betonate B și C, succesiv. Acestea pot fi vidanțate și folosite la irigarea terenurilor agricole prin irigatoare de debit mic, conform studiului pedologic și agrochimic realizat pentru terenurile respective.

Volumele bazinelor B și C sunt de 1000 mc (B) și 1100 mc (C). Dejecțiile solide (gunoiul de grajd) sunt extrase din celulele 1- 5, apoi fie sunt tratate în hala specifică acestui proces în scopul producerii de îngrășământ natural.

$$V_{\text{TOT DEP DEJ}} = 6500 + 4600 + 1000 + 1100 = 13.200 \text{ mc.}$$

Pentru desfășurarea activității, pe amplasament societatea mai are în dotare:

- 6 rezervoare stabile pentru stocare și alimentare cu GPL, cu capacitatea de 5000 litri fiecare, utilizate pentru încălzirea halelor de tineret;
- rezervor de motorină cu capacitatea de 9000 l;
- autovehicule pentru transportul dejecțiilor și așternutului uzat (vidanță, un tractor cu remorcă);
- rețele de drumuri și platforme interioare betonate;
- sistem de alimentare cu energie electrică, inclusiv iluminatul interior al fermei.

2.3.4. Instalații / clădiri nefuncționale pe amplasament

În cadrul lotului 3, unde AVIPUTNA SRL deține FERMA DE GĂINI OUĂTOARE 2, se regăsesc și o serie de clădiri în conservare.

În continuare enumerăm clădirile nefuncționale aflate pe amplasament:



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

✚ **3 grajduri (clădirile nr. 11, 12, 13 din plan).** Acestea nu corespund, din punct de vedere constructiv, activității de creștere a păsărilor și nu au fost echipate cu sistemele necesare desfășurării acestei activități. Din acest motiv ele vor rămâne în conservare.

✚ **4 silozuri dezafectate.**



Figură 3 Clădiri nefuncționale pe amplasament de pe amplasamentul analizat (Sursa: Google Earth)

2.3.5. Sistemul de alimentare cu apă¹

Sursa de apă

Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează din două foraje cu $H = 165$ m, $Q_{cap} = 8,33$ l/s, $N_{hst} = 9,00$ m, $N_{hd} = 13,00$ m.

Instalații de captare și înmagazinare

Puțurile forate sunt echipate cu electropompe submersibile tip FELSOM cu motor electric de 4 kW X 380 V, $Q_{ref} = 12 - 3$ mc/h, $H_{ref.} = 30 - 136$ mcA. Din puț, apa pompată

¹ Datele privind alimentarea cu apă a unității au fost preluate din documentația depusă în vederea obținerii autorizației de gospodărire a apelor, elaborată de către TOPOCAD SRL Buzău



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

este înmagazinată în două rezervoare din beton armat semi îngropate, având VR1=200 m³ și VR2=100 m³, din care 100 mc reprezintă rezerva de incendiu intangibilă.

Hidrometria de exploatare

Volumele de apă captate din foraj sunt contorizate cu un apometru Dn 50.

Instalații de tratare

Periodic se va face o dezinfectare a instalațiilor de alimentare cu apă, conform recomandărilor DSP Vrancea și DSVSA Vrancea.

Instalații de aducțiune și distribuție

De la foraje, apa este pompată printr-o conductă de aducțiune din PE HD, Dn = 63 mm, în lungime LAD = 340 m și înmagazinată în două rezervoare din beton armat semiîngropate având VR1 = 200 m³ și VR2 = 100 m³, din care 100 m³ reprezintă rezerva de incendiu intangibilă. În gospodăria de apă, se află stația de pompare tip hidrofor care este dotată cu următoarele echipamente:

- ✚ Vase de expansiune V = 5 m³ x 2 buc cu pernă de aer, manometru și presostatate PM10
- ✚ Electropompe centrifuge orizontale cu suprafață pentru alimentare cu apă pentru consum tehnologic și menajer și a hidranților de incendiu Dn 50, în număr de 3 buc.

În gospodăria de apă, care include și rezervoarele de înmagazinare, se află stația de pompare tip hidrofor care va fi dotată cu următoarele echipamente:

- vase de expansiune V= 5 m³ x 2 buc., cu pernă de aer, manometru și presostate PM10.
- electropompe centrifuge orizontale de suprafață pentru alimentare cu apă pentru consum tehnologic și menajer și a hidranților de incendiu, tip LOWARA – 16 GS 330, Q=16 mc/h, Href.=60 mcA, P= 3,3 KW X 380 V, n =2850 rot. / min - 2 buc.

Distribuția apei de la stația de pompare la consumatori se va face printr-o rețea exterioară din PE-HD, Dn63 mm, în lungime de 500 m, pe care vor fi prevăzuți și hidranții de incendiu Dn 50, în număr de minimum 3 bucăți. Racordurile de la rețeaua exterioară la consumatorii din hale se vor realiza cu țevă OL-ZN și PP 1- ¾ inch, în lungime de 2100 m.

Sistemul de adăpare al păsărilor este prin picurare.

$$L_{tot\ dis} = 500 + 2100 = 2600\ m$$

Conform precizărilor H.G. nr. 930/2005, pentru acviferele de adâncime care realizează condiții de izolare, protecția sanitară se realizează prin instituirea zonei de protecție sanitara cu regim sever, circular, cu raza de 10 m (cf. art. 14). Zona de protecție sanitara se instituie odată



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

cu punerea în funcțiune a captărilor, fiind o condiție esențială în eliberarea autorizației de gospodărire a apei.

Pentru a asigura protecția sursei de apă în zona captării se vor lua următoarele măsuri:

- împrejmuirea ei cu gard de plasă;
- marcarea limitelor zonei de protecție sanitară de către deținător, cu plăcuțe avertizoare cu mențiunea „Zona de protecție sanitară”;
- interzicerea persoanelor neautorizate în zona de protecție;
- interzicerea depozitării deșeurilor;
- interzicerea excavațiilor în teren, a haznalelor sau deversarea de ape uzate.

Debitele captate vor fi contorizate cu apometre.

Cantitatea totală de apă utilizată include nu numai consumul de către păsări, dar și apa utilizată pentru curățirea adăpostului, echipamentelor și incintei fermei.

Utilizarea apei pentru curățire afectează volumul de apă reziduală produsă la fermă, de aceea se vor utiliza pentru spălarea hanelor aparate cu presiune.

În sectorul de păsări, apa este necesară pentru satisfacerea nevoilor fiziologice ale acestora. Alimentarea cu apă depinde de un număr de factori, cum ar fi:

- * specia și vârsta păsărilor;
- * condiția păsărilor (sănătate);
- * temperatura apei;
- * temperatura ambientală;
- * compoziție hrană;
- * sistemul de băut utilizat.

Cu creșterea temperaturilor ambientale alimentarea minimă cu apă pentru păsări de carne crește geometric (x^n). Referitor la sistemele de băut, dispozitivele de băut cu duză, alese de titularul proiectului arată un consum mai scăzut decât sistemele circulare de băut, datorită unei pierderi prin scurgere mai scăzute.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Media nivelelor consumului de apă din B.A.T. este următoarea:

Consumul de apă la diferite specii de păsări

Specia de păsări	Raport mediu apă/hrană (litri /kg)	Consum de apă per ciclu (l/cap/ciclu)	Consum de apă anual (l/loc pasăre/an)
Găini ouătoare	1,8 – 2,0	10 (până la producție)	83 – 120 (prod. ouă)

Volumul de apă utilizat pentru curățire este variabil și depinde de tehnica aplicată și de presiunea apei a curățitorului cu apă la înaltă presiune. De asemenea, utilizând apă caldă sau abur în loc de apă rece, se va reduce volumul de apă pentru curățire utilizat.

Specia de păsări	Utilizare în m^3/m^2 la curățenie	Cicluri/an	Utilizare în $m^3/m^2/an$
Libere – cuști	0,01	0,67 - 1	0,01



2.3.6. Sistemul de canalizare²

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate de tip menajer rezultate de la grupurile sanitare aferente depozitelor de ouă și de la igienizarea incintei depozitelor, vor fi colectate într-un bazin betonat vidanjabil existent cu capacitatea $V = 10$ mc, amplasat subteran, riveran depozitului de ouă.

Evacuarea apelor rezultate din consumul menajer, provenite de la filtrul sanitar utilizat de către cei 70 de angajați, se va face prin tuburi din PVC cu Dn 110 mm și lungimea de $L_{can\ men} = 55$ m, spre un bazin etanș vidanjabil existent, cu $V_{bev}=30$ mc. Bazinul etanș va fi vidanajat ori de câte ori este nevoie de către un operator autorizat în acest sens.

Evacuarea apelor uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice provenite de la spălarea-igienizarea halelor de creșterea păsărilor, la depopularea acestora, după fiecare ciclu, care conțin resturi de hrană și dejecții sunt colectate, în prima fază, în canale etanșe betonate, cu dimensiunile $0,75 \times 0,75 \times 18$ m, aflate la capătul fiecărei hale. Aceste canale descarcă gravitațional apele uzate tehnologice în bazine betonate etanșe vidanjabile subterane, cu $V = 7$ m³, aflate în exteriorul halelor. Apele uzate din aceste bazine vor fi vidanjate și descărcate în depozitul temporar de stocare dejecții.

Din depozitul temporar de stocare, format din 5 celule etanșe betonate cu $V = 1300$ m³ fiecare, dejecțiile lichide sunt deversate gravitațional, prin intermediul unui canal betonat cu grătar și conducte cu vane Dn 300 mm, într-un batal A cu $V = 4600$ m³. Partea lichidă a dejecțiilor trece gravitațional din batalul A, prin prealinuri în batalele B ($V = 1000$ m³) și C ($V = 1100$ m³). Acestea sunt vidanjate și folosite la irigarea terenurilor agricole conform studiului pedologic și agrochimic realizat pentru terenurile respective.

Apele uzate tehnologice provenite de la camera de spălare a gazelor poluante de mare concentrație în amoniac, generat de procesul de fermentare silită a dejecției de animale, sunt tratate într-un sistem biochimic reciclant și este refolosită. Cantitatea de apă pierdută prin evaporare se completează cu apa proaspătă introdusă în circuit, după indicațiile tabloului de comandă.

² Datele privind sistemul de canalizare al unității și previarul de calcul au fost preluate din documentația depusă în vederea obținerii autorizației de gospodărire a apelor, elaborată de către TOPOCAD SRL Buzău

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Evacuarea apelor pluviale

Pentru preluarea apelor pluviale s-au realizat rigole perimetrare betonate, protejate în zonele în care apele meteorice ar putea fi impurificate, în lungime de $L_{rig}=600$ m și sunt deversate în pârâul Hatnău.

2.3.7. Necesarul de apă

Necesarul de apă potabilă

Alimentarea cu apă potabilă a fermei se realizează din sursă subterană

RAPORT DE AMPLASAMENT**FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL**Bilanțul consumului de apă (m³/zi; m³/an)**

Proces tehnologic	Sursa de apa	Consum total de apă (coloanele 4,10,11)	Apa prelevată din sursă						Recirculată/reutilizată		Comentarii	
			Total	Consum menajer	Consum industrial			Apă de la propriul obiectiv	Apă de la alte obiective			
					Apă subterană	Apă de suprafață	Pentru compensarea pierderilor în sisteme cu circuit închis					
							Apă subterană			Apă de suprafață		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Creșterea păsărilor: - adăpat - igienizare hale - consum menajer	Proprie – puțuri forate	V _{anual} = 31.062 mc	V _{anual} = 31 062 mc	V _{anual} = 354 mc	Adăpare: V _{anual} = 30482 mc Igienizare: V _{anual} = 226 mc	-	-	-	-	-	-	-

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Rezerva de incendiu

Obiectivul va avea o rezervă de incendiu intangibilă, stocată în bazinul betonat, de 100 mc, care vor fi pompați în caz de necesitate cu pompele centrifuge din stația de pompare în rețeaua exterioară de distribuție Dn 63 mm pe care vor fi prevăzuți cei 3 hidranți Dn 50 mm.

Timpul pentru refacerea rezervei de incendiu:

$$T_{\text{ref}} = V_{\text{in}} / Q_s = 100 / 12 = 8 \text{ h } 20 \text{ min}$$

RAPORT DE AMPLASAMENT**FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL**Bilanțul apelor uzate**

Sursă ape uzate, Proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape direcționate spre reutilizare/recirculare				Comentarii	
	m ³ /zi	m ³ /an	menajere		industriale		pluviale		în acest obiectiv		către alte obiective			
			m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an	m ³ /zi	m ³ /an		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
- ape uzate menajere							451,44 l/s	-	-	-	-	-	-	-
- ape uzate tehnologice (spălare hale)	4,5	452	0,72	263	3,78	189	/amplasament în timpul ploii de calcul							

2.3.8. Echipamente utilizate in activitatea de creștere a păsărilor

Pentru asigurarea condițiilor de creștere a găinilor pentru ouă, în cele nouă hale modernizate și puse în funcțiune au fost prevăzute Voliere Natura Colony 2000 Tip EU, iar pentru pentru cele trei hale de tineret și Voliere Rearing 1600 Tip EU, cu următoarele caracteristici:

1. Voliera Rearing 1600 Tip EU – pentru halele de tineret

Hala de tineret C3:

Suprafața: 1210,1 mp;

Număr de rânduri de voliere: 5;

Număr de păsări: 52.272 locuri/hala.

Hale de tineret C4 și C5:

Suprafața: 2177 mp/hală;

Număr de rânduri de voliere: 4/hală;

Număr de păsări: 92.120 locuri/hala;

2. Voliera Natura Colony 2000 Tip EU – pentru halele de găini ouătoare

Hale de găini ouătoare FERMA 1:

Hale 6, 7, 8, 9, 10

Suprafața: 1872 mp/hală;

Număr de rânduri de voliere: 5;

Număr de păsări: 28.500 – 32.400 locuri/hala.

Hala C14

Suprafața: 1864,8 mp;

Număr de rânduri de voliere: 5;

Număr de păsări: 27.661 locuri.

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Hale de găini ouătoare FERMA 2

Hale C1, C2, C3

Suprafața: 2177,4 mp/hală;

Număr de rânduri de voliere: 5;

Număr de păsări: 30.200 locuri/hală.

1. Voliera Rearing 1600 Tip EU – pentru hala de tineret

- a) Sistem alternativ de creștere la sol tip volieră:
- 150 blocuri de voliera Natura Rearing 1600 cu 3 etaje (lungimea unui bloc = 2412 mm);
 - acționare bandă de dejecții, furajare cu lanț, adăpare cu picurători;
 - unitate de racord la rețea de apă, formată din filtru decantor, regulator de presiune și dozator de medicamente (pentru fiecare linie de baterii);
 - comandă electrică completă pentru furajări;
 - popularea se face pe etajul din mijloc;
 - podele speciale pentru tineret;
 - acționare manuală centralizată pentru coborârea și ridicarea pereților laterali;
 - rampe și poduri pentru deplasarea liberă a păsărilor pe înălțimea volierei;
 - partiții cu uși pentru a permite deplasarea liberă a păsărilor în lungul volierei;
 - capace de inox la baza volierei pentru a împiedica accesul păsărilor sub volieră.
- b) Alimentare cu furaj:
- sistem de alimentare Flex Vey 125 cu un motor de 1, 1 kW, care asigură un transport rapid a furajului din buncărul exterior în coloanele de furajare ale fiecăruia din cele 5 rânduri de voliere;
 - comandă și protecție termică motor.
- c) Buncăre exterioare:
- 5 bucăți buncăre din tablă galvanizată 16,6 mc (h = 5,42 m), scară de vizitare, încărcare pneumatică/mecanică.
- d) Evacuarea dejecțiilor:
- instalație de transport dejecții cu bandă de cauciuc care duce dejecția de la rândurile de volieră până afară din hală;

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- transportor cu bandă pe plan înclinat până la încărcarea în remorcă; protecție din tablă zincată, împotriva ploii;
- sistemul electric de comandă pentru transportul dejecției;

e) Microclimat

Pentru o ventilație eficientă la acest tip de hală este nevoie de o ventilație cu ventilatoare montate pe frontonul halei, sistemul fiind gândit pentru efect maxim de răcire a aerului pe timpul verii:

- admisia aerului se va face prin depresiune;
- rata de ventilație s-a calculat la o depresiune de 30 – 40 Pa;
- clapele de admisie se montează uniform, distribuite pe pereții laterali;
- pentru eficientizare maximă a ventilației și încălzirii, supravegherea microclimatului se va face cu un calculator VIPER, care comandă:
 - admisia aerului;
 - exhaustarea aerului;
 - încălzirea;
 - alarma pentru depășirea valorilor impuse de temperatură.

i. Admisie aer proaspăt:

- 120 clape de admisie tip flanșă CL 1200 B/F (550 mm x 260 mm x 110 mm), din material termoizolant; plasă antivrabii, acționare centralizată; aparat pentru măsurat depresiunea;
- 12 jaluzele SMT 50 (1,4 m X 1,4 m) pentru ventilația de vară, filtre antilumină.

ii. Exhaustarea aerului:

- două ventilatoare FE091 – 6EQ 23.300 mc/h, 220/400 V, 3.1 A jaluzele exterioare; 1 variabil;
- jaluzele exterioare
- 14 ventilatoare EM 50; 1,5 CP; 42.000 mc/h; 380 V; montate pe fronton; Jaluzele exterioare filtre anti-lumină; Protecții termice pentru motoare; filtre anti-lumină.

iii. Comandă microclimat:

- supravegherea microclimatului se realizează cu un calculator VIPER;

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- comandă exhaustarea în sistem Multistep și ventilație;
- senzori de temperatură interioară (2) și exterioară (1);
- senzor de umiditate;
- comutatori pentru acționarea grupelor de ventilație.

iv. Alarma:

- dispozitiv de alarmă pentru depășirea valorilor de temperatură;
- termostat de siguranță pentru alarmă
- sireună exterioară.

v. Încălzire (GPL):

8 aeroterme cu ardere completă în halele C4 și C5 de tineret;

6 aeroterme cu ardere completă în hala C3 de tineret.

vi. Iluminat:

- sistem de iluminat cu linii de lumină cu neoane albe și roșii de 36 W (96 de lămpi);
- sistem de iluminat cu tub cu LED – uri (750 m);
- reglarea intensității luminoase.

2. Voliera Natura Colony 2000 Tip EU – pentru halele de găini ouătoare

1. Sistem alternativ de creștere la sol tip volieră:

- 160 blocuri de voliera Natura – C – 2000 cu 2 etaje (lungimea unui bloc = 2412 mm);
- cuibare, acționare bandă de dejecții, furajare cu lanț, adăpare cu picurători;
- unitate de racord la rețea de apă, formată din filtru decantor, regulator de presiune și dozator de medicamente (pentru fiecare linie de baterii);
- comandă electrică completă pentru furajări;

2. Alimentare cu furaj:

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- sistem de alimentare Flex Vey 125 cu un motor de 1,1 kW, care asigură un transport rapid a furajului din buncărul exterior în coloanele de furajare ale fiecăruia din cele 5 rânduri de voliere;
- comandă și protecție termică motor.

3. Buncăr exterior:

- buncăr din tablă galvanizată 21,8 mc (h = 6,3 m), scară de vizitare, încărcare pneumatică;

4. Microclimat:

Pentru o ventilație eficientă la acest tip de hală este nevoie de o ventilație cu ventilatoare montate pe frontonul halei, sistemul este gândit pentru efect maxim de răcire a aerului pe timpul verii:

- admisia aerului se va face prin depresiune;
- rata de ventilație s-a calculat la o depresiune de 30 – 40 Pa;
- clapele de admisie se montează uniform, distribuite pe pereții laterali;
- admisia aerului se va face prin depresiune;
- pentru eficientizare maximă a ventilației și încălzirii, supravegherea microclimatului se va face cu un calculator VIPER, care comandă:
 - admisia aerului;
 - exhaustarea aerului;
 - alarmă pentru depășirea valorilor impuse de temperatură.

i. Admisie aer proaspăt:

- 66 clape de admisie tip flanșă CL 1200 B/F (550 mm x 260 mm x 110 mm), din material termoizolant; plasă antivrabii, acționare centralizată; aparat pentru măsurat depresiunea;
- 8 jaluzele SMT 50 (1,4 m X 1,4 m) pentru ventilația de vară, protecție antilumină.

ii. Exhaustarea aerului:

- două ventilatoare FE091 – 6EQ 23,300 mc/h, 220/400 V, 3.1 A jaluzele exterioare; 1 variabil;

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- 8 ventilatoare EM 50; 1,5 CP; 42.000 mc/h; 380 v; montate pe fronton;
- jaluzele exterioare filtre anti-lumină;

iii. Comandă microclimat:

- supravegherea microclimatului se realizează cu un calculator VIPER;
- comandă exhaustarea în Multistep și ventilație;
- senzori de temperatură interioară (2) și exterioară (1);
- senzor de umiditate;
- comutator pentru acționarea grupelor de ventilație.

iv. Alarma:

- dispozitiv de alarmă pentru depășirea valorilor de temperatură;
- sirenă exterioară.

v. Iluminat:

- sistem de iluminat cu linii de lumină cu neoane albe de 36 W (78 de lămpi), reglarea intensității 0 – 100 %;
- sistem de iluminat cu tub cu LED – uri (780 m)'
- reglarea intensității luminoase;
- simulator răsărit și apus digital SLS – 1.

5. Evacuarea dejecțiilor:

- instalația de transport transversal, cu bandă de cauciuc care duce dejecția de la rândurile de volieră până afară din hală;
- transportor cu bandă pe plan înclinat până la încărcarea în remorcă; protecție din tablă zincată, împotriva ploii;
- sistemul electric de comandă pentru transportul dejecției.

6. Colectarea ouălor:

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- sistem de colectare a ouălor prevăzut cu bandă transportoare de 500 mm lățime și aproximativ 183 m lungime; transportul ouălor se va realiza automatizat, de la fiecare hală de găini ouătoare până la camera de sortare.

2.3.9. Consumuri anuale de materii prime, materiale auxiliare și resurse energetice

Energia electrică necesară funcționării echipamentelor este preluată din rețeaua de distribuție națională.

Energia electrică este folosită în principal pentru:

- acționarea instalațiilor care deservește halele de creștere a păsărilor (instalații de ventilare, instalații de hrănire și adăpare, pompe, etc.)
- iluminatul din interiorul halelor de creștere a păsărilor;
- iluminatul exterior.

Alimentarea cu energie electrică a unității se realizează din sistemul energetic național (SEN), în baza contractului încheiat cu SC ELECTRICA SA Sucursala de Distribuție Focșani prin intermediul unui post trafo cu doua transformatoare de 600 kVA. Orice defecțiuni, verificări periodice ale instalațiilor electrice, precum și schimbul de ulei pentru transformatorii electrice sunt asigurate, pe bază de contract, cu societati autorizate.

Luând în considerare consumul total de energie electrică, puterea instalată a consumatorilor de energie (electrică și termică) consumul mediu total de energie pentru Fferma de Găini ouătoare poate fi estimat la 1.000.000 kWh.

2.3.9.1. Materii prime

Materiile prime utilizate sunt:

- Pui de o zi: 590 000 buc./an
 - Furaje: măciniș cereale (porumb, orz, grâu) 70 – 80 %
măciniș proteic (șprot soia, floarea soarelui) 10 – 15 %
ingrediente minerale (enzime, vitamine etc.) 5 %
- } 15000 t/an

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

2.3.9.2. Materiale auxiliare

Materialele auxiliare folosite sunt:

- Vitamine: 4000 l/an
- Vaccinuri: 4.500.000 doze/an
- Substanțe dezinfectante:
 - Cloro Foam – 2 to/an
 - Viroshield – 1 to/an
 - HPPA – 0,5 to/an
 - VIREX - 0,2 to/an
 - KILKOX EXTRA – 0,5 to/an
 - ECOFOAM ADVANCED – 0,6 to/an
- Ambalaje de materiale plastice: 4 t/an
- Ambalaje de hârtie și carton: 50 t/an

2.3.9.3. Resurse energetice

Resursele energetice utilizate sunt:

- Apă potabilă și tehnologică: 45000 m³/an
- Motorină: 85 000 l/an
- Energie electrică: la 1.000.000 kWh
- GPL: 30000 litri/an

2.4. Folosirea de teren din împrejurimi

Pe amplasamentul studiat, în suprafață totală de 18,17 ha, se află două complexe, denumite Complexul 1 și Complexul 2, având suprafețele de 5,3 ha și respectiv 8,3 ha. AVIPUTNA SRL mai dispune de un lot între cele două complexe, cu suprafața de 4 ha, precum și drumuri de acces cu suprafața totală de 0,56 ha.

Complexul nr. 1 a fost construit și pus în funcțiune în anul 1970 și de atunci în incinta acestuia a fost desfășurată activitatea de creștere pui de carne și găini ouătoare, activitate

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

reglementată prin autorizația integrată de mediu nr. 29 din 25.10.2007 valabilă până la 31.12.2011.

În raport cu obiectivele din zonă, terenul analizat este dispus astfel:

- Nord – lot 2 AVIPUTNA și Complex 1 (la cca. 235 m);
- Vest – intravilanul localității Golești (locuințe), la cca. 150 m;
- Sud – pârâul Hătnău, terenuri agricole;
- Est – pârâul Hătnău, bazin dejecții și terenuri agricole

În imediata apropiere a obiectivului sunt terenuri agricole. Activitățile desfășurate pe amplasamentul analizat pot implica utilizarea de terenuri agricole din împrejurimi pentru împrăștierea dejecțiilor generate pe amplasament, în cazul în care acestea nu pot fi tratate, din anumite motive, în hala de tratare.

Cantitatea de dejecții, perioadele de aplicare și terenurile agricole pe care acesta se împrăștie sunt stabilite pe baza studiilor agrochimice și pedologice și cu respectarea recomandărilor din Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole. Întrucât stocarea temporară, transportul și împrăștierea dejecțiilor sunt activități adiționale activității de creștere a păsărilor care se fac în afara fermei, facem următoarele precizări, preluate din Proiectul de cercetare „SISTEM INFORMATIC PENTRU CONSULTANTA IN MANAGEMENTUL AGRICOL DIN ZONELE VULNERABILE LA POLUAREA CU NITRATI CONFORM DIRECTIVEI NITRATILOR” postat pe site-ul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București:

Necesitatea stocării bălegarului animalier derivă din faptul că producătorul trebuie să-l împrăștie pe terenurile agricole la momentul optim, având în vedere factorii de mediu și structura culturilor în respectivul areal.

Eficiența utilizării nutrienților eliberați de bălegarul animalier este influențată de perioada de vegetație a plantei de cultură. De aceea tipul de cultură și metoda de aplicare a bălegarului animalier sunt factori principali, care trebuie luați în considerare atunci când este amenajată o infrastructură pentru depozitarea acestor materiale organice reziduale. De exemplu, dacă se aplică bălegar animalier pe un teren pe care se cultivă porumb, împrăștierea trebuie efectuată după recoltarea plantei, deci toamna târziu sau primăvara, înainte de semănat. Este de preferat aplicarea gunoiului de grajd primăvara pentru că aceasta are loc chiar înainte de

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

începerea perioadei de vegetație a plantei cultivate. De asemenea, aplicarea irigației cu ape uzate se recomandă să se efectueze în timpul perioadei de vegetație a plantei de cultură. Plantele utilizate ca furaje pentru animale prezintă o largă flexibilitate în ceea ce privește operațiunile de aplicare pe terenurile agricole a gunoiului de grajd, de exemplu, ierburile care au perioada de vegetație în sezonul rece pot utiliza cu eficiență maximă nutrienții proveniți din bălegarul animalier, de primăvara devreme până toamna târziu, astfel că aplicarea bălegarului animalier nu influențează negativ etapele de creștere și dezvoltare a plantei de cultură. În regiunile mai calde sunt stabilite structuri de culturi care permit creșterea și dezvoltarea în decursul unui an a două sau chiar trei plante (structură de cultură dublă sau triplă).

Condițiile climatice și proprietățile solului sunt factori principali care influențează puternic perioada de stocare a bălegarului animalier.

Sunt, de asemenea, condiții extreme, cum ar fi excesul de umiditate, gradul de acoperire cu zăpadă, înghețul care nu permit aplicarea bălegarului animalier pe terenurile agricole. În același timp structura facilităților de stocare trebuie astfel dimensionată încât să permită păstrarea gunoiului de grajd perioade de timp bine determinate, care să corespundă diferitelor cerințe de cultivare a plantelor (lucrarea solului, semănatul, recoltatul) și să aibă în vedere condițiile climatice locale.

Pe lângă structura culturilor și condițiile climatice și de sol este necesar să se aibă în vedere și alți factori:

- Compactarea solului - Operațiunile de transport și echipamentele de aplicare a gunoiului de grajd pot determina compactarea excesivă a solului, în condiții de umiditate necorespunzătoare a acestuia. Dacă infrastructura pentru depozitarea gunoiului de grajd este dimensionată la parametrii optimi operațiunile de împrăștiere a bălegarului animalier se pot efectua în condiții corespunzătoare de umiditate a solului, compactarea solului, un proces de degradare larg răspândit pe terenurile agricole poate fi puternic atenuată.
- Mirosurile - O capacitate de stocare a gunoiului de grajd, dimensionată corespunzător permite efectuarea operațiunilor de împrăștiere a acestuia la momentele optime din punct de vedere al răspândirii mirosurilor neplăcute, care sunt influențate de direcția vântului și condițiile de umiditate și temperatură atmosferică.

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- Disponibilitatea forței de muncă și a echipamentelor - Dacă forța de muncă utilizată pentru împrăștierea gunoiului de grajd efectuează și alte lucrări agricole cum ar fi semănatul sau recoltarea, capacitatea de stocare trebuie să fie astfel dimensionată încât să permită aplicarea bălegarului atunci când există disponibilitatea echipei care realizează aceste operații.

Dimensionarea unei facilități pentru stocarea temporară a gunoiului de grajd depinde de:

- ✓ volumul bălegarului și apei uzate produse și
- ✓ de perioada de stocare necesară.

Speciile animaliere și numărul acestora determină în principal volumul gunoiului de grajd produs. Volumul de apă uzată produsă este influențat de o multitudine de surse cum ar fi: precipitațiile, scurgerile de suprafață, apele de spălare utilizate în grajdurile animaliere. Perioada de stocare depinde în mare măsură de structura de culturi, condițiile de sol și climatice și nu în ultimul rând de forța de muncă utilizată în operațiunile de împrăștiere a bălegarului animalier. Sistemele de producție agricolă care utilizează structuri de culturi cu o plantă anuală sau cerealieră necesită cel puțin șase luni pentru stocarea gunoiului de grajd. Stocarea bălegarului animalier pe perioada unui an s-a dovedit a fi benefică în situațiile în care condițiile de umiditate a solului nu sunt corespunzătoare aplicării gunoiului de grajd, această operațiune fiind efectuată primăvara înainte de semănat. O situație similară este întâlnită în arealele în care se utilizează irigarea cu ape uzate, capacitatea de stocare a reziduurilor pe parcursul unui an permițând efectuarea udărilor în perioadele cu deficit de umiditate.. În general capacitățile de stocare mici sunt acceptate în areale în care bălegarul animalier este împrăștiat pe terenuri destinate culturilor furajere.

În tabelul următor sunt prezentate unele caracteristici și condiții care se au în vedere la dimensionarea structurilor de depozitare a gunoiului de grajd.

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Condiții și caracteristici asociate cu perioada de stocare a gunoiului de grajd

Perioada de stocare	Condiții și caracteristici
Perioadă scurtă (< 3 luni)	Climat cald, fără perioade cu îngheț sau saturație de apă în sol. Aplicarea gunoiului de grajd pe pășuni, fânețe, terenuri destinate culturilor furajere. Forța de muncă, echipamentul sunt disponibile pentru efectuarea frecventă a operațiunilor de împrăștiere a bălegarului animalier.
Perioadă medie (de mijloc) (3 - 6 luni)	Poate permite perioade scurte de îngheț, acoperire cu zăpadă sau saturație de apă în sol. Nu este recomandată pentru rotații de culturi anuale tradiționale. Unele pășuni, fânețe sau terenuri destinate culturilor furajere necesită probabil aplicarea gunoiului de grajd.
Perioadă lungă (6 luni - 1 an)	Asigură flexibilitate maximă în ceea ce privește momentul aplicării gunoiului de grajd. Este permisă stocarea gunoiului de grajd pe perioada sezonului de iarnă. Se au în vedere momentele efectuării diferitelor lucrări agricole. Este permisă stocarea gunoiului de grajd de la un sezon la altul de irigație.

2.5. Utilizarea chimică

AVIPUTNA SRL utilizează în cadrul fermelor, pentru dezinfectia hanelor în perioada de vid sanitar, o serie de substanțe biocide.

Produsele biocide sunt acele substanțe active și preparatele conținând una sau mai multe substanțe active, condiționate într-o formă în care sunt furnizate utilizatorului, având scopul să distrugă, să împiedice, să facă inofensivă și să prevină acțiunea sau să exercite un alt efect de control asupra oricărui organism dăunător, prin mijloace chimice sau biologice.

Plasarea pe piață a produselor biocide este reglementată prin Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide și prin Hotărârea de Guvern nr. 617 din 23 iulie 2014 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide, cu modificările și completările ulterioare.

Dintre produsele cele mai utilizate în ferma de găini Ouătoare Aviputna, precizăm Chlorfoam, HPPA, Viroshield, Virex, Kilko Extra, Ecofam Advanced.

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Cantitățile utilizate anual sunt precizate în tabelul de mai jos:

Preparatele chimice utilizate pentru dezinsecție

Denumire preparat chimic	Cantități utilizate anual (to)
Chlorfoam	0,5
HPPA	1,5
Viroshield	0,7
Virex	0,2
Kilkox Extra	0,5
Ecofam Aadvanced	0,6

Toate produsele chimice necesare se achiziționează de la furnizori autorizați și sunt însoțite de fișe tehnice de securitate. Aceste produse sunt depozitate în locuri special amenajate ținând cont de proprietățile fiecăruia. Evidența consumului se ține în registre, de către personalul autorizat, numit prin decizie de conducerea societății.

Ambalajele substanțelor dezinfectante, după golire, sunt colectate selectiv și eliminate prin firme specializate.

În anexe sunt prezentate fișele cu date de securitate ale substanțelor dezinfectante.

Dezinsecția și deratizarea se fac periodic, de către personal calificat din unitate. Substanțele utilizate se aprovizionează în cantitățile care sunt aplicate, fără a rămâne pe stoc.

Alte utilizări chimice pe amplasament:

Motorina utilizată pentru funcționarea incineratorului și generatoarelor electrice este aprovizionată în canistre metalice. Fiecare grup electrogen dispune de câte un rezervor metalic suprateran de motorină cu capacitatea de 150 l. Rezervorul de motorină aferent incineratorului este metalic, amplasat suprateran, cu capacitatea de 1000 l.

De asemenea, pe amplasament se află un rezervor de stocare a produselor petroliere (motorină), suprateran, cu capacitatea de 9000 l și diametrul 1900 mm; rezervorul este prevăzut cu pompă de alimentare și cuvă metalică de retenție (lățime 2 m, lungime 3,7 m pentru colectarea eventualelor scurgeri; rezervorul deservește exclusiv mijloacele de transport ale societății.

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pentru inclazirea halelor de tineret, societatea detine 6 rezervoare cu GPL, fiecare cu capacitatea de 5000 litri.

2.6. Topografie și scurgere

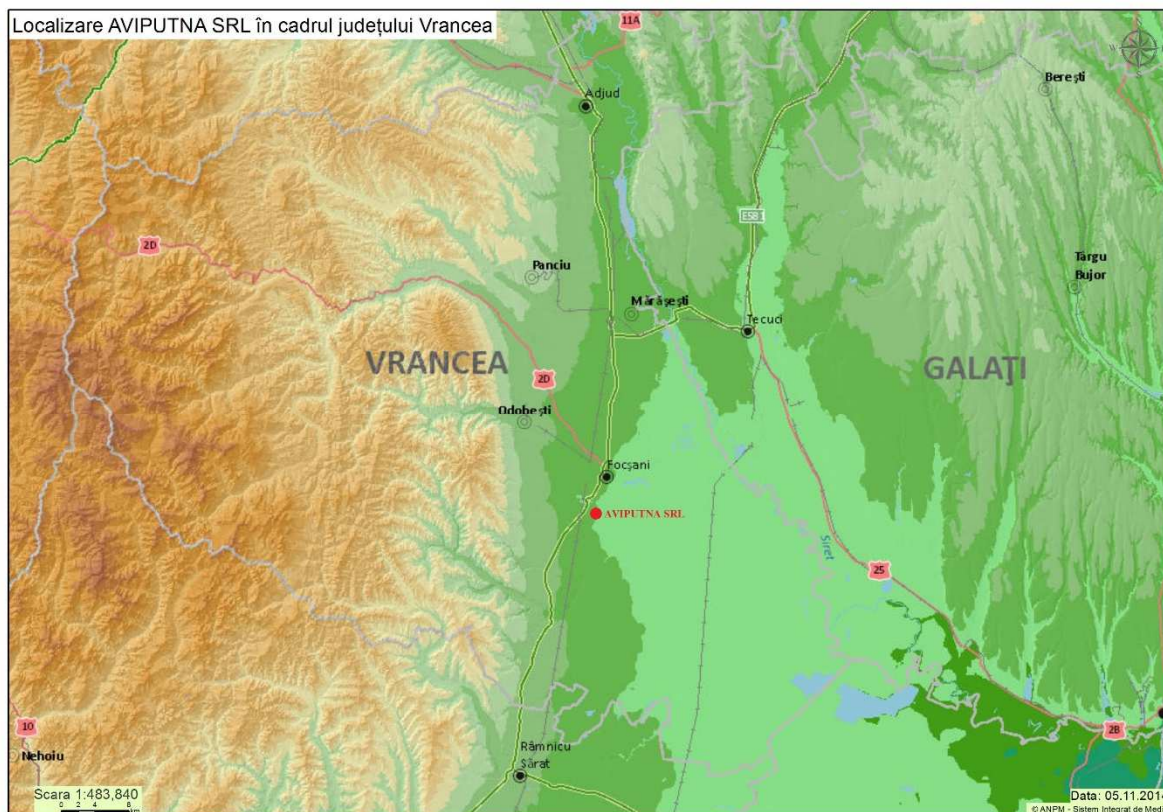
Din punct de vedere administrativ, amplasamentul face parte din comuna Golești, județul Vrancea.

Județul Vrancea este situat în afara Carpaților de Curbură, la intersecția celor trei regiuni istorice Moldova, Muntenia și Transilvania.

Morfologia regiunii analizate ne îndreptățește să afirmăm că Țara Vrancei este izolată aproape perfect de către unitățile înalte de relief care o înconjoară. Acest fapt a fost observat de către toți cercetătorii care au studiat Carpații și Subcarpații Curburii. Existența Depresiunii Vrancei a putut fi greu bănuită de către privitorul din culoarul Siretului, de aceea ea a oferit mult necesarul adăpost pentru formarea unei rețele de așezări și a unei populații care să-și dezvolte tradiții și obiceiuri specifice, pentru ca, în final, să rezulte un veritabil spațiu mental: Țara Vrancei.

Dispus în trepte dinspre vest spre est, relieful cuprinde Munții Vrancei (cu depresiunile intramontane Greșu și Lepșa), Dealurile Subcarpatice și Câmpia Siretului Inferior, mărginită de Podișul Moldovei (Colinele Tutovei) la nord -est și Câmpia Râmnicului la sud est, așa cum se poate observa în imaginea următoare:

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Dealurile Subcarpatice, depresiunile colinare și dealurile de podiș, cuprind dealurile înalte vestice, dealurile înalte estice glacisul subcarpatic, care face legătura între Dealurile Subcarpatice.

Câmpia Siretului Inferior și Câmpia Râmnicului, se înclină spre est până la altitudinea de 20 m, la confluența Râmnicului Sărat cu Siretul. Câmpia Siretului reprezintă treapta cea mai de jos de pe teritoriul județului și se întinde între glacisul subcarpatic și râul Siret, cu suprafața înclinată de la vest la est și altitudinea cuprinsă între 20 m și 125 m. La nord de Valea Șușiței, aspectul câmpiei reprezintă forma unei prisme în trepte ce coboară către Lunca Siretului, iar în apropierea Adjudului, la terasele Siretului se adaugă cele ale Troțușului.

Clima este temperat continentală și se caracterizează prin pătrunderea de mase de aer din nord-est iarna și dinspre nord-vest vara. Temperatura medie anuală este de aproximativ 9,5°C.

Terenul pe care este amplasată ferma nu este un teren în pantă care să implice scurgeri ale apelor. Amplasamentul se învecinează cu pârâul Hatnău pe laturile de sud și est.

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

2.7. Geologie

Din punct de vedere geologic, zona județului Vrancea aparține platformei Moesice, alcătuită din două etaje structurale: unul inferior ce corespunde fundamentului cristalin și unul superior ce corespunde cuverturii sedimentare.

Șisturile cristaline, împreună cu o parte din învelișul lor sedimentar sunt străpunse de roci eruptive în cea mai mare parte acide (porfire) și de roci bazice. Fundamentul de șisturi cristaline este de vârstă mai veche decât Ordovicianul, probabil Precambrian.

Cuvertura sedimentară din Platforma Moesica începe cu Silurianul și se termină cu Cuaternarul.

Prin lacune cu caracter regional, sedimentele s-au separat în mai multe cicluri de sedimentare după erele geologice în care s-au depus de la Ordovician - Carbonifer până la Cuaternar.

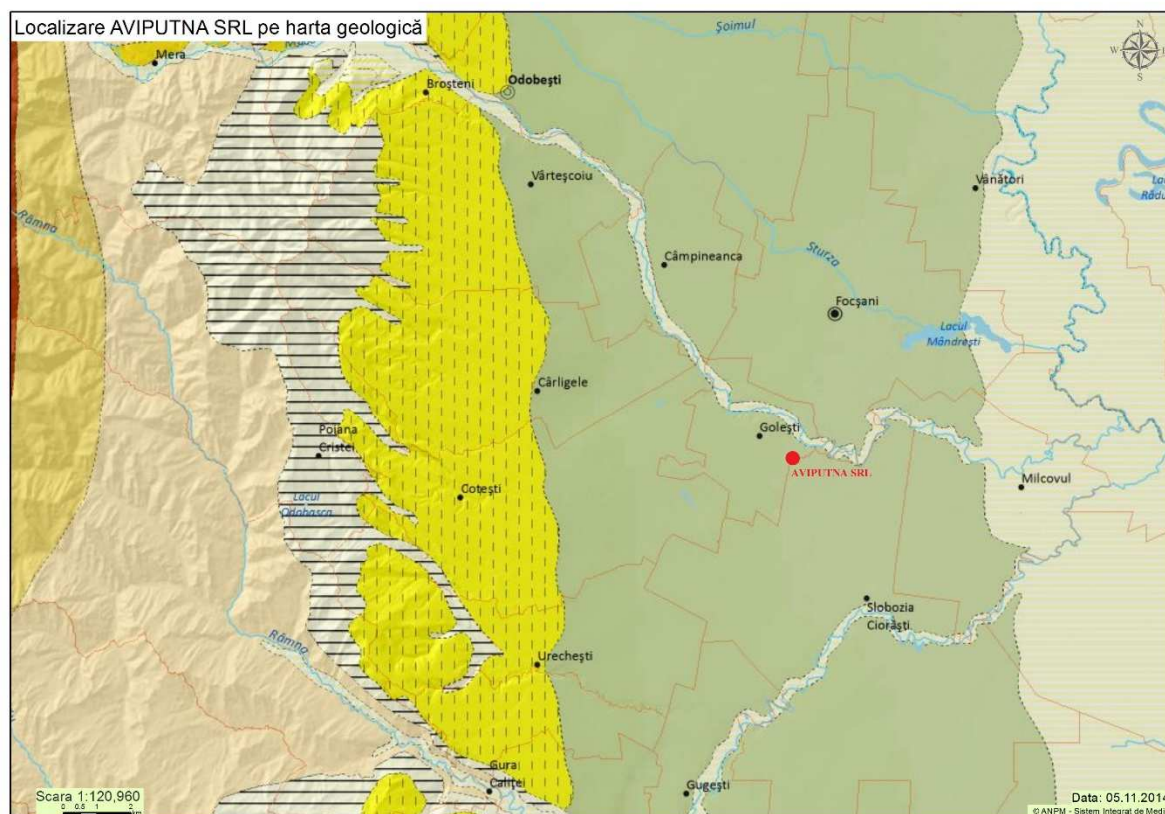
Partea bazală a Cuaternarului este reprezentată de pietrișuri, nisipuri și lentile argiloase, rezultat al depunerii materialului transportat de vastele conuri de dejecție din zona carpatică de curbură.

Peste acestea este suprapus relieful caracteristic depozitelor fostelor albiilor respectiv pietrișuri și nisipuri cu grosimi cuprinse între 3 și 7 m în zona de câmpie. După migrarea albiilor, aceste sedimente au fost acoperite de depozite loessoide de natură deluvial - proluvial cu grosimi cuprinse între 2 și 8 m.

RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Legendă

- Depozite loessoide
- Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide
- Gresii, marne și marne nisipoase
- Conglomerate și gresii (fliș)
- Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide
- Nisipuri, argile și pietrișuri
- Pietrișuri, nisipuri și argile

Regiunea de câmpie joasă situată la vest de lunca Siretului, începând de la sud de valea Șușița, este acoperită de o succesiune de depozite cu caracter loessoid a căror grosime variază de la 2 la 15 m. Aceste sedimente sunt alcătuite din prafuri nisipoase, nisipuri argiloase, uneori chiar argile, de culoare gălbuie sau gălbui-roșcată. În masa acestor depozite loessoide se întânlesc frecvent nivele lenticulare și nisipuri grosiere sau chiar pietrișuri mărunte ce pledează pentru geneza lor deluvial – proluvială.

Până în prezent în aceste depozite loessoide nu s-au semnalat resturi de mamifere care ar putea da unele indicații cu privire la vârsta lor; totuși luându-se în considerare criteriile stratigrafice, morfologice și neotectonice, acestea au fost atribuite unui interval stratigrafic ce

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

include întreg Pleistocenul superior și Holocenul (Sursa: Nota explicativă pentru Harta Geologică a României scara 1: 200 000, Foaia 30.Focșani, 1968).

Zona dintre Putna și Milcov corespunde unor scufundări succesive peste care torenții au depus material grosier din amonte, grosimea mare a pietrișurilor demonstrează repetarea cu mare frecvență a perioadelor de scufundări și acumulări la baza versanților prin stricarea echilibrului inițial.

Formațiunile geologice care apar la zi în această zonă aparțin Cuaternarului. Informații cu privire la depozite mai vechi sunt furnizate de forajele pentru hidrocarburi executate în zonă.

Romanianul

Depozitele atribuite acestui etaj au fost identificate între 170-345m în forajul de la Urechești, pe malul drept al Milcovului și la 250m în cel de la Mircești, pe malul stâng al Putnei. Acesta este constituit predominant din argile și marne cenușii cu intercalații fine de nisipuri cu *Helix* și *Lithoglyfus sp.*

Pleistocenul

Cele mai vechi depozite aparținând *Pleistocenului inferior*, sunt reprezentate prin „stratele de Cândești”, care pot fi urmărite de-a lungul liniei de contact dintre dealurile subcarpatice și câmpia piemontană înaltă. În perimetrul Focșani-Golești sunt reprezentate în principal, prin pachete groase de argile și argile nisipoase, cu intercalații subțiri de nisipuri fine la partea bazală și pietrișuri la cea superioară. Au fost interceptate în foraje la adâncimi cuprinse între 60-200m.

Deasupra „stratelor de Cândești”, se dezvoltă un orizont preponderant psefitic, alcătuit din pietrișuri și bolovănișuri cu intercalații subțiri de argile nisipoase, considerat ca fiind echivalentul „stratelor de Frățești”, orizont cu care se încheie succesiunea *Pleistocenului inferior*. Acestea apar la zi pe valea Milcovului în zona orașului Odobești, iar forajele din zona Odobești au fost interceptate la adâncimi de 30-60m. Seria pleistocenă se încheie cu acumulările de pietrișuri medii –grosiere în amestec cu nisipuri grosiere gălbui separate de nivele de argile gălbui-cărămizii acoperite de depozite loessoide ce au vârsta pleistocen mediu-superior, serie întâlnită în numeroase foraje din zonă.

Holocenul

În perimetrul studiat, se dezvoltă depozitele psefitice bolovănișuri și pietrișuri ale teraselor joase și lunca Putnei, grosimea acestor depozite nedepășind în general 5-6m atribuite Holocenului.

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Elemente structurale

Peste fundamental regiunii, supus unui proces îndelungat de subsidență, s-a suprapus depresiunea neogenă Odobești.

Subsidența atinge amplitudinea maximă în *Pliocen*, cu localizarea la vest de Siret, scufundarea fundamentului acestei regiuni făcându-se de-a lungul faliei Siretului. Către această regiune converg și toate apele din partea de NE a Câmpiei Române, ceea ce subliniază continuarea subsidenței și astăzi.

Această scufundare lentă și continuă a făcut ca formațiunile poros permeabile de vârstă *Pliocen superior – Pleistocen inferior* aferentă „stratelor de Cândești” cu potențial acvifer foarte mare, să fie interceptate la adâncimi mai mari de 220m fiind reprezentate de nisipuri medii-fine și pietrișuri fine.

De asemenea, teritoriul județului Vrancea corespunde celei mai active zone seismice din România. Răspândirea focarelor de cutremure pune în evidență existența a doua zone – una în trunchiul Vrâncioaia – Tulnici – Soveja, unde se produc cutremure la adâncimi variind între 80 și 160 km, legată de curbura arcului carpatic, iar cealaltă în regiunea de câmpie dintre Râmnicul – Sărat, Mărășești și Tecuci, unde cutremurele sunt mai puțin adânci. Seismele cu epicentrul în Vrancea au la origine tectonică, fiind provocate de deplasările blocurilor scoarței sau ale părții superioare a învelișului. Despre gradul ridicat de seismicitate din aceasta zonă există dovezi documentare încă din secolul al XVII – lea.

2.8. Hidrologie

Rețeaua hidrografică interioară a județului Vrancea măsoară 1.756 km cursuri de apă codificate.

Din punct de vedere al curgerii pe ansamblu rețeaua hidrografică din BH Siret, județul Vrancea, se caracterizează printr-un regim de curgere permanent la râurile principale și afluenții din regiunile montane și printr-un regim nepermanent în regiunile deluroase și de câmpie.

Teritoriul județului Vrancea este străbătut de mai multe cursuri de apă. Siretul formează limita estică a județului, fiind din punct de vedere economic cel mai important. Râul Putna curge de la vest la est pe o lungime de 144 km. Cu ajutorul principalilor săi afluenți, Putna își

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

adună apele din zona Curburii Carpaților prin intermediul Zăbalei (cu o lungime de 64 km), Milcovului (68 km) și a Râmnei (56 km). Ea mai primește direct un număr de 15 afluenți, a căror lungime variază între 5 și 25 km. Milcovul primește, la rândul său, 9 afluenți, iar Râmna numai 5. Partea sudică a județului este străbătută, în parte, de cursul Râului Râmnic, având afluenți pâraiele Râmnicelul, Motnăul și Coțatcu. Zona nordică a județului este dominată de pârâul Sușița, lung de 68 Km, ce adună apele a 7 afluenți. Acest curs de apă traversează, ca și Putna, cele trei principale trepte de relief, mulți, dealuri și câmpie. Variațiile condițiilor climatice, de la o treaptă de relief la alta, a determinat o variație a valorii scurgerii medii multianuale, în aceeași direcție. În timpul primăverilor și a verilor se scurge 10 – 25 % din volumul anual de apă. Cea mai mică cantitate de apă, 3 – 7 % din volumul anual, se scurge în intervalul toamnă-iarnă. Când viiturile, frecvente primăvara, au origine pluvială, scurgerea minimă se produce iarna și în intervalul vară-toamnă, când rezervele subterane sunt în mare măsură epuizate. În toate bazinele hidrografice despădurite, versanții sunt intens desecați. De aceea, sunt justificate cu prisosință acțiunile de reîmpădurire a Vrancei. Izvoarele minerale de tipul celor sărate se găsesc pe văile Poeniței, Boului, Rupturile, în jurul Măgurei Spineștilor, în Valea Cerbului. Izvoarele sulfuroase sunt în valea pârâului Furul, Sclifii, la Jitia, la Sărilor, la Pucioasele, în valea pârâului Motnăul Puturos, Motnăul Mic, Valea Neagră la Poiana Păcurii, Andreiașu de Sus, Valea Reghiorul, Valea pârâului Preda și cea a pârâului Râșcanu, la Vâlcăneasca.

Obiectivul analizat este situat la cca 70 m de albia majoră a râului Milcov, așa cum se poate observa din imaginea următoare:

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Figură 4 Localizarea amplasamentului în raport cu râul Milcov (Sursa: Google Earth)

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Râul Milcov este al doilea cel mai important afluent al râului Putna, primul fiind Zăbala, iar Putna fiind unul din afluenții râului Siret. Milcovul izvorăște din depresiunea Subcarpatică a Milcovului de sus, de la o altitudine de 720 m. Depresiunea se află între masivul Dealul Tojanului și culmea Gurbaneasa, iar acolo Milcovul are o vale largă longitudinală, aceasta fiind în apropiere de localitatea Mera devine transversală.

Râul Milcov are o lungime de 79 de Km și o suprafață a bazinului hidrografic de 444 kmp. Afluenții Milcovului sunt: de stânga Reghiu, cu o suprafață de 2.600 ha și o lungime de 8 km, Milcovul cu o suprafață de 4.400 ha și o lungime de 9 km și râul Arva cu o suprafață de 2.400 ha și o lungime de 10 km, iar de dreapta pârâul Groza.

În cadrul județului Vrancea, bazinul hidrografic al Milcovului este situat în partea centrală a județului, vărsându-se în râul Putna în partea sud-estică a județului, la numai 2 km de satul Răstoaca, acesta aflându-se în întregime pe teritoriul județului Vrancea.

Chimismul apei

Mineralizația totală a apelor freactice în zonă este de 2-3g/l, în compoziția sărurilor domină bicarbonații de calciu și magneziu. Ionul bicarbonat HCO_3^- variază în limite largi până la maximum 49% și se acumulează în zone cu ape freactice cu mineralizație totală mai mare de 0,5 g/l.

Mineralizația totală a apei subterane scade odată cu creșterea adâncimii, coborând la valori cuprinse între 0,5-0,8 g/l, ceea ce le încadrează în categoria apelor potabile. Apele de adâncime se încadrează în categoria bicarbonato-cloro-sodo-magneziene.

2.9. Clima

Perimetrul studiat aparține zonei de câmpie. Contrastele termice dintre vară și iarnă se atenuază, iar amplitudinile coboară sub 24°C.

Temperatura medie anuală 9,2 °C, în raport direct cu altitudinea și cu poziția față de sistemele barice continentale. Precipitațiile anuale egalează valorile medii ale cantităților specifice teritoriului României, ele variind între 500-550 mm.

Din punct de vedere climatic, prin poziția sa, județul Vrancea aparține în proporție de 40% sectorului cu climă continental moderată (ținutului climatic al munților cu altitudini medii) și în proporție de cca 60% sectorului cu climă continentală (ținutului climatic al Subcarpaților și ținutul climatic al Câmpiei Române).



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

În sectorul cu climă continentală verile sunt foarte calde și uscate, iar iernile reci, punctate din când în când cu viscole puternice, dar și cu intervale de încălzire ce determină topirea stratului de zăpadă numeroase cicluri de îngheț-dezgeț.

O altă caracteristică importantă a regimului climatic o constituie prezența vânturilor de tip föhn, favorizate de faptul că versanții estici ai munților Vrancei sunt adăpostiți față de vânturile din vest. Printre efectele föhnale cele mai importante se numără încălzirea substanțială a aerului, însoțită de scăderea umezelii, a nebulozității și a precipitațiilor atmosferice.

Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin frecvențe mai mari ale advecțiilor de aer temperat oceanic din V și NV, care ajunge însă puternic transformat și ale advecțiilor de aer temperat-continental din sectorul estic, care posedă, în semestrul rece, însușiri termice proprii aerului arctic. La acestea se adaugă pătrunderile mai puțin frecvente de aer tropical din sectorul sudic și invaziile rare ale aerului arctic din nord.

Vitezele medii anuale variază între 2,0 și 4,0 m/s la Focșani. Cea mai mare viteză a vântului, înregistrată la stația meteo Focșani a fost de 24 m/s.

Radiația solară globală este cuprinsă între valori de peste 120 kcal/cm² în lunca joasă de la confluența Putnei cu Siretul și valori sub 110 kcal/cm² pe culmile cele mai înalte ale munților din județ. Durata anuală de strălucire a soarelui este, în medie, de 2081 ore, mai mare în lunile mai-septembrie, când media lunară depășește 200 ore și mai redusă în lunile noiembrie-ianuarie, când durata scade sub 100 ore.

Date meteorologice

Principalele caracteristici meteorologice observate la stația meteo Focșani sunt următoarele:

1. Temperatura aerului

- Temperatura medie anuală 9,2 °C
- Temperatura medie a lunii cele mai reci (ianuarie) -3,8 °C
- Temperatura medie a lunii cele mai calde (iulie) 21,6 °C
- Temperatura minimă absolută -33,0 °C
- Temperatura maximă absolută 39,5 °C
- La sol, temperatura maximă a atins 66 °C



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- Prima zi cu îngheț apare în jurul datei de 21 octombrie, iar ultima zi de îngheț în jurul datei de 11 aprilie

- Nr. mediu al zilelor cu brumă într-un an este de 75.

2. Precipitațiile atmosferice

- Precipitații medii anuale 560,5 mm
- Cantitățile medii lunare cele mai mari 69,5 mm
- Cantitățile medii lunare cele mai mici 27,9 mm
- Cantitatea maximă căzută în 24 de ore 112,5 mm
- Anul cel mai ploios a fost 1976 cu 7.410 mm
- Numărul zilelor cu ninsoare este sub 20 de zile
- Stratul de zăpadă se păstrează între 40-50 de zile în zona de câmpie. Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima la sfârșitul lunii martie
- Grosimea medie decadală a stratului de zăpadă este de 10 cm.

2.10. Autorizație actuală

AVIPUTNA SRL deține următoarele acte de reglementare pentru amplasamentul analizat:

- ✓ Autorizație integrată de mediu nr. 01 din 27.02.2013, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea, revizuită în 05.10.2016, valabilă până la data de 27.02.2023;
- ✓ Autorizația de Gospodărire a apelor nr. 290 din 19.12.2011 privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate și a dejecțiilor la Ferma de creștere intensivă a păsărilor pentru ouă Golești, județul Vrancea, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Vrancea, valabilă până la 19.12.2021;
- ✓ **Decizia etapei de incadrare nr. 178 din data de 19.11.2018 emisă de APM Vrancea pentru proiectul „MĂRIREA CAPACITĂȚII DE DEPOZITARE CEREALE EXISTENTĂ CU 6 CELULE X 800 TONE – FAZA STUDIU DE FEZABILITATE, COMUNA GOLEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA”.**



2.11. Detalii de planificare

Toate activitățile care se desfășoară în fermă sunt planificate din timp: aprovizionarea cu furaje, popularea halelor, îndepărtarea așternutului epuizat (curățarea mecanică), igienizarea halelor și pregătirea pentru populare.

A acțiunile planificate pentru supravegherea calității amplasamentului vor fi conforme cu monitorizarea calității factorilor de mediu impusă în actele de reglementare.

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale întocmit pentru amplasament conține măsuri și lucrări aferente pentru prevenirea poluărilor accidentale.

2.12. Incidente provocate de poluare

În anul 2019, pe amplasamentul studiat, nu au fost semnalate poluări semnificative ale factorilor de mediu sau incidente provocate de poluare. Ferma a funcționat cu același profil de activitate de la înființare și până în prezent.

În zona amplasamentului fermei sunt situate la distanțe relativ mici, o fermă de creștere pui de carne (titular – SC AVICOLA FOCSANI SA – Platforma Golești) și o fermă de creștere porci (titular – SC PREMIUM PORC SRL).



2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

În înțelesul Legii nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III – a – zone protejate, prin zone protejate se înțelege „zonele naturale sau construite, delimitate geografic și/sau topografic, care cuprind valori de patrimoniu natural și/sau cultural și sunt declarate ca atare pentru atingerea obiectivelor specifice de conservare a valorilor de patrimoniu”. Legea evidențiază zonele naturale protejate de interes național și identifică valorile de patrimoniu cultural național, care necesită instituirea de zone protejate pentru asigurarea protecției acestor valori.

Zonele naturale protejate de interes național și monumentele naturii, precum și gruparea geografică și localizarea teritorială a zonelor naturale protejate de interes național sunt prevăzute în anexa nr. I din lege. Zona studiată nu este inclusă în anexă.

Dintre arii naturale protejate de interes comunitar din județul Vrancea, cele mai apropiate de amplasamentul AVIPUTNA sunt:

- a) ***Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0141 Subcarpații Vrancei;***
- b) ***Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;***
- c) ***Situl de Importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.***

Având în vedere faptul cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar, ROSPA0141 Subcarpații Vrancei se află la o distanță de peste 9 km față de amplasamentul AVIPUTNA SRL, considerăm că funcționarea fermelor nu va avea consecințe nefavorabile asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar identificate.

O scurtă descriere a acestor situri se prezintă în continuare, iar localizarea lor pe hartă în raport cu obiectivul analizat este prezentată în figura următoare.

- a) ***Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0141 Subcarpații Vrancei***

Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Subcarpații Vrancei a fost declarată prin H.G. nr. 1284 din 31.10.2007, cu modificările și completările ulterioare, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene NATURA 2000 în România.

Zona a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării unui număr de 21 specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului European



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

2009/147/EC – Directiva Păsări și a unui număr de 63 de specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului European 79/147/EC.

Situl este unul dintre ariile importante ale zonei Subcarpaților, în special datorită numeroaselor specii de păsări care fie sunt rezidente în zonă, fie folosesc zona pentru cuibărit sau iernat. Sunt prezente 84 specii de interes european și național identificate în SPA. Habitatele în care trăiesc sau cuibăresc speciile de păsări amintite, sunt diverse, după cum urmează: 2% pajiști naturale, stepe, 6% pășuni, 10% alte terenuri arabile, 69% păduri de foioase, 8% vii și livezi și 2% alte terenuri artificiale (localități, mine). După cum se poate observa, habitatul preponderant este cel al pădurilor de foioase.

b) Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007, cu modificările și completările ulterioare, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene NATURA 2000 în România.

Zona a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării unui număr de 22 specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE – Directiva Păsări și a unui număr de 25 de specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE. Este o zonă cu altitudini mici (media fiind 33 m) în care dinamica râului Siret se face remarcată.

Situl se întinde pe o suprafață de 36 492 ha, fiind situat atât în regiunile biogeografice continentală și stepică. Vegetația este formată preponderent din păduri de luncă și diferite specii iubitoare de apă din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nymphoides*, *Scirpus* și altele.

Este o zonă aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: stârci (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardea alba*, *Ardea purpurea*), țigănuși și lopătari (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), limicole (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), pescăruși (*Larus ridibundus*), chire și chirighițe (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), s.a.

c) Situl de Importanță comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior



RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior a fost desemnat prin ORDINUL nr. 1.964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania pentru protecția a 7 tipuri de habitate de interes comunitar și 19 specii de faună, menționate în tabelele următoare, conform Formularului Standard al acestui sit.

Conform formularului standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru 7 habitate de interes comunitar și pentru 19 specii de interes comunitar (2 specii mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile și 11 specii de pești. 2 specii nevertebrate și o specie de plantă).

Importanța sitului rezultă din diversitatea habitatelor și speciilor prezente în acest sector inferior de râu al cărui regim hidrologic a fost foarte puțin alterat antropic, numeroasele lui meandre conservând într-o stare bună un număr de șapte habitate de interes comunitar care își mențin un grad mare de naturalitate. Nivelul mic de intervenție antropică asupra habitatului acvatic se reflectă prin prezența a 15 specii de interes comunitar care sunt legate de acesta, dintre care 11 sunt specii de pești, trei de herpetofaună și una de mamifere. De asemenea situl joacă un rol deosebit în migrația unui număr foarte mare de specii de păsări și include rezervațiile naturale Balta Tălăbasca, Pădurea Neagră, Pădurea Merișor-Cotul Zătuanului și Balta Potcoava.

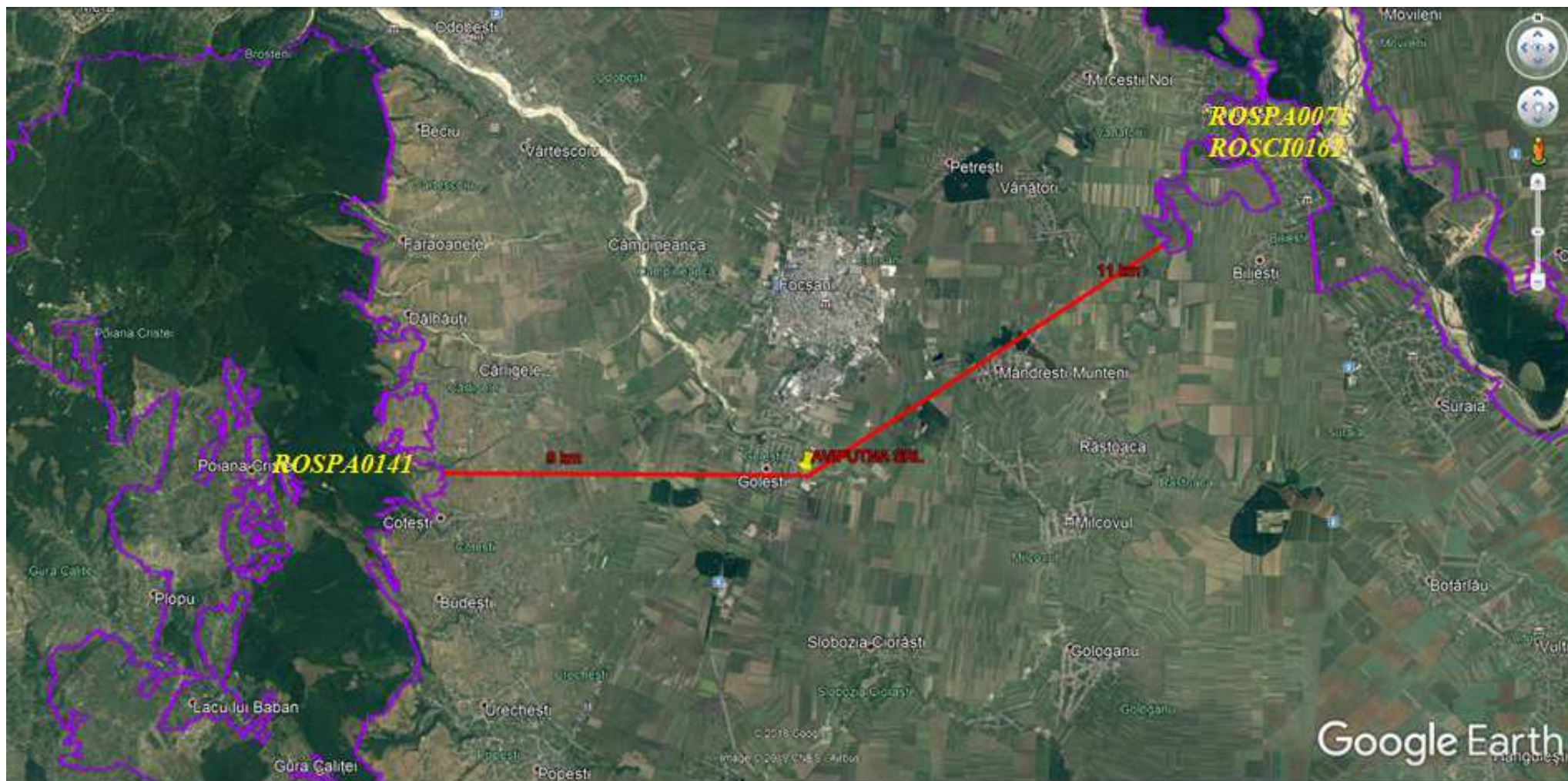


RAPORT DE AMPLASAMENT

FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



Figură . Localizarea obiectivului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar
(Sursa: natura2000.eea.europa.eu prin accesarea aplicației Google Earth)

2.14. Condiții de construcție

Cele 12 hale de care dispune ferma Aviputna sunt realizate după cum urmează:

- FUNDAȚII: continue și izolate din beton simplu și armat;
- STRUCTURA DE REZISTENȚĂ: stâlpi și grinzi prefabricate din beton armat;
- ÎNCHIDERI PERIMETRALE: fâșii prefabricate din beton armat, cu plasă sudată, cu termoizolație;
- COMPARTIMENTĂRI INTERIOARE: fâșii prefabricate din beton armat, cu plasă sudată, cu termoizolație;
- ÎNVELITOARE: acoperiș tip sandwich și tâmplărie metalică;
- FINISAJE EXTERIOARE: zugrăveli simple;
- FINISAJE INTERIOARE: zugrăveli simple;
- PARDOSELI: din beton;
- TÂMPLĂRIA INTERIOARĂ: uși metalice la interior și la exterior;
- PLATFORME ȘI DRUMURI INTERIOARE: betonate.

2.15. Răspuns de urgență

Ferma Aviputna nu intră sub incidența prevederilor Directivei SEVESO transpusă în legislația națională prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Nu sunt necesare Politica de prevenire a accidentelor majore și/sau Raport de securitate.

3. TRECUTUL TERENULUI

Pentru studiul istoricului amplasamentului au fost analizate 3 seturi de hărți și anume:

- Hărțile Topografice Austriece, scara 1: 200 000 (anul 1910)
- Planurile Directoare de Tragere, scara 1: 20 000 (anul 1941)
- Hărțile Topografice Sovietice, scara 1: 50 000 (anul 1970)

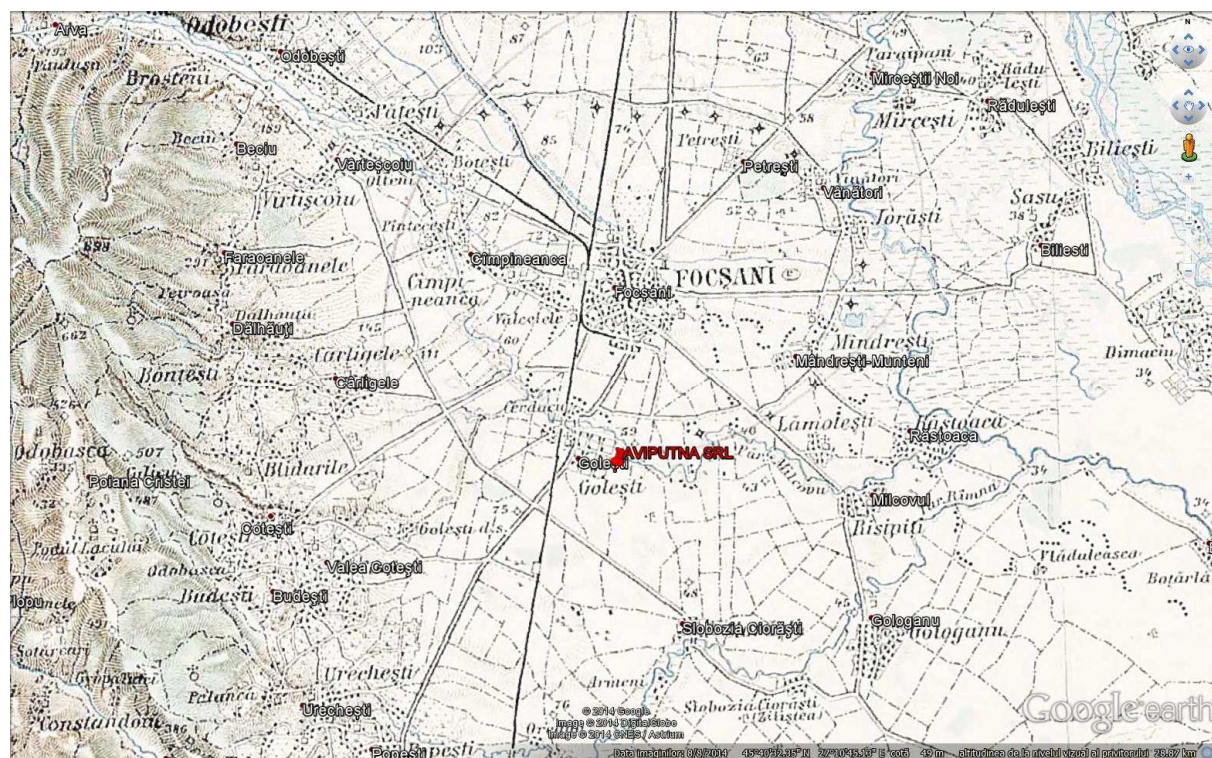


RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Hărțile Topografice Austriece, scara 1: 200 000 au fost construite în cadrul celei de a treia campanii de ridicări topografice a militarilor Imperiului Habsburgic. Pentru teritoriul României primele măsurători datează din secolul al XVIII – lea, fiind concretizate într-o serie de planuri topografice, scara 1: 28 000. A doua campanie de măsurători a avut loc între anii 1806 / 1869 și s-a bazat pe o rețea de triangulație ce acoperea o mare parte din teritoriul actual al României. Cea de-a treia campanie de măsurători topografice s-a desfășurat începând cu anul 1869.

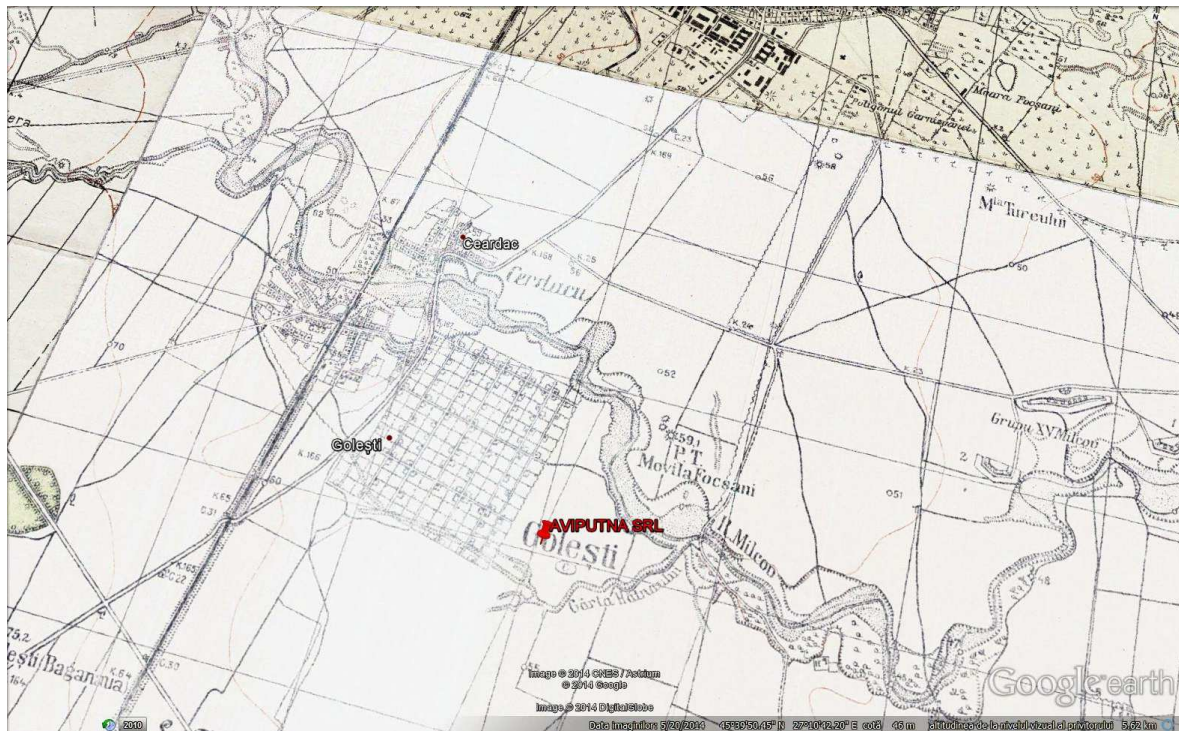


Localizarea fermei Aviputna pe Harta Austriacă, anul 1910 (Sursa: earth.unibuc.ro)

Înainte de Unirea de la 1918 teritoriile române se aflau în componența mai multor imperii, motiv pentru care baza cartografică pentru fiecare provincie românească era diferită de la o zonă la alta. Începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea în Țara Românească, Moldova și Dobrogea s-au realizat ridicări topografice, diferite ca factură. În timpul Primului Război Mondial, când artileria era o armă redutabilă, s-a născut din necesitate ideea de a articula o proiecție cartografică unitară pentru întreg teritoriul românesc.



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL



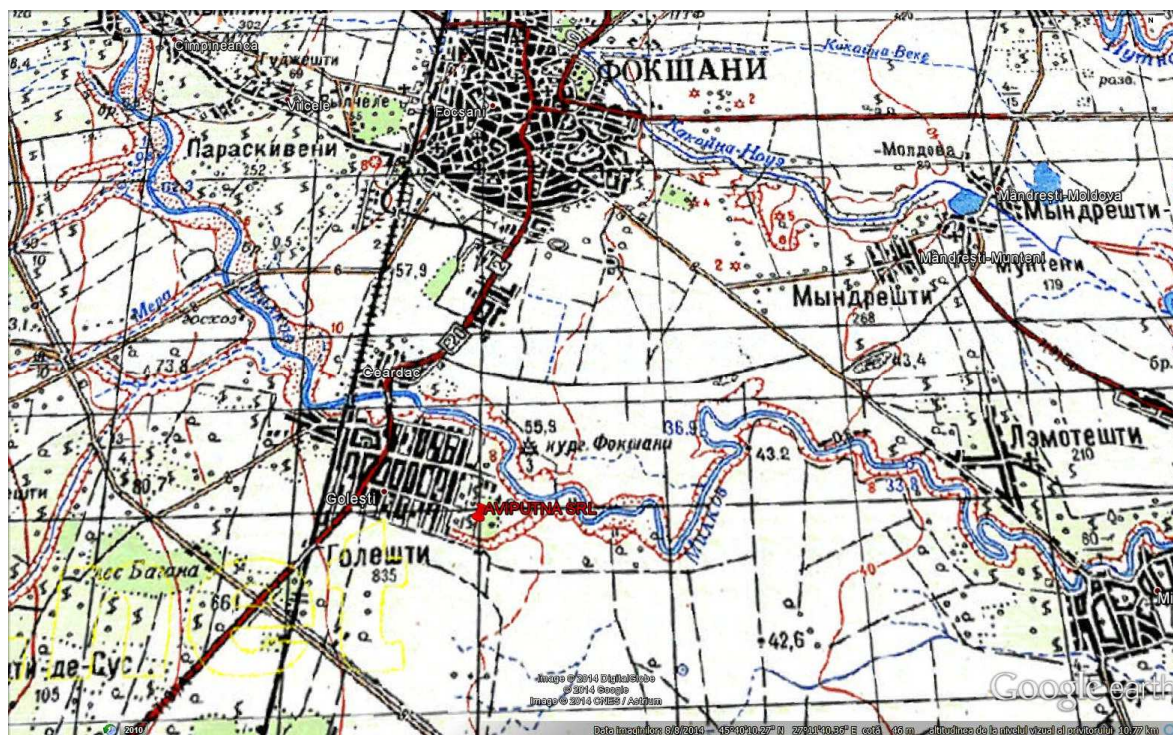
*Localizarea fermei Aviputna pe Planurile Directoare de Tragere, anul 1941
(Sursa: earth.unibuc.ro)*

Terenul aflat în proprietatea AVIPUTNA SRL, a fost proprietatea boierului Constantinescu până în anul 1962 când a trecut în proprietatea CAP Golești. În anul 1970 terenul este cedat la A.E.I. Avicola Golești iar din 1974 funcționează ca fermă integrată de elită. În 1991 această unitate s-a privatizat, mai întâi sub denumirea SC AGROPUTNA SRL, care intră în posesia terenului în suprafață de 18,17 ha prin titlul de proprietate nr. 49833 /noiembrie 2004 (anexat).



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea



Localizarea fermei Aviputna pe Harta Sovietică, anul 1970 (Sursa: earth.unibuc.ro)

Pe amplasamentul studiat, în suprafață totală de 18,17 ha, se află două complexe, denumite Complexul 1 și Complexul 2, având suprafețele de 5,3 ha și respectiv 8,3 ha. AVIPUTNA SRL mai dispune de un lot între cele două complexe, cu suprafața de 4,0 ha, precum și drumuri de acces cu suprafața totală de 0,56 ha.

Complexul nr. 1 a fost construit și pus în funcțiune în anul 1970 și de atunci desfășoară activitatea de creștere pui de carne și găini ouătoare, activitate reglementată prin autorizația integrată de mediu nr. 29 din 25.10.2007 valabilă până la 31.12.2011, dată până la care titularul beneficiază de perioada de tranziție în vederea conformării.

Complexul nr. 2, obiectiv care face obiectul prezentei lucrări, a fost construit și pus în funcțiune în anul 1970 și a funcționat până în anul 1990 desfășurând activitatea de creștere taurine. Din anul 1992, clădirile și dotările existente în Complexul nr. 2 s-au aflat în conservare până în anul 2006, când titularul proiectului a solicitat și obținut acordul integrat de mediu nr. 4 din 28.06.2006 pentru proiectul „Realizare fermă găini ouătoare (prin schimbare destinație spații – din fermă creștere a bovinelor în Fermă creștere păsări pentru ouă consum)”, emis de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Galați. Realizarea proiectului a fost condiționată de obținerea unei finanțări din Programul SAPARD pentru achiziționarea echipamentelor necesare creșterii păsărilor pentru ouă consum. Proiectul nu a primit finanțare SAPARD și s-au



executat din fonduri proprii numai lucrările de amenajare și pregătire a halelor și a celorlalte construcții prevăzute în proiectul respectiv.

Pentru achiziționarea utilajelor (în valoare totală de 1.581.180 euro) S.C. AVIPUTNA S.R.L. a aplicat pentru cofinanțare din Programul Național pentru Dezvoltare Rurală, Măsura 121 – Modernizarea exploatațiilor agricole.

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

Nu au fost identificate probleme la momentul realizării prezentului raport de amplasament. Nu au fost evidențiate zone care să necesite o investigație mai detaliată. Urmare a examinării terenului, se consideră că nu există depozite chimice care să prezinte risc ecologic ridicat și măsuri suplimentare de remediere și supraveghere.

4.2. Deșeuri

Deșeurile rezultate din activitatea fermei Aviputna sunt de două categorii și anume:

- Deșeuri de la personalul care deservește ferma;
- Deșeuri din activitatea de creștere a păsărilor.

Tipul și modul de gestionare a deșeurilor generate sunt prezentate în tabelul de mai jos:



RAPORT DE AMPLASAMENT**FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. Crt.	Sursa deșeurii	Tip deșeu	Cod deșeu³	Cantitate prevăzută a fi generată	Mod de eliminare / valorificare a deșeurilor
1	Spațiu administrativ Filtru sanitar	Deșeuri menajere	20 03 01	25 m ³ /an	Se depozitează în pubele din plastic și sunt ridicate periodic de un operator autorizat pentru depozitare finală la depozit conform
2	Hale păsări	Cadavre păsări	02 01 02	5 tone/an	Se colectează în incintă special amenajată dotată cu ladă frigorifică apoi se incinerează în incineratorul propriu
3	Hale păsări	Dejecții animaliere	02 01 06	8000 tone/an	Se transportă din halele de păsări în hala de tratare a dejecțiilor, în vederea producerii de îngrășământ organic.
4	Activități de reparații - întreținere	Deșeuri metalice	02 01 10	1 tonă/an	Se depozitează temporar pe platformă betonată și se valorifică prin unități specializate
5	Hale păsări Depozit ouă	Coji de ouă	02 01 99	500 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se introduc în hrana păsărilor (amestec cu furajele)
6	Spațiu administrativ Depozit ouă	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	300 kg/an	Se colectează selectiv și se valorifică prin unități specializate
7	Spațiu administrativ Depozit ouă	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	100 kg/an	Se colectează selectiv și se valorifică prin unități specializate
8	Filtru sanitar Depozit ouă	Ambalaje de la substanțele dezinfectante	15 01 10*	20 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se predau către unități specializate
9	Filtru sanitar	Echipamente de protecție	15 02 03	10 kg/an	Se colectează în recipiente de plastic și se predau unităților specializate

³Clasificarea și codificarea deșeurilor conform Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

* deșeu periculos

RAPORT DE AMPLASAMENT**FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

10	Hale păsări Filtru sanitar	Ambalaje de la medicamente	18 02 03	50 kg/an	Se colectează în recipiente de plastic și se predau unităților specializate
11	Incinerator	Cenuși de ardere și zguri	19 01 12	30 kg/an	Se colectează în recipiente metalice și se valorifică prin unități specializate

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

4.3. Depozite

Pe amplasamentul analizat există:

- Depozite (magazii) pentru diferite materiale auxiliare utilizate în procesul de producție;
- Depozit sortare – inscripționare – ambalare – etichetare ouă; după ambalare ouăle ajung în depozitul care asigură o temperatură de 18°C, de unde se face livrarea;
- Depozit de furaje; furajele sunt depozitate în două buncăre cu capacitatea de 20 tone pentru produse finite din care se încarcă mașina de furaje care alimentează halele;
- Facilitate pentru stocarea temporară a dejecțiilor;
- Silozuri pentru depozitarea cerealelor boabe și oleaginoase, cu capacitatea de 4900 t;
- Rezervor de stocare a produselor petroliere (motorină) cu capacitatea de 9000 litri;
- 6 rezervoare cu GPL cu capacitatea de 5000 litri fiecare.

Pe amplasament nu există depozite subterane.

Pe amplasamentul analizat nu există depozite de deșeuri în sensul prevederilor H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, ci doar facilități de stocare temporară.

În anexa 1 a H.G. nr. 349/2005, lit. b) sunt definite depozitele de deșeuri, respectiv:

„depozit - un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv;

- spații interne de depozitare a deșeurilor, adică depozite în care un producător de deșeuri execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere;

*- o suprafață permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deșeurilor, **dar exclusiv:***

- instalații unde deșeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte;

- stocarea deșeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an.”

Stocarea temporară a dejecțiilor se poate face, în cazuri excepționale, în partea de sud-est a amplasamentului fermei.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Facilitatea de stocare temporară a dejecțiilor este formată din cinci celule etanșe betonate cu $V_{\text{cel}} = 1300 \text{ m}^3 \times 5 = 6500 \text{ m}^3$.

Partea lichidă a dejecțiilor din cele 5 celule poate fi deversată gravitațional printr-un canal cu grătar și conducte cu vane Dn 300 mm într-un bazin betonat A cu $V = 4600 \text{ m}^3$.

Dejecțiile lichide trec gravitațional din bazinul betonat A prin preaplinuri în bazinele B și C succesiv. Acestea pot fi vidanjate și dejecția lichidă poate fi folosită la irigarea terenurilor agricole prin irigare cu debit mic, conform studiului pedologic și agrochimic realizat pentru terenurile respective.

4.4. Instalație generală de evacuare

Nu există evacuări directe în emisar sau rețea de canalizare orășenească

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate de tip menajer rezultate de la grupurile sanitare, vor fi colectate într-un bazin betonat vidanjabil existent cu capacitatea $V = 10 \text{ mc}$, amplasat subteran, riveran depozitului de ouă.

Evacuarea apelor rezultate din consumul menajer se face prin tuburi din PVC cu Dn 110 mm și lungimea de $L_{\text{can men}} = 55 \text{ m}$, spre un bazin etanș vidanjabil existent, cu $V_{\text{bev}} = 30 \text{ mc}$. Bazinul etanș va fi vidanjat ori de câte ori este nevoie de către societăți autorizate.

Evacuarea apelor uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice provenite de la spălarea-igienizarea halelor de creșterea păsărilor, la depopularea acestora, după fiecare ciclu, care conțin resturi de hrană și dejecții sunt colectate, în prima fază, în canale etanșe betonate, cu dimensiunile $0,75 \times 0,75 \times 18 \text{ m}$, aflate la capătul fiecărei hale. Aceste canale descarcă gravitațional apele uzate tehnologice în bazine betonate etanșe vidanjabile subterane, cu $V = 7 \text{ m}^3$, aflate în exteriorul halelor. Apele uzate din aceste bazine vor fi vidanjate și descărcate în depozitul temporar de stocare dejecții.

Din depozitul temporar de stocare, format din 5 celule etanșe betonate cu $V = 1300 \text{ m}^3$ fiecare, dejecțiile lichide sunt deversate gravitațional, prin intermediul unui canal betonat cu grătar și conducte cu vane Dn 300 mm, într-un batal A cu $V = 4600 \text{ m}^3$. Partea lichidă a dejecțiilor trece gravitațional din batalul A, prin preaplinuri în batalele B ($V = 1000 \text{ m}^3$) și C



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

($V = 1\ 100\ m^3$). Acestea sunt vidanțate și folosite la irigarea terenurilor agricole conform studiului pedologic și agrochimic realizat pentru terenurile respective.

Sistemul de evacuare dejecții

- instalația de transport transversal, cu bandă de cauciuc care duce dejecția de la rândurile de volieră până afară din hală;
- transportor cu bandă pe plan înclinat până la încărcarea în remorcă; protecție din tablă zincată, împotriva ploii;
- sistemul electric de comandă pentru transportul dejecției;

Pentru calculul cantității de ape uzate s-a luat în considerare 80% din consumul de apă menajera a personalului de exploatare și pentru apă de uz gospodăresc și 100% pentru consumul de apă industrială (spălare dezinfecție hale), care se colectează și se evacuează într-un bazin betonat vidanțabil.

Cantitatea de apă menajera de la pavilionul administrativ, evacuată :

$$Q_{\text{med.zi}} = 0,75 \times 0,8 = \mathbf{0,60\ mc/zi} ;$$

$$Q_{\text{max.zi}} = 0,90 \times 0,8 = \mathbf{0,72\ mc/zi}.$$

Necesarul de apă pentru spălarea și igienizarea unei hale este de cca. 25 mc.

Annual, la schimbarea seriilor de găini se curăță și igienizează incintele astfel:

- pentru cele 9 hale care adăpostesc găinile ouătoare – o spălare ig./an
- pentru halele de creștere tineret înlocuire - 2 spălări ig./an

Evacuarea apelor pluviale

Pentru preluarea apelor pluviale s-au realizat rigole perimetrice betonate, protejate în zonele în care apele meteorice ar putea fi impurificate, în lungime de $L_{\text{rig}} = 600\ m$ și sunt deversate în pârâul Hatnău.

4.5. Gropi – Zona internă de depozitare

Nu a fost identificat pe amplasament niciun puț sec betonat sau săpat, utilizat în trecut la îngroparea cadavrelor.

În prezent nu sunt depozite subterane pe amplasament.

Pe amplasamentul analizat există:



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- Depozite (magazii) pentru diferite materiale auxiliare utilizate în procesul de producție;
- Depozit sortare – inscripționare – ambalare – etichetare ouă; după ambalare ouăle ajung în depozitul care asigură o temperatură de 18°C, de unde se face livrarea;
- Depozit de furaje; furajele sunt depozitate în două buncăre cu capacitatea de 20 tone pentru produse finite din care se încarcă mașina de furaje care alimentează halele;
- Facilitate pentru stocarea temporară a dejecțiilor;
- Silozuri pentru depozitarea cerealelor boabe și oleaginoase, cu capacitatea de 4900 t;
- Rezervor de stocare a produselor petroliere (motorină) cu capacitatea de 9000 litri.

4.6. Alte depozități chimice și zone de folosință

În incinta unității se găsesc următoarele depozități chimice descrise în detaliu în capitolele anterioare:

- substanțele utilizate pentru dezinfecție/igienizare, depozitate în încăperi special amenajate. Nu se fac stocuri de substanțe. Se aprovizionează cantități mici, înainte de a fi utilizate;

- rezervor motorină suprateran cu capacitatea de 9000 l și diametrul 1900 mm; rezervorul este prevăzut cu pompă de alimentare și cuvă metalică de retenție (lățime 2 m, lungime 3,7 m pentru colectarea eventualelor scurgeri; rezervorul deservește exclusiv mijloacele de transport ale societății;

- 6 rezervoare GPL cu capacitatea de 5000 litri fiecare (30000 litri) pentru încălzirea halelor de tineret de înlocuire.

Motorina folosită pentru alimentarea incineratorului este depozitată în rezervoare metalice supraterane.

Obiectivul nu intră sub incidența Directivei SEVESO transpusă prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

4.7. Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului

Nu au fost identificate alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului.



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

4.8. Prelevarea și analiza probelor

4.8.1. Descrierea investigațiilor realizate

Apa uzată

Monitorizarea calității apelor uzate se realizează la momentul în care bazinul de pe amplasamentul fermei (filtru sanitar) și cel de la platforma de dejecții sunt vidanțate, conform prevederilor autorizației integrate de mediu nr. 1 din 27.02.2013 rev la 05.10.2016, emisă de APM Vrancea.

Probele prelevate în decursul anilor 2017 și 2018 au fost analizate în laboratorul de analize fizico-chimice din cadrul ALS LIFE SCIENCES ROMANIA Ploiești și au fost emise rapoartele de încercare nr. 6376/15.05.2017, nr. 6377/15.05.2017, nr. 24942/14.12.2017, nr. 24945/14.12.2017 și nr. PI1803523/19.09.2018 (anexate).

Apa subterană

Pentru monitorizarea parametrilor pe parcursul funcționării instalației în scopul menținerii calității mediului, sunt prelevate anual probe de apă subterană de la forajele de observație F1 și F2, amplasate limitrof platformei de depozitare temporară a dejecțiilor.

Probele prelevate în anul 2018 au fost analizate în laboratorul de analize fizico-chimice din cadrul laboratorului ALS LIFE SCIENCES ROMANIA Ploiești.

AER

Pentru monitorizarea parametrilor pe parcursul funcționării instalației în scopul menținerii calității mediului, anual s-au prelevat probe de aer în emisie de la coșul de evacuare a gazelor arse provenite de la centrala termică pe lemn și de la coșul de evacuare gaze arse de la incinerator (indicatorii CO, NO_x, SO₂ și pulberi). Probele au fost prelevate în data de 28.11.2018 de către echipa ALS LIFE SCIENCES ROMÂNIA Ploiești și a fost emis raportul de încercare nr. PI1805223/12.12.2018 (anexat).

De asemenea, au fost monitorizate semestrial, în sezonul cald și în sezonul rece, imisiile în aer (indicatorii de calitate: amoniac, pulberi în suspensie și hidrogen sulfurat), în trei puncte distincte, respectiv zona de acces în ferma, zona estică și sudică a amplasamentului. Probele au fost prelevate în data de 16.05.2018 și în data de 04.12.2018 de către echipa ALS LIFE



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

SCIENCES ROMÂNIA Ploiești și au fost emise rapoartele de încercare nr. PI1800684/22.05.2018 și nr. PI1805210/12.12.2018 (anexate).

ZGOMOT

Societatea realizează, anual, determinări privind nivelul de zgomot. Există raportul de încercare nr. PI1805218 din 12.12.2018 (anexat) privind nivelul de zgomot pe laturile de Sud și de Est ale amplasamentului. Determinările au fost realizate în data de 04.12.2018 de către echipa ALS LIFE SCIENCES ROMANIA SRL și a fost folosit un analizor DELTA OHM HD2010UC/A, clasa 1,2 +1 octave, un microfon model UC52 pre-polarizat cu o sensibilitate de 20 mV/Pa și un calibrator acustic DELTA OHM, model HD2020 Măsurătorile au fost efectuate conform:

- SR ISO 1996-1:2016 Acustica – Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului din mediul ambiant. Partea 1: Mărimi fundamentale și metode de evaluare.

- SR ISO 1996-2:2018 Acustica – Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului din mediul ambiant. Partea 2: Determinarea nivelurilor de zgomot din mediul ambiant.

- STAS 6161/3-82 Acustica în construcții. Determinarea nivelului de zgomot în localitățile urbane. Metoda de determinare.

- SR 6161-1:2008; SR 6161-1/C91:2009 Acustică în construcții. Partea 1: Măsurarea nivelului de zgomot în construcții civile. Metode de măsurare.

- SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

- PSL-14 - Determinarea nivelului de zgomot din mediul ambiant, la o temperatură medie de 3 °C, viteza vântului fiind de 0.4-0,6 m/s, iar umiditatea atmosferică medie de 65%.

SOL



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pentru monitorizarea parametrilor pe parcursul funcționării instalației în scopul menținerii calității mediului, sunt prelevate anual, probe de SOL, din două puncte de pe latura de N-V limitrof platformei de depozitare temporară a dejecțiilor.

În anul 2018, probele de sol au fost prelevate prelevate in data de 28.11.2018, de reprezentanții laboratorului de analize fizico-chimice din cadrul laboratorului ALS LIFE SCIENCES ROMANIA Ploiești.

4.8.2. Descrierea reperajelor de sondaje executate

Amplasarea punctelor de prelevare a probelor s-a făcut ținând seama de natura surselor potențiale de poluare și a poluanților și de prevederile actelor de reglementare în vigoare privind protecția mediului.

Pentru prelevarea probelor de sol s-au marcat în prealabil punctele de prelevare pe planul de situație al zonei.

Vegetația a fost complet îndepărtată de pe aria de prelevare a probei și s-a utilizat un instrument de prelevare care sa asigure prelevarea unui volum de mostra suficient analizei. Probele au fost transferate în pungi de plastic pregătite în prealabil prin marcarea în mod clar (PI1805209-001 și PI1805209-002).

Probele de sol au fost prelevate de la adâncimea de cea. 30 cm, în conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 184/2007 - Anexa A.3, punctul 2.1.2.

După fiecare probă, instrumentul utilizat pentru prelevare a fost curățat cu atenție pentru a preveni contactul accidental al substanțelor conținute în probe sau alte influente care ar putea modifica rezultatul analizelor.

4.8.3. Rezultatele analizelor și compararea acestora cu valorile admise

APĂ UZATĂ

Rezultatele valorilor determinate pentru probele de apă uzată menajeră și tehnologică au fost comparate cu valorile limită conform H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată de H.G. nr. 325/2005 (NTPA 002).

Rezultatele determinărilor din anul 2018 pentru probele de apă uzată menajeră și tehnologică

Nr. crt.	Denumirea încercării	U.M.	Valori obținute		Valori limită
			R.Î. nr. PI1803523 / 19.09.2018 - bazinul de pe amplasamentul fermei - proba PI 1803523001	R.Î. nr. PI1803523 /19.09.2018 -bazinul de la platforma de dejecții - proba PI1803523002	NTPA 002
1	Azot amoniacal (N ca NH ₄ ⁺)	mg/L	0,155	0,14	30
2	Consum Biochimic de Oxigen (CBO ₅)	mgO ₂ /L	<10	10,7	300
3	Consum Chimic de Oxigen (CCO _{Cr})	mgO ₂ /L	<30	<30	500
4	Detergenți sintetici anionici biodegradabili	mg/L	<0,1	<0,1	25
5	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/L	<20	<20	30
6	Materii în suspensie	mg/L	21	18	350
7	pH	unit. pH	7,7	7,3	6,5-8,5
8	Fosfor total	mg/L	0,093	0,107	2
9	Fenol	mg/L	0,113	0,106	-

Apa subterană

Monitorizarea calității apei subterane se realizează prin analiza calității apei prelevate din forajele de observație existente pe amplasament, respectiv FI și F2, amplasate limitrof platformei de depozitare temporară a dejecțiilor, urmărindu-se calitatea apei subterane în timp.

În tabelul următor sunt prezentate valorile indicatorilor de calitate analizați în ultimii 5 ani și comparația cu valorile înregistrate în primele buletine de analiză.

De asemenea, rezultatele valorilor determinate pentru indicatorii NH₄⁺, SO₄ și NO₂⁻ prin analize de laborator pentru probele de apă subterană au fost comparate cu valorile de prag la



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

nivelul corpurilor de ape subterane (aplicabile individual corpurilor de ape subterane), prevăzute în Anexa 2 a Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

Amplasamentul analizat se raportează la valorile de prag stabilite pentru corpul de apă subterană **ROSI05**, atribuit Administrației Bazinale de Apă Siret. Încadrarea în corpul de apă subterană ROSI05 Câmpia Siretului Inferior a fost realizată pe baza datelor din Planul de management al Spațiului Hidrografic Siret actualizat, disponibil pe site-ul <http://www.rowater.ro/dasiret/SCAR/Planul%20de%20management.aspx>.

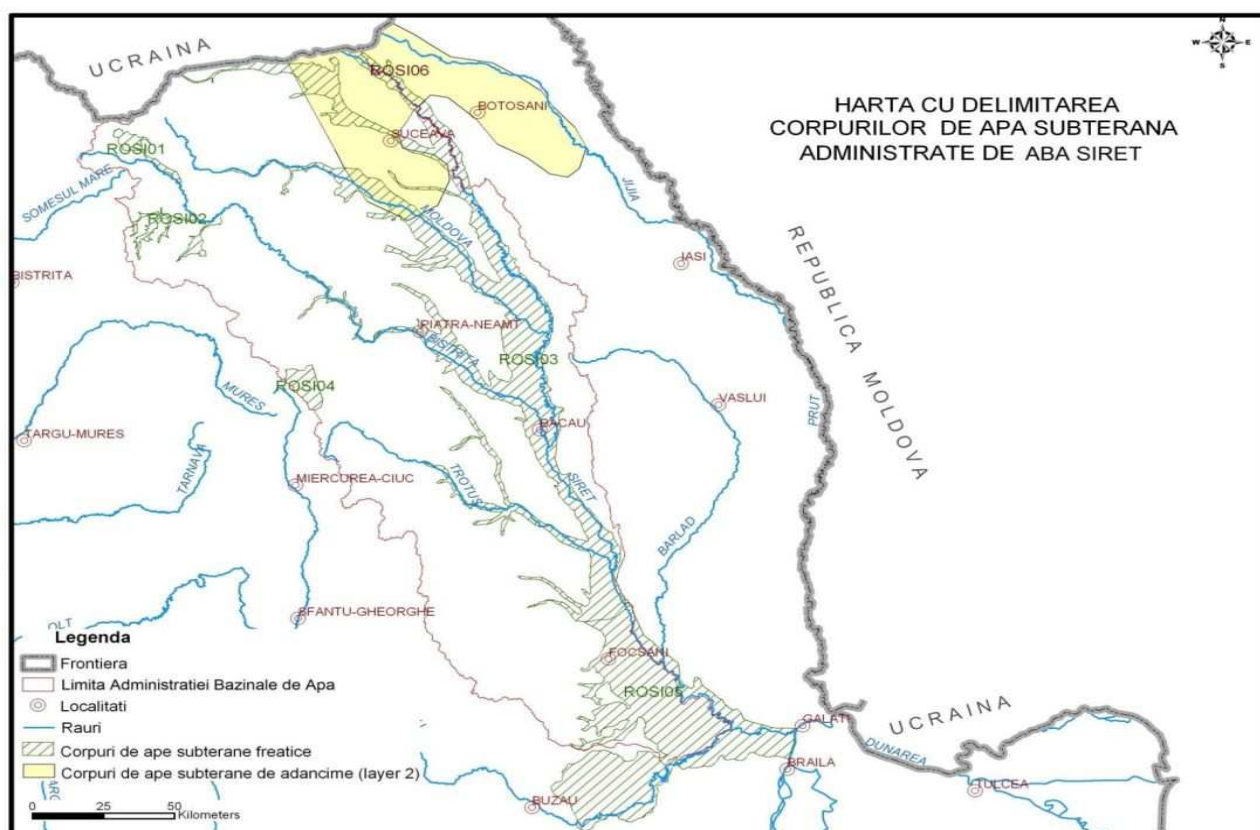


Figura nr. 1. Delimitarea corpurilor de apă subterană atribuite Administrației Bazinale de Apă Siret (Sursa: Planul de management al Spațiului Hidrografic Siret)



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Rezultatele determinărilor privind calitatea apei subterane pentru forajul F1

Denumirea încercării	U.M.	Valori de prag/referință		Valori determinate				
		Cf. Ord. nr. 621/2014	Valori de referință la momentul autorizării	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Amoniu (NH ₄)	mg/L	1,2	0	0,06	0,05	0,053	0,053	0,39
Sulfați (SO ₄)	mg/L	370	-	17,87	17,5	34,6	67,6	21,2
Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg/L	0,5	0,56	0,033	0,04	0,013	0,013	0,058
Azotați (NO ₃ ⁻)	mgO ₂ /L	-	111,78	3,1	2,92	17,46	2	3,05
pH	unit. pH	-	7	7,5	7,52	7,4	7,9	7,6
Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/L	-	-	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Rezultatele determinărilor privind calitatea apei subterane pentru forajul F2

Denumirea încercării	U.M.	Valori de prag/referință		Valori determinate				
		Cf. Ord. nr. 621/2014	Valori de referință la momentul autorizării	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Amoniu (NH ₄)	mg/L	1,2	0	0,053	0,04	0,053	0,053	0,443
Sulfați (SO ₄)	mg/L	370	-	16,74	17,14	36,7	69,5	28,5
Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg/L	0,5	0,63	0,046	0,05	0,013	0,013	0,05
Azotați (NO ₃ ⁻)	mgO ₂ /L	-	5,21	3,95	3,9	17,87	2,09	3,31
pH	unit. pH	-	7	7,6	7,58	7,4	7,8	7,5
Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/L	-	-	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

AER

Rezultatele valorilor determinate privind emisiile în aer provenite de la centrala termică folosită pentru asigurarea energiei termice pentru fermă de tineret au fost comparate cu valorile limită conform Ordinului nr. 462/1993 privind aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.

Au fost realizate determinări la centrala termică utilizată pentru producerea energiei termice în hala de tineret și la incineratorul de cadavre păsări, pentru indicatorii CO, NO_x, SO₂ și pulberi în suspensie. Analizele au fost efectuate cu analizator de gaze computerizat cu electro-senzori specifici tip SEITRON. Rezultatele analizelor efectuate în anul 2018 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 1. Rezultatele determinărilor privind emisiile în aer de la centrala termică

Denumirea încercării	U.M.	Valorii medii obținute	Valori limită
CO	mg/Nm ³	121,7	250
NO _x	mg/Nm ³	134,7	500
SO ₂	mg/Nm ³	5	2000
Pulberi	mg/Nm ³	4,78	100

Tabelul nr. 2. Rezultatele determinărilor privind emisiile în aer de la incinerator

Denumirea încercării	U.M.	Valorii medii obținute	Valori limită
CO	mg/Nm ³	71	170
NO _x	mg/Nm ³	99,3	450
SO ₂	mg/Nm ³	2,86	1700
Pulberi	mg/Nm ³	3,45	50



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

SOL

Rezultatele valorilor determinate pentru probele de sol au fost comparate cu Valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol - Tabelul nr. 1 din Ordinul M.A.P.P.M nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Calitatea solului

Nr. crt.	Locul de prelevare: - la suprafața - in adâncime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita conform AIM (mg/ kg substanța uscata)	Valori măsurate (mg/Kg substanța uscata)
1	Latura N-V a platformei de depozitare a dejecțiilor – punctul 1	Cupru	250	23
		Plumb	205	10,1
		Zinc	700	83

Nr. crt.	Locul de prelevare: - la suprafața - in adâncime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita conform AIM (mg/ kg substanța uscata)	Valori măsurate (mg/Kg substanța uscata)
1	Latura N-V a platformei de depozitare a dejecțiilor – punctul 2	Cupru	250	20,7
		Plumb	205	10
		Zinc	700	77

Nota: Se anexează Raportul de încercare nr. PI1805209/12.12.2018.

În actul normativ menționat, indicatorii de apreciere a calității solului sunt raportați la valorile normale, pragurile de alertă și pragurile de intervenție, atât pentru folosința sensibilă cât și pentru folosința mai puțin sensibilă a terenurilor.

Astfel:

- **Pragurile de alertă** avertizează asupra existenței, într-o anumită situație, a unei poluări potențiale în sol;



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- **Pragurile de intervenție** sunt pragurile de poluare care impun reducerea poluării, astfel încât concentrațiile de poluanți să scadă la valorile prevăzute de reglementările în vigoare.

Reglementările privind poluarea solurilor se referă atât la folosința sensibilă, cât și la cea mai puțin sensibilă a terenurilor, identificate după cum urmează:

a) **folosința sensibilă** a terenurilor este reprezentată de utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor;

b) **folosința mai puțin sensibilă** a terenurilor include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor.

Amplasamentul analizat se raportează la folosința mai puțin sensibilă a terenurilor pentru utilizarea acestuia.

Considerăm că este relevantă raportarea la valorile de referință pentru folosința mai puțin sensibilă, însă pentru a evidenția starea actuală a mediului din perspectiva calității solului pentru destinația actuală a terenurilor, vom compara valorile obținute și cu valorile de prag (de alertă și de intervenție) pentru folosințe sensibile.

Pentru probele de sol prelevate s-au analizat următorii indicatori: cupru, plumb și zinc.

Rezultatele analizelor, comparativ cu valorile de prag și de intervenție, pentru folosințe sensibile și mai puțin sensibile, sunt evidențiate în tabelele de mai jos:

Tabelul nr. 1 - Folosințe sensibile

	Cu	Pb	Zn
Valori normale (mg/kg s.u.)	20	20	100
Prag de alertă (mg/kg s.u.)	100	50	300
Prag de Intervenție (mg/kg s.u.)	200	100	600



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Rezultat analize (mg/kg s.u.)	<5	<15	3,21
--	--------------	---------------	-------------

Tabelul nr. 2 - Folosințe mai puțin sensibile

	Cu	Pb	Zn
Valori normale (mg/kg s.u.)	20	20	100
Prag de alerta (mg/kg s.u.)	250	250	700
Prag de intervenție (mg/kg s.u.)	500	1000	1500
Rezultat analize	<5	<15	3,21

Rezultatele valorilor determinate pentru analiza imisiilor în aer au fost comparate cu valorile limită conform STAS 12574/87 (medie de scurtă durată – 30 minute).

Au fost analizați următorii indicatori: hidrogen sulfurat, amoniac și pulberi în suspensie.

Rezultatele valorilor determinate pentru analiza zgomotului au fost comparate cu valorile admisibile conform STAS 10009/88. Condițiile meteo în care s-au efectuat determinările au fost următoarele: temperatura 11°C, viteza vântului 0,4 -0,7 m/s, cer parțial noros.

Rezultatele valorilor determinate pentru probele de apă subterană au fost comparate cu rezultatele determinate pentru primele probe apă subterană prelevate din aceleași puncte.

Rezultatele valorilor determinate pentru probele de apă uzată au fost comparate cu valorile limită impuse de NTPA 002 (H.G. nr. 352/2005, anexa 2).

4.8.4. Interpretarea rezultatelor analizelor

Rezultatele analizelor probelor de sol la indicatorii analizați *cupru, plumb și zinc* nu ating pragurile de alertă stabilite în Ordinul M.A.P.P.M nr. 756/1997 pentru aprobarea



RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE
 Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea
TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Reglementării privind evaluarea poluării mediului, în niciuna din cele două situații (folosințe sensibile/folosințe mai puțin sensibile).

Imisiile în aer măsurate în cele 3 puncte se încadrează în STAS 12574/87, rezultatele obținute fiind următoarele (Raportul de încercare nr. PI1902919/20.06.2019):

Nr. crt.	Denumirea încercării	Valori obținute			Valori limită cf STAS 12574/87
		Zona poarta de acces	Zona de S a amplasamentului	Zona de E a amplasamentului	
1	Hidrogen sulfurat	0,014	0,014	0,014	0,015
2	Amoniac	0,168	0,13	0,13	0,3
3	Pulberi în suspensie	0,067	0,063	0,061	0,5

Emisiile de zgomot măsurate pe laturile de sud și de est ale amplasamentului, se încadrează în STAS 10009/1988 privind acustica urbană - limita admisibilă a nivelului de zgomot este de 65 dB(A) în timpul zilei, pentru zona industrială. Rezultatele obținute au fost următoarele (Raportul de încercare nr. PI1906831/20.11.2019):

Nr. pct.	Locația Măsurătoare continuă H= 1,5 min	Valoare Leq., dB (A)		Valori admisibile LAeq dB(A)
		Ora	LAeq dB(A)	
1	Limita de sud a amplasamentului	15 ⁰⁹ – 15 ¹⁴	53,6	65 d(B)
2	Limita de est a amplasamentului	14 ⁴² – 14 ⁴⁷	52,1	

Rezultatele analizelor probelor de apă subterană pentru indicatorii analizați (Raportul de încercare nr. PI1805204/10.12.2018) nu depășesc valorile obținute în urma analizelor probelor de referință pentru apă subterană:



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Nr. crt.	Denumirea încercării	U.M.	Valori obținute (proba prelevată în 28.11.2018)		Valori de referință	
			Foraj F1	Foraj F2	Foraj F1	Foraj F2
1	pH	unit. pH	7,6	7,5	7	7
2	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg/L	0,39	0,443	-	-
3	Azotat (NO ₃ ⁻)	mg/L	3,05	3,31	5,21	111,78
4	Azotit (NO ₂ ⁻)	mg/L	0,058	0,05	0,063	0,56
5	Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/L	<0,01	<0,01	-	-
6	Sulfați	mg/L	21,2	28,5	-	-

Rezultatele analizelor probelor de apă uzată prelevate din cele două bazine se încadrează în limitele impuse de NTPA 002 (H.G. nr. 352/2005, anexa 2). Se anexează rapoartele de încercare nr. PI1803523/19.09.2018 (apă uzată prelevată din bazinul vidanjabil de pe amplasamentul fermei – filtru sanitar / depozit ouă - apă uzată prelevată din bazinul vidanjabil de la platforma de dejecții).

Nr. crt.	Denumirea încercării	U.M.	Valori obținute		Valori limită
			Bazin vidanjabil de pe amplasamentul fermei	Bazin vidanjabil de la platforma de dejecții	
1	Azot amoniacal (N ca NH ₄ ⁺)	mg/L	0,155	0,14	30
2	Consum Biochimic de Oxigen (CBO ₅)	mgO ₂ /L	10	10,7	300
3	Consum Chimic de Oxigen (CCOCr)	mgO ₂ /L	30	30	500
4	Detergenți sintetici anionici biodegradabili	mg/L	0,1	0,1	25
5	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/L	20	20	30



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

6	Materii în suspensie	mg/L	21	18	350
7	pH la 21,7 °C	unit. pH	7,7	7,3	6,5- 8,5
8	Fosfor total	mg/L	0,093	0,107	5
9	Fenol	mg/L	0,113	0,106	30

5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI

Pe baza informațiilor oferite de beneficiar și a observațiilor din teren, ținând cont și de celelalte aspecte analizate în prezenta lucrare, putem spune că amplasamentul care a făcut obiectul studiului nu prezintă suspiciuni privind potențialele poluări ale factorilor de mediu, cauzate de activitatea desfășurată.

Pentru evidențierea nivelului de emisii rezultate din activitate, pentru a identifica parametrii care trebuie monitorizați pe parcursul funcționării instalației în scopul asigurării menținerii calității mediului s-au prelevat probe de sol, apă subterană și apă uzată, de aer în imisie; s-au făcut determinări ale nivelului de zgomot.

Dacă se vor găsi deșeuri sau alte substanțe îngropate pe amplasament în cazul în care se vor realiza săpături ulterioare, operatorul economic va anunța imediat autoritățile competente pentru protecția mediului.

Nu există modificări negative considerabile a caracteristicilor chimice și structurale ale factorilor de mediu și nu există o astfel de probabilitate de manifestare în viitor, având în vedere măsurile de protecție a acestora în condițiile actuale de desfășurare a activității:

 Pentru apă :

- Prin folosirea tehnologiei de creștere la sol și utilizarea unor echipamente moderne de adăpare cu eliminarea pierderilor, apa uzată rezultă în cantități foarte mici, la spălarea și igienizarea hanelor, după depopulare;

- Prin utilizarea aparatelor de spălat cu presiune, consumul de apă potabilă și cantitatea de ape uzate sunt reduse semnificativ.



RAPORT DE AMPLASAMENT FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

Pentru aer :

- prin tehnologia de creștere la sol și condițiile de microclimat propuse de titularul proiectului se obțin emisii scăzute de amoniac din adăposturi.


Pentru sol:

- depozitarea temporară a dejecțiilor în facilitatea de stocare temporară a dejecțiilor, permite aplicarea unui management corespunzător al împrăștierei pe terenuri prin corelarea ratei de aplicare cu cerințele solului, exprimate în funcție de necesarul de nutrienți al solului și vegetației;

- cantitățile și concentrațiile emisiilor în sol prin împrăștierea pe sol a dejecțiilor se reduc prin aplicarea tehnicilor nutriționale și prin utilizarea eficientă a apei;

- deșeurile sunt colectate selectiv și eliminate în conformitate cu prevederile legislative sau valorificate prin unități specializate;

- s-au prevăzut spații pentru stocarea temporară a tipurilor de deșeuri generate din activitate.

 Sunt respectate prevederile BAT/BREF privind sistemul de creștere aplicat; sistemele/echipamentele utilizate pentru adăpare, hrănire, microclimat; consumurile de apă și energie electrică; managementul dejecțiilor. Se anexează tabel comparativ al parametrilor instalației cu prevederile BAT/BREF.

Pentru gestionarea corespunzătoare a surselor potențial poluatoare, se recomandă următoarele:

- aplicarea unui management de minimizare a cantității deșeurilor rezultate pe amplasament și de valorificare într-o proporție tot mai mare a celor valorificabile;
- implementarea unui sistem de management de mediu în conformitate cu SR EN ISO 14001 - 2004, certificarea acestuia de către un organism de certificare acreditat și înregistrarea EMAS în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 50



**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMĂ DE GĂINI OUĂTOARE**

Sat Golești, comuna Golești, Str. Victoriei, nr. 40, județul Vrancea

TITULAR: SC AVIPUTNA SRL

- / 2004 cu modificările și completările ulterioare, pentru evaluarea și îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu;
- la închiderea activității se vor lua măsurile de redare a amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa viitoare, constatările din prezenta lucrare constituind astfel un punct de referință în comparație cu care se va analiza nivelul de poluare produs de activitatea instalației, la momentul respectiv.

ANEXE

Se anexează prezentei lucrări:

- Certificat constatator emis conform Legii nr. 359/2004 la data de 23.07.2019 pentru sediul social al S.C. AVIPUTNA S.R.L.;
- Împuternicire către SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL;
- Certificat de înregistrare al S.C. DIVORI MEDIU EXPERT S.R.L. în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului;
- Titlu de proprietate nr. 49833/1994;
- Rapoartele de încercare privind calitatea factorilor de mediu;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație;
- Contract de prestări servicii încheiat cu S.C. CSR ECOLOGIZARE S.R.L.;
- Contract nr. 21/15.05.2018 încheiat cu BULROM GAZ IMPEX SRL – închiriere rezervoare pentru stocare și alimentare cu GPL;
- Contract nr. 22/15.05.2018 încheiat cu BULROM GAZ IMPEX SRL – livrare GPL;
- Dovada publicării solicitării de revizuire a autorizației integrate de mediu (pagina de ziar în original).

Elaborat:

S.C. DIVORI MEDIU EXPERT S.R.L.

dr. ing. jurist Iuliana Fechete

ing. Volodea Fechete

jurist Ionela Gurguiatu

Vizat:

S.C. AVIPUTNA S.R.L.

