

# Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

## CUPRINS

### 1. INFORMATII GENERALE

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Titularul proiectului .....   | 7  |
| 1.1.1. Numele și dresa companiei titularului .....   | 7  |
| 1.1.2. Numele, telefonul și faxul persoanei de contact .....   | 7  |
| 1.2. Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu ..   | 7  |
| 1.2.1. Numele și adresa .....  | 7  |
| 1.2.2. Numele, telefonul și faxul persoanei de contact .....   | 7  |
| 1.3. Denumirea și amplasamentul proiectului .....  | 8  |
| 1.4. Descrierea proiectului și etapele realizării acestuia .....   | 8  |
| 1.4.1. Constructia/functionarea proiectului .....  | 8  |
| 1.4.2. Demontare si/sau dezafectare .....  | 13 |
| 1.4.3. Închidere si/sau post – închidere .....   | 13 |
| 1.5. Durata etapei de functionare .....  | 13 |
| 1.6. Informatii privind productia ce se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei .....                      | 13 |
| 1.7. Materii prime, substante sau preparate chimice- utilizate .....   | 14 |
| 1.8. Condiții ce trebuie respectate în timpul realizării proiectului .....   | 17 |
| 1.9. Condiții ce trebuie respectate în timpul funcționării obiectivului .....  | 17 |
| 1.10. Poluanți fizici și biologici care afectează mediul, generati de activitatea propusă .....  | 21 |
| 1.10.1. Zgomotul .....   | 21 |
| 1.10.2. Radiatie electromagnetica .....  | 24 |
| 1.10.3. Poluare biologică (microorganisme, virusuri) .....   | 24 |
| 1.10.4. Alte tipuri de poluare fizică și biologică .....   | 25 |
| 1.11. Principalele alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele  | 25 |
| 1.12. Localizare geografică și administrativă a amplasamentelor pentru fiecare alternativa la proiect; utilizarea curenta a terenului; infrastructura; etc. .... | 26 |
| 1.13. Modalitatile propuse pentru conectarea la infrastructura existenta .....   | 26 |
| 1.14. Documentele / reglementări existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului; alte reglementari .....             | 26 |

### 2. PROCESELE TEHNOLOGICE

|  |    |
|--|----|
| 2.1. Procese tehnologice de productie/ descrierea activității .....  | 28 |
| 2.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse de titularul activității, a tehnicilor și echipamentelor necesare ..... | 28 |
| 2.2. Activitati de dezafectare .....   | 32 |

### 3. DESEURILE

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Generarea și managementul deșeurilor .....                      | 33 |
| 3.1.1. Deșeuri rezultate în faza de construcție a obiectivului ..... | 33 |
| 3.1.2. Deșeuri ce vor rezulta în faza de functionare .....           | 34 |
| 3.2. Eliminarea si/sau reciclarea deșeurilor .....                   | 36 |

#### 4. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERĂ ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI și MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

|   |    |
|---|----|
| 4.1. Componenta de mediu – Apa .....  | 38 |
| 4.1.1. Condiții hidrogeologice ale amplasamentului .....  | 38 |
| 4.1.1.1. Starea apelor subterane: dinamica, compoziția, tipuri și concentrații de poluanți, evaluarea contaminării .....  | 38 |
| 4.1.1.2. Informații de bază despre corpurile de apă de suprafață .....  | 40 |
| 4.1.2. Alimentarea cu apă .....   | 40 |
| 4.1.2.1. Caracteristici cantitative ale sursei de apă în secțiunea de prelevare: debit mediu lunar / zilnic .....   | 40 |
| 4.1.2.2. Instalații hidrotehnice: tip, presiune, stare tehnică .....  | 40 |
| 4.1.2.3. Motivarea metodei propuse de alimentare cu apă .....   | 40 |
| 4.1.2.4. Măsuri de îmbunătățire a alimentării cu apă .....  | 41 |
| 4.1.2.5. Informații privind calitatea apei folosite, indicatori fizici, chimici, microbiologici .....   | 41 |
| 4.1.2.6. Motivarea folosirii apei subterane în scopuri de producție .....   | 41 |
| 4.1.2.7. Alți utilizatori de apă, curenți sau prognozați, în zona de impact a activității propuse ..  | 42 |
| 4.1.2.8. Bilanțul consumului de apă .....   | 42 |
| 4.1.3. Managementul apelor uzate .....  | 43 |
| 4.1.3.1. Descrierea surselor de ape uzate .....   | 43 |
| 4.1.3.2. Cantități și caracteristici fizico - chimice ale apelor uzate (menajere, tehnologice, pluviale) .....  | 43 |
| 4.1.3.3. Sistemul de colectare și epurare al apelor uzate .....   | 44 |
| 4.1.4. Gospodărirea nămolului .....   | 45 |
| 4.1.5. Prognozarea impactului .....   | 45 |
| 4.1.5.1. Impactul produs de prelevarea apei asupra condițiilor hidrogeologice și hidrologice ale amplasamentului proiectului .....  | 45 |
| 4.1.5.2. Impactul secundar asupra componentelor mediului, cauzat de schimbări previzibile ale condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului .....                 | 45 |
| 4.1.5.3. Calitatea apei receptorului după descărcarea apelor uzate, comparativ cu condițiile prevăzute de legislația de mediu în vigoare .....                                    | 46 |
| 4.1.5.4. Impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apă și asupra zonelor de coastă provocat de apele uzate generate și evacuate .....                                | 46 |
| 4.1.5.5. Folosințe de apă (zone de recreere, prize de apă, zone protejate, alți utilizatori) în zona de impact potential provocat de evacuarea apelor uzate .....                 | 46 |
| 4.1.5.6. Posibile descărcări accidentale de substanțe poluante în corpurile de apă (descrierea pagubelor potențiale) .....  | 46 |
| 4.1.5.7. Impactul transfrontieră .....  | 46 |
| 4.1.6. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 46 |
| 4.1.7. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor .....  | 47 |
| 4.2. Componenta de mediu - Aerul atmosferic .....   | 48 |
| 4.2.1. Date generale .....  | 48 |
| 4.2.1.1. Condiții de climă și meteorologie pe amplasament / zonă. Temperatura, precipitații, vânt dominant, radiație solară, condiții de transport și difuzie a poluanților ..... | 48 |
| 4.2.1.2. Scurtă caracterizare a surselor de poluare, staționare și mobile existente în zonă, surse de poluare dirijate și nedarjate .....   | 49 |
| 4.2.2. Surse și poluanți generați .....   | 49 |
| 4.2.2.1. Identificarea și caracterizarea surselor de poluanți atmosferici aferente obiectivelor ....  | 49 |
| 4.2.3. Prognozarea poluării aerului .....   | 52 |
| 4.2.3.1. Descrierea modelului/modelelor de calcul utilizat/utilizate .....  | 52 |
| 4.2.3.2. Datele de intrare în model .....   | 52 |
| 4.2.3.3. Dimensiunile și coordonatele ariei în care se calculează dispersia .....   | 52 |

|   |    |
|---|----|
| 4.2.3.4. Informatii despre poluarea de fond a aerului .....   | 53 |
| 4.2.3.5. Evaluarea riscului potențial pentru sănătatea populației în cazul poluanților mutageni și cancerigeni .....  | 53 |
| 4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 53 |
| 4.2.5. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor .....  | 54 |
| 4.3. Componenta de mediu – Solul .....  | 54 |
| 4.3.1. Caracterizarea solurilor dominante .....   | 54 |
| 4.3.1.1. Tipul, compozitia granulometrică, permeabilitatea, densitatea .....  | 54 |
| 4.3.1.2. Vulnerabilitatea și rezistența solurilor dominante .....   | 57 |
| 4.3.1.3. Tipuri de culturi pe solul din zona respectiva .....   | 57 |
| 4.3.2. Surse de poluare a solului .....   | 57 |
| 4.3.3. Prognostarea impactului .....  | 58 |
| 4.3.3.1. Impactul prognostat cauzat de poluare .....  | 58 |
| 4.3.3.2. Impactul fizic asupra solului provocat de proiect .....  | 59 |
| 4.3.3.3. Modificarea factorilor care favorizează eroziunea .....  | 59 |
| 4.3.3.4. Compactarea/amestecarea solurilor .....  | 59 |
| 4.3.3.5. Modificări în activitatea biologică a solurilor .....  | 59 |
| 4.3.3.6. Impactul transfrontiera .....  | 59 |
| 4.3.4. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 59 |
| 4.3.4.1. Propuneri de re folosire a stratului de sol decopertat .....   | 59 |
| 4.3.4.2. Măsuri de diminuare a impactului și poluării .....   | 59 |
| 4.3.4.3. Măsuri de diminuare a impactului fizic .....   | 61 |
| 4.3.5. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor .....  | 61 |
| 4.4. Geologia subsolului .....  | 62 |
| 4.4.1. Caracterizarea subsolului pe amplasamentul propus: compoziție, origini, condiții de formare ..   | 62 |
| 4.4.1.1. Compoziția subsolului .....  | 62 |
| 4.4.1.2. Structura tectonică, activitatea neotectonică, activitate seismologică .....   | 62 |
| 4.4.1.3. Protecția subsolului și a resurselor de apă subterană .....  | 62 |
| 4.4.1.4. Poluarea subsolului, inclusiv a rocilor; calitatea subsolului .....  | 63 |
| 4.4.1.5. Resursele subsolului – prospectate preliminar și comprehensiv, preconizate și detectate .....  | 63 |
| 4.4.1.6. Condiții de extragere a resurselor naturale .....  | 63 |
| 4.4.1.7. Condiții pentru realizarea lucrărilor de inginerie geologică .....   | 63 |
| 4.4.1.8. Obiective geologice protejate .....  | 63 |
| 4.4.2. Impactul prognostat .....  | 63 |
| 4.4.2.1. Impactul direct asupra componentelor subterane – geologice .....   | 63 |
| 4.4.2.2. Impactul schimbărilor în mediul geologic asupra elementelor mediului – condiții hidro, rețeaua hidrologică, zone umede, biotopuri, etc, produse de proiectul propus .. | 64 |
| 4.4.2.3. Impactul transfrontieră .....  | 64 |
| 4.4.3. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 64 |
| 4.4.4. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor .....  | 64 |
| 4.5. Biodiversitatea .....  | 64 |
| 4.5.1. Date generale .....  | 64 |
| 4.5.1.1. Informații despre biotopurile de pe amplasament: păduri, mlăștini, zone umede, corpuri de apă de suprafață – lacuri heleste și nisipuri .....                          | 64 |
| 4.5.1.2. Localizarea proiectului față de ariile protejate de interes național și comunitar .....  | 65 |
| 4.5.1.3. Informații despre flora de pe amplasament .....  | 67 |
| 4.5.1.4. Habitate ale speciilor de plante incluse în Cartea Rosie .....   | 67 |
| 4.5.1.5. Informații despre fauna de pe amplasament .....  | 67 |
| 4.5.1.6. Rute de migrare .....  | 67 |
| 4.5.1.7. Informații despre speciile locale de ciuperci .....  | 67 |

|   |    |
|---|----|
| 4.5.2. Impactul prognozat .....   | 68 |
| 4.5.2.1. Modificări ale suprafeței împădurite, mlastini, zone umede .....   | 68 |
| 4.5.2.2. Pericolul distrugerii habitatelor speciilor de plante incluse în C.R. ....   | 68 |
| 4.5.2.3. Modificarea/distrugerea populației de plante .....   | 68 |
| 4.5.2.4. Modificări ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică .....  | 68 |
| 4.5.2.5. Degradarea florei din cauza factorilor fizici .....  | 68 |
| 4.5.2.6. Modificarea/distrugerea habitatelor speciilor de animale incluse în CR .....   | 69 |
| 4.5.2.7. Alterarea speciilor și populațiilor de pasări / mamifere / pești / amfibii / reptile /<br>nevertebrate .....   | 69 |
| 4.5.2.8. Dinamica resurselor de specii de vanat și a speciilor rare de pești .....  | 69 |
| 4.5.2.9. Modificarea/distrugerea rutelor de migrare .....   | 69 |
| 4.5.2.10. Modificarea/reducerea spațiilor pentru adaposturi, etc. ....  | 69 |
| 4.5.2.11. Alterarea / modificarea speciilor de fungi/ciuperci .....   | 69 |
| 4.5.2.12. Pericolul distrugerii mediului natural în caz de accident .....   | 70 |
| 4.5.2.13. Impactul transfrontieră .....   | 70 |
| 4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 70 |
| 4.5.3.1. Măsuri pentru diminuarea impactului provocat de schimbări ale suprafețelor .....   | 70 |
| 4.5.3.2. Protecția și reconstrucția resurselor biologice .....  | 70 |
| 4.5.3.3. Protecția și reconstrucția speciilor incluse în CR .....   | 70 |
| 4.5.3.4. Măsuri de protecție și restaurare a rutelor de migrare .....   | 71 |
| 4.5.3.5. Măsuri de protecție sau reducere a degradării florei .....   | 71 |
| 4.5.3.7. Replantarea arborilor sau a ierbii .....   | 71 |
| 4.5.4. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor .....  | 71 |
| 4.6. Peisajul .....   | 71 |
| 4.6.1. Informații despre peisaj, încadrarea în regiune, diversitatea acestuia .....   | 71 |
| 4.6.2. Caracteristicile și geomorfologia reliefului pe amplasament .....  | 71 |
| 4.6.3. Zone împădurite în arealul amplasamentului .....   | 71 |
| 4.6.4. Impactul prognozat .....   | 71 |
| 4.6.4.1. Tipuri de peisaj, utilizarea terenului, modificări în utilizarea terenului; impactul<br>schimbarilor asupra stabilității peisajului.....   | 71 |
| 4.6.4.2. Explicarea utilizării terenului pe amplasamentul propus .....  | 72 |
| 4.6.4.3. Impactul proiectului asupra cadrului natural .....   | 72 |
| 4.6.4.4. Relația dintre proiect și zonele protejate (rezervații, parcuri naturale, zone-tampon);<br>impactul prognozat asupra acestor zone, stadiul de protecție și stadiul folosirii lor ..... | 72 |
| 4.6.4.5. Vizibilitatea amplasamentului proiectului din diferite locuri de observare; numărul și<br>diversitatea punctelor de observare .....  | 72 |
| 4.6.5. Măsuri de diminuare a impactului .....   | 72 |
| 4.6.5.1. Fezabilitatea, dimensiunile și măsurile de recultivare sau renaturalizare a terenului<br>degradat din interiorul și din afara amplasamentului .....                                    | 72 |
| 4.6.5.2. Folosirea terenului din amplasamentul propus în scop recreativ .....   | 73 |
| 4.6.5.3. Măsuri de evitarea impactului .....  | 73 |
| 4.6.6. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor .....  | 73 |
| 4.7. Mediul social și economic .....  | 73 |
| 4.7.1. Evaluarea mediului social și economic .....  | 73 |
| 4.7.2. Măsuri de diminuare a impactului proiectului, asupra mediului social și economic .....   | 76 |
| 4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural .....   | 76 |
| 4.8.1. Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale .....   | 76 |
| 4.8.2. Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau<br>asupra momentelor istorice .....   | 76 |
| 4.9. Descrierea și cuantificarea impactului direct, indirect și cumulativ .....   | 76 |
| 4.10. Descrierea efectelor semnificative asupra mediului .....  |    |

|   |              |
|---|--------------|
| <b>5. ANALIZA ALTERNATIVELOR</b>  | 81           |
| 5.1. Descrierea alternativelor .....  | 81           |
| 5.2. Analiza mărimii impactului, durata, reversibilitatea, viabilitatea și eficiența măsurilor de ameliorare pentru fiecare alternativă a proiectului și pentru fiecare componentă de mediu ..... | 82           |
| <b>6. MONITORIZAREA .....</b>   | <b>83</b>    |
| <b>7. SITUATII DE RISC</b>  | <b>85</b>    |
| 7.1. Riscuri naturale .....   | 85           |
| 7.2. Accidente potențiale .....   | 85           |
| 7.3. Analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului .....  | 86           |
| 7.4. Planuri pentru situații de risc .....  | 86           |
| 7.5. Măsuri de prevenire a accidentelor .....   | 86           |
| 7.6. Analiza situațiilor de risc pentru fiecare alternativă la proiect .....  | 87           |
| <b>8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR .....</b>   | <b>88</b>    |
| <b>9. CONCLUZII și RECOMANDARI PRIVIND PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA PROIECTULUI /DIMINUAREA IMPACTULUI DE MEDIU .....</b>  | <b>89</b>    |
| 9.1. Modul de adaptare la standardele U.E. ....   | 89           |
| 9.2. Tehnologia utilizată .....   | 90           |
| 9.3. Aprecieri privind controlul potențialului de poluare .....   | 90           |
| <b>10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC</b>   | <b>93</b>    |
| 10.1. Descrierea proiectului .....  | 93           |
| 10.2. Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului, dacă există incertitudini semnificative despre proiect și efectele sale asupra mediului .....                              | 94           |
| 10.3. Impactul prognozat asupra mediului .....  | 94           |
| 10.3.1. Zona în care se va resimți impactul .....   | 94           |
| 10.3.2. Măsuri de diminuare a impactului de mediu .....   | 95           |
| 10.3.2.1. Componenta aer atmosferic .....   | 95           |
| 10.3.2.2. Componenta apă de suprafață și/ sau apă freatică .....  | 96           |
| 10.3.2.3. Componenta sol / subsol .....   | 97           |
| 10.3.2.4. Gestionarea deșeurilor .....  | 98           |
| 10.4. Concluzii majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului .....  | 98           |
| 10.5. Prognoza asupra calității vieții/standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact .....   | 98           |
| <b>11. ORGANIZAREA DE ȘANTIER</b>   | <b>99</b>    |
| 11.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....   | 99           |
| 11.2. Localizarea organizării de șantier .....  | 99           |
| 11.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....   | 99           |
| 11.4. Programul de monitorizare aferent perioadei de construire .....   | 100          |
| 11.5. Perioada de timp pe care se va promova investiția .....   | 100          |
| <b>ANEXE .....</b>  | <b>.....</b> |

ANEXELE 1 -13

## 1. INFORMAȚII GENERALE

### 1.1. Titularul proiectului

#### 1.1.1. Numele și adresa companiei titularului

**S.C. EUROAVITECH S.R.L.**

**Adresa:** Str. Dunarii, nr. 13, bl. DN 2, sc. B, et. 4, ap. 36 , mun. Constanta, jud. Constanta

**Tel./ Fax:**

#### 1.1.2. Numele, telefonul și faxul persoanei de contact

**Persoana de contact: Administrator Lupu Sorin**

Mobile: 0727803191

### 1.2. Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu

#### 1.2.1. Numele și adresa

**S.C. IMPULS MEDLEX 2000 S.R.L. CONSTANTA**

Elaborator Studii de Mediu - nr. înregistrare 167/2015 în R.N.E.S.M.

**Tel/fax:** 0341/486 134; e-mail: officeimpuls@yahoo.com

**Sediul social :** Bd. Tomis, nr. 277, bl. T6, Sc. C, ap. 54, Constanța, Jud. Constanța

**Sediul operativ:** Str. Zagreb, nr. 12, ap.4, Tomis Villa, Constanta, Jud. Constanța

#### 1.2.2. Numele, telefonul și faxul persoanei de contact:

Iulian POSTOLACHE, Tel/ Fax: 0341-486 134; 0724 020 826,

e-mail: officeimpuls@yahoo.com

### 1.3. Denumirea și amplasamentul proiectului de investiții

**Denumirea proiectului:** „*Ferma de pui*”

**Amplasare:** Proiectul se află situat în extravilanul orasului Ovidiu, sat Culme, parcela A272+271+266A/2, lot 3 , judet Constanta (ANEXA 1)

Coordonatele limitelor amplasamentului sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul 1. Coordonatele limitelor proiectului în sistem STEREO 70**

| Coordonate STEREO `70 |            |            |
|-----------------------|------------|------------|
| Nr. crt.              | X (Nord)   | Y (Est)    |
| 1.                    | 312688.735 | 777136.492 |
| 2.                    | 312672.156 | 777153.889 |
| 3.                    | 312647.527 | 777179.733 |
| 4.                    | 312612.867 | 777146.727 |
| 5.                    | 312589.346 | 777124.445 |
| 6.                    | 312634.128 | 777077.454 |

### 1.4. Descrierea proiectului și etapele realizării acestuia

#### 1.4.1. Construcția/ funcționarea obiectivului propus (caracteristicile fizice ale proiectului, cerinte de amenajare si utilizare a terenului) (Anexa 2)

Proiectul are in vedere construirea unei ferme pentru cresterea puilor de carne, precum si a facilitatilor aferente, necesare functionarii in conditiile protectiei mediului, care sa respecte toate standardele nationale si comunitare in domeniu, precum si legislatia aplicabila.

Proiectul cuprinde :

#### (a) *Constructii:*

- ✓ \_ 2 hale – adapost cu instalatiile aferente
- ✓ \_ spatii – anexa (magazie, vestiar - filtru, birouri sef ferma si medic veterinar) cu instalatiile aferente



- 
- ✓ \_ platforma depozitare dejectii
  - ✓ \_ platforma depozitare paie
  - ✓ \_ alei de acces
  - ✓ \_ imprejmuire

**(b) Utilitati:**

- ✓ \_ gospodaria de apa (foraj propriu, rezervor apa, conducte de aductiune si distributie)
- ✓ \_ retea de alimentare cu energie electrica (post de transformare, retea de distributie)
- ✓ \_ retea de alimentare cu agent termic (centrala cu combustibil solid, conducte de distributie a agentului termic)
- ✓ \_ retea de evacuare ape uzate ( statie de epurare)

**Amenajari pentru utilizarea energiei si combustibililor** din surse regenerabile si in vederea protejarii mediului

- ✓ \_ linie peletizare dejectii
- ✓ \_ bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate
- ✓ \_ panouri solare.

În principal, se vor construi 2 hale de crestere pui, precum si birouri administrative pentru personal : filtru sanitar, cabinet medic veterinar, laborator si farmacie, birou sef ferma.

De asemenea, se vor realiza următoarele:

- ✓ platforma pentru depozitarea temporara a amestecului dejectii+asternut uzat;
- ✓ instalatie de alimentare cu apa la hale, grupuri sanitare,etc;
- ✓ echiparea halelor cu instalații de climatizare - generatoare de aer cald;
- ✓ montarea instalațiilor de furajare și adăpare;
- ✓ amenajare padoc / magazie pentru stocare așternut de paie.

Halele vor avea dimensiunile 63 m x 16 m (suprafata construita = 1008 mp) si vor fi dotate cu următoarele echipamente:

- linie de furajare;
- linie de adăpare ;
- sistem de ventilație / climatizare, generatoare de aer cald.

**Fundatia** se va executa din beton pe perna de piatra sparta. Structura portanta se executa din europrofile metalice laminate. Inchiderile perimetrare si invelitoarea acoperis se executa din panouri termohidroizolante confectionate la exterior din foi de tabla cutata cu grosimea de 0,5 mm intre care se gaseste un miez de poliuretan.

**Halele** – adăposturi din cadrul exploatației propuse a se construi vor avea o capacitate de 17.300 capete pui/hala, deci 34.600 capete pui/serie, adica maximum max. 42 kg/m<sup>2</sup>. În cadrul fermei se vor utiliza 2 hale cu capacitate similara.

Halele vor fi racordate la rețele de apă și canalizare și vor fi prevăzute cu sisteme de ventilație. La capătul fiecărei hale va fi construit câte un spațiu special, destinat camerei tampon a carei suprafata va fi de cca. 48 mp.

**Adaparea.** Halelele vor fi echipate cu 5 linii de adapare, suspendate, fiecare de 57 ml lungime. Fiecare linie va avea 285 nipluri, respectiv, 1425 nipluri per hala. Sistemul de adapare va fi prin picurare; o picatura de apa se scurge doar atunci cand pasarea atinge niplul cu ciocul. Echipamentul va contine pe fiecare linie regulator de apa, dispozitiv reglare nivel, robinet de inchidere.

**Hranirea.** Vor exista 4 linii de hranire, suspendate, fiecare de 57ml lungime. Fiecare linie va avea 77 hranitori, in total 308 buc/ hala. Va exista sistem de furajare cu spirala si minibuncar. Echipamentul va fi conform standardelor de bunastare animala – front de furajare optim la discretie.

**Igienizarea halelor** se va face prin spalarea cu apa sub presiune. Pentru colectarea apelor uzate va exista cate o rigola amplasata longitudinal, pe centrul fiecărei hale. Podeaua halei va avea dubla inclinare: in plan transversal si, respectiv, in

plan longitudinal, catre unul din capetele halei. De aici, apele sunt dirijate printr-o conducta de canalizare de diametru 160 spre bazinul vidanjabil ape uzate.

**Incalzirea halelor** se va face prin pardoseala iar suplimentar sunt prevazute 4 aeroterme de tavan.

**Sistemul de ventilatie** are rolul de a nu permite cresterea concentratiei de amoniac ( $\text{NH}_3$ ) peste nivelul de 20 ppm si a concentratiei de dioxid de carbon ( $\text{CO}_2$ ) peste 3.000 ppm, valori masurate la nivelul pasarilor.

Ventilatoarele (3 pentru minima ventilatie si 8 pentru ventilatie maxima) vor fi amplasate la un capat al adapostului, iar gurile de admisie pe pereții laterali. Admisia se face in mod natural, iar evacuarea fortata cu ajutorul ventilatoarelor. Aerul introdus in adapost este dirijat spre tavanul adapostului. Acest lucru se face pentru evitarea formarii curentilor de aer reci la nivelul solului si pentru a permite aerului proaspat sa ajunga la temperatura din interiorul adapostului. La intrarea aerului in adapost se instaleaza filtre de retinere a impuritatilor

Curentii de aer au un rol deosebit de important in mentinerea echilibrului termic al pasarilor. Acestia au rolul de condiționare a limitelor de variatie a temperaturilor critice pentru organismul pasarilor, marind sau micsorand zona de neutralitate. Astfel, curentii mari de aer ajuta la pierderea caldurii din organismul pasarilor, micsorand capacitatea de termoizolatie a tegumentelor si invelisului de pene. In general, sunt admise ca valori optime al acestui factor de microclimat, urmatoarele valori:

- a. pe timp de vara 0,3-1,5 m/s;
- b. pe timp de iarna 0,1-0,3 m/s.

**Aprovizionarea cu furaje.** Cantitatea necesara de furaj este de 3.79 Kg furaj/pui/ciclu.

Fiecare hala este prevazuta cu cate un siloz de capacitate 20,8 mc (cantitate 13.3 to). Dimensiunile silozului sunt: inaltime H= 5.95 m, Diametru 2.70 m.

---

**Magazia pentru asternut** va avea suprafata de 150 mp (15x10m). Platforma va fi betonata pe pat de piatra sparta si compactata, prevazuta cu sistem de acoperire executat din tabla cutata, montata pe schelet metalic, fixat in fundatii punctuale din beton.

**Bazinul vidanjabil ape uzate.**

Apele uzate, tehnologice, vor fi colectate intr-un bazin vidanjabil cu volumul de 40 mc., executat din beton armat si prevazut cu gura de vizitare pentru vidanjare.

La sediul administrativ apele uzate menajere vor fi colectate intr-o fosa septica vidanjabila, ce va avea un volum care se va stabili ulterior prin documentatia DTAC.

**Camera centralei termice** va cuprinde centrala propriu - zisa, cuva pentru peleti, distribuitoare, vas expansiune, puffer, vane, supape siguranta, pompa tur-retur, robineti, etc. Consumul de combustibil (peleti) se va stabili ulterior prin documentatia DTAC .

Centralele termice vor avea o putere termica de 208kW fiecare, de tip MCL 180-208kW iar cosurile de fum : diametru 300 m, H=5m.

Pentru sediul administrativ se va monta o centrala murala electrica 30kW – control electronic.

**Camera tehnica** va cuprinde calculatoarele de proces, tabloul de comenzi si tablourile electrice.

**Platforma pentru depozitarea amestecului asternut + dejectii.** Va avea o suprafata de cca. 420,00 mp (10,00 x 42,00), si va fi imprejmuita cu pereti din BCA pana la inaltimea de 1.80 m pentru a se evita imprastierea accidentala a amestecului de paie uzate cu dejectii.

Platforma va fi betonata, pe pat de piatra sparta compactata, cu panta de scurgere si rigola de preluare a apelor pluviale ce vor fi drenate catre un filtru prevazut in pardoseala, si, de aici, dirijate in bazinul de colectare a apelor uzate, situate in

apropiere. Capacitatea platformei a fost calculata pentru un volum minim de cca 700 mc. Pentru controlul integritatii impermeabilitatii se vor realiza doua foraje de observatie a freaticului, amonte si aval.

*Caile de acces* se vor executa din beton, pe pat de piatra sparta compactata. La capatul de acces al aleei principale se va executa dezinfectorul pentru mijloacele auto.

*Imprejmuirea perimetrala* a fermei se va executa din tabla cutata montata pe stalpi de sustinere metalici, fixati in fundatie de beton .

#### **1.4.2. Demontare și/sau dezafectare**

Nu este cazul. Terenul este liber de constructii.

#### **1.4.3. Închidere și/sau post – închidere**

La închiderea obiectivului, după perioada de funcționare, se va trece la demolarea halelor și clădirilor existente, sau la modernizarea acestuia, în funcție de activitățile viitoare ce se vor desfășura. Daca se va renunta la activitatile agro-industriale se va realiza reconstrucția ecologică a zonei.

#### **1.5. Durata etapei de functionare**

Nu au fost făcute previziuni referitoare la perioada de funcționare a obiectivului, teoretic aceasta fiind nedeterminată.

#### **1.6. Informații privind producția ce se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției**

Obiectivul fundamental al acestui proiect este de a crește un număr cât mai mare de pui în cel mai scurt timp posibil și cu costuri minime.

Datele privind producția estimată, precum și alte caracteristici, sunt prezentate în continuare:

- la populare: 17.300 capete pui/hala , deci 34.600 capete pui/serie;
- la maturitate: 16.780 capete pui/hala , adica 33.560 capete pui/serie.
- **producție anuală estimată (6,5 cicluri/an) : 218 140 pui/an;**
- densitatea pasarilor in adapost: maxim 40,7 kg/m<sup>2</sup>
- durata unui ciclu de crestere: 42 zile, cu 14 zile vid sanitar;
- greutatea medie la sacrificare: 2,200 kg/pui;
- sistem de furajare la discreție, rata conversiei 1,95 kg furaj/1 kg carne (cca 4,095 kg furaj/pui/ciclu);
- rata mortalității: 2%.

Pentru realizarea activității propuse, resursele energetice necesare sunt următoarele:

- o energie electrică;
- o combustibil: paleti.

Energia electrică va fi preluată din rețeaua națională și va fi utilizată, în principal, pentru asigurarea condițiilor de iluminare necesare creșterii puilor, precum și pentru funcționarea echipamentelor electrice.

***Consumul total de energie electrică în procesul de creștere a puilor calculat pentru toate activitățile specifice unui ciclu de creștere, inclusiv cele de igienizare de la sfârșitul unui ciclu este de cca 0,033 kW/pasăre/ zi.***

## **1.7 Materii prime, materiale si substanțe/preparate chimice utilizate**

Materiile prime si materialele folosite în procesul de producție vor fi următoarele :

- ✓ pui preluați de la stații de incubare autorizate;

- 
- ✓ furaje (amestec de cereale, sroturi, ulei vegetal, carbonat de calciu, fosfat monocalic, aminoacizi, vitamine, minerale) achiziționate de la Fabrici de nutrețuri autorizate, specializate în rețete pentru creșterea puilor de carne;
  - ✓ apă potabilă din puturile forate;
  - ✓ antibiotice și soluții pulbere (enrofloxacin, amoxicilină, colestin, vitamine);
  - ✓ vaccinuri pentru pseudopestă aviară, bronșită aviară și bronșită infecțioasă;
  - ✓ substanțe dezinfectante (peroxisulfat de potasiu, clorură de var, clorură de achildimetil amoniu 50 %, glutaraldehidă, formalină 37%, compuși ai amoniului cuaternar, clorură de alchil, dimetil-benzin amoniu;
  - ✓ detergenți.

Se vor mai utiliza și următoarele :

- peleti – pentru funcționarea centralelor termice;
- motorina – pentru funcționare autovehiculelor și utilajelor (alimentarea se va face în afara amplasamentului), precum și a generatorului în caz de avarie;
- energie electrică – pentru funcționarea instalațiilor, inclusiv a C.T. de la sediul administrativ;
- materiale de întreținere și reparații.

Medicamentele, vitaminele și vaccinurile vor fi achiziționate de la firme autorizate în comercializarea acestor tipuri de produse, depozitate în magazine speciale, sub gestiune, și utilizate sub stricta supraveghere a specialiștilor veterinari.

Nu se poate preciza cu exactitate cantitatea de medicamente/ vaccinuri/ vitamine utilizată într-un an; aceste produse sunt achiziționate în funcție de necesitate, iar perioada de stocare a acestora în cadrul obiectivului este limitată. De regulă, sunt administrate păsărilor imediat ce vin de la furnizor.

Toate materiile prime și materialele auxiliare vor fi preluate, manipulate și depozitate în locuri special amenajate. Se vor respecta condițiile impuse prin fișa tehnică de securitate pentru substanțele chimice utilizate și legislația specifică pentru gestiunea deșeurilor de ambalaje.

Se vor folosi diferite substanțe pentru igienizare și dezinfectie. Aceste produse vor fi depozitate în magazine, se va ține o evidență strictă a acestora iar manipularea lor se va face numai de persoane instruite în acest sens. Tratamentele împotriva rozătoarelor se vor face numai prin agenți comerciali specializați și autorizați, pe baza de contract. Se va ține o evidență a deratizărilor și dezinfecțiilor realizate. Nu se poate estima cu precizie cantitatea de dezinfectanți utilizată într-un an de zile, aceasta depinzând strict de necesitatea aplicării lor.

În tabelul 2 sunt prezentate unele dintre materiile prime, materialele, etc. ce vor fi utilizate în procesul de producție.

Tabelul 2 Materii prime, materiale și cantitățile utilizate previzionate

| <b>Resurse/Materiale/Energie/</b>                                 | <b>Cantitate aproximativă/an</b> | <b>Mod de aprovizionare</b>                                       |
|---|----------------------------------|---|
| Pui de o zi   | 224.900                          | Furnizor intern sau extern, selectat după criterii de performanță |
| Furaj   | 835 to                           | Producător autorizat din zonă                                     |
| Tratamente medicamentoase, vaccinuri, dezinfectanți               | 224.900 doze                     | Depozit farmaceutic local   |
| Energie electrică   | 60 Mw                            | Enel Constanta  |
| Paie pentru asternut  | 30 to                            | Asociație agricolă locală   |
| Apa   | 2004 mc                          | Sursa subterană proprie   |
| Materiale consumabile, echipament de protecție, combustibili, etc | –                                | Agente comerciale locale  |



## 1.8. Condiții ce trebuie respectate în timpul realizării proiectului

Condițiile de realizare a halelor de creștere: halele vor fi etanșe, cu podea betonată corespunzător, ventilate, dotate cu sisteme de alimentare cu apă fără scurgeri. Podeaua va fi acoperită uniform cu așternut vegetal.

Condiții necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:

- organizarea de șantier se va realiza pe o perioadă cât mai scurtă de timp și pe o suprafață limitată;
- organizarea de șantier se va amplasa în incinta fermei la o distanță cât mai mare față de zonele rezidențiale;
- organizarea de șantier nu se va amplasa în zonele de protecție sanitară a forajului de alimentare cu apă;
- se vor folosi materiale și utilaje care au verificarea tehnică de specialitate;
- circulația cu mijloace auto se va face numai pe căile de acces existente;
- operațiile de întreținere, alimentare cu combustibil sau curățare a vehiculelor și utilajelor nu se vor efectua pe amplasament, ci numai în locații cu dotări adecvate;
- titularul are obligația de a lua măsuri de prevenire a evacuărilor necontrolate de ape uzate în perioada de execuție a investiției;
- vor fi luate măsuri de depozitare separată a substanțelor periculoase (uleiuri, lubrifianți) care să asigure managementul eficient al acestora și protecția mediului;
- depozitarea materialelor de construcție/ deșeurilor rezultate în locuri special amenajate, ferite de acțiunea vântului.
- gestiunea deșeurilor se va realiza cu respectarea legislației specifice în vigoare (L. 211).

## 1.9. Condiții ce trebuie respectate în timpul funcționării obiectivului

Se vor respecta toate condițiile impuse prin actele de reglementare obținute, precum și legislația în vigoare aplicabilă.

---

Alte condiții care se vor respecta în timpul etapei de funcționare:

- activitatea se va desfășura cu respectarea cerințelor cu privire la modul de hrănire, de adăpare, de asigurare a microclimatului și de gestionare a dejecțiilor;
- gestionarea dejecțiilor, a apelor uzate tehnologice și a nămolului din bazinul de colectare a apelor uzate se va realiza în conformitate cu prevederile:

- Ordinului M.M.G.A. nr. 242/26.03.2005 și Ordin 197/07.04.2005 al M.A.P.D.R. privind aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați și pentru aprobarea Programului de organizare a Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați;

- Codului de bune practice agricole, pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, aprobat de Ord. MMGA nr. 1182/ 2005;

- STAS nr. 9450/88 - Apă pentru irigarea culturilor agricole

- fertilizarea terenurilor agricole se va realiza pe baza studiului OSPA și numai după perioada de mineralizare (3- 6 luni);
- beneficiarul are obligația ca la autorizarea activității să prezinte suprafețele de teren care să asigure aplicarea întregii cantități de dejecții rezultate din activitate, conform normelor în vigoare;

- 
- beneficiarul are obligația de a asigura teren suficient pentru împrăștierea dejecțiilor și de a încheia contract cu OSPA în vederea cartării pedologice și agrochimice a terenurilor și realizării planului de fertilizare;
  - se vor respecta perioadele și condițiile optime de împrăștiere a dejecțiilor, stabilite în Codul de bune practici agricole;
  - generatorul de dejecții are obligația să furnizeze utilizatorului de dejecții, cu regularitate, informații privind disponibilul de dejecții și caracteristicile dejecțiilor, conform indicatorilor de caracterizare prevăzuți în Ord. MMGA nr. 344/2004, cu modificările și completările ulterioare și să realizeze studiul OSPA pentru terenul pe care se vor aplica dejecțiile;
  - generatorul de dejecții va deține un borderou pentru fiecare livrare externă a dejecțiilor, care să cuprindă producătorul, destinatarul, cantitatea livrată, tipul și proveniența dejecțiilor, data livrării (Ordin comun MMGA/MAPDR 296/2005, privind aprobarea Programului-cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, art. 2.1.).

Cerințe pentru sistemele de creștere a păsărilor :

- existența pardoselilor impermeabile în halele de creștere a păsărilor;
- izolarea corespunzătoare a clădirilor;
- iluminarea hălelor cu sisteme care utilizează un consum redus de energie;
- funcționarea și întreținerea eficientă a sistemului de ventilație a hălelor în scopul asigurării microclimatului optim;
- utilizarea de instalații automatizate pentru controlul microclimatului;

- 
- folosirea sistemelor de adăpare cu pierderi cât mai reduse;
  - calibrarea periodică a instalațiilor pentru apa de băut pentru evitarea pierderilor prin scurgere;
  - respectarea tehnicilor de nutriție care țin seama de vârsta animalelor;
  - aplicarea unor tehnici nutriționale care să minimizeze cantitatea de fosfor și de azot din dejecții;
  - evidența lunară a consumurilor specifice de materii prime și materiale auxiliare;
  - contorizarea consumului de apă;
  - reducerea consumului de apă prin utilizarea apei sub presiune la igienizarea halelor;
  - uscarea dejecțiilor în vederea reducerii emisiilor;
  - depozitarea dejecțiilor solide în așa fel încât să se prevină umectarea acestora;
  - reducerea pierderilor de apă prin neetanșeitățile sistemului, respectiv detectarea și remedierea scurgerilor;
  - planificarea operațiilor de verificare și întreținere/reparare a instalațiilor din fermă;
  - existența unei baze de colectare a exfiltrațiilor din dejecțiile solide depozitate;
  - depozitarea dejecțiilor pe o platformă de stocare cu capacitate suficientă pentru perioadele când acestea nu se pot aplica pe teren;
  - studierea permanentă a progreselor în domeniul creșterii păsărilor pentru carne și aplicarea lor pe baza analizei cost-beneficiu în scopul reducerii impactului asupra mediului.

## **1.10. Poluanți fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă**

**Poluarea fizică** în cadrul obiectivului analizat va fi reprezentată, în principal, de poluarea fonică, care va fi prezentă atât pe perioada desfășurării lucrărilor de construire (funcționarea autovehiculelor și utilajelor folosite), cât și după darea în folosință a obiectivului, prin zgomotul produs de păsări în timpul descărcării/ încărcării din/în camioane, precum și de instalațiile de ventilație sau de funcționarea autovehiculelor.

La poluarea fizică se mai pot adăuga praful și alte impurități solide, provenite de la descărcarea și manipularea păsărilor, din procesele de ardere ale motoarelor autovehiculelor care asigură aprovizionarea, etc., precum și din prepararea nutrețurilor.

**Poluarea biologică** va fi prezentă, în special, în apa uzată generată pe amplasament și va fi reprezentată, în principal, prin contaminanții prezenți în dejecțiile păsărilor, la care se vor mai adăuga și cei prezenți în apele uzate rezultate din spălarea halelor sau din utilizarea apei în scop menajer.

### **1.10.1. Zgomotul**

Sursele de zgomot și vibrații pot fi structurate pe 2 categorii, în funcție de activitățile desfășurate pe amplasamentul investiției propuse, dar și în funcție de echipamentele/ utilajele/ autovehiculele implicate:

- *surse generatoare de zgomot în perioada de construcție*, reprezentate prin:
  - autovehiculele și echipamentele utilizate pentru activitățile specifice de construcție și montaj (excavator, încărcătoare, autogreder, autobetonieră);
  - circulația mijloacelor de transport, întrucât pentru transportul materialelor se vor folosi autovehicule de tonaj mare.
- *surse generatoare de poluare fonică specifice regimului normal de funcționare*, după darea în folosință a obiectivului, reprezentate prin:

- păsări – zgomotele produse în timpul descarcării/ hrănirii/ manipulării acestora;
- instalațiile de aer condiționat și ventilație;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea și/ sau desfacerea produselor.

Conform prevederilor STAS nr.10009/1988 – acustica urbană, limitele admisibile ale nivelului de zgomot, la limita zonei funcționale a incintei industriale sunt:

- nivelul de zgomot echivalent: 65 dB (A);
- valoarea curbei de zgomot: 60 dB.

**Tabelul 3. Surse tipice de zgomot pentru un număr de activități specifice creșterii păsărilor (sursa Best Available Techniques Reference document for Intensive rearing of poultry and pigs)**

| Sursă                             | Durată                 | Frecvență                | Activitate zi / noapte | Nivel zgomot dB (A) |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|
| Sistemele de ventilare a halelor  | continuu / intermitent | zilnic                   | zi și noapte           | 43 dB               |
| Distribuirea hranei               | 1 oră                  | 2-3 ori pe săptămână     | zi                     | 92 (la 5 m)         |
| Prinderea păsărilor               | 6-56 ore               | 6-7 ori pe an            | dimineata / seara      | 57-60               |
| Circulația auto pe amplasament    | discontinuu            | zilnic                   | zi                     | <65                 |
| Transferul/ transportul păsărilor | discontinuu            | în funcție de necesitate | zi                     | <65                 |
| Manipularea dejecțiilor           | 1 – 3 zile             | 6-7 ori pe an            | zi                     | <65                 |
| Spălarea sub presiune             | 1 – 3 zile             | 6 – 7 ori pe an          | zi                     | 88 (la 5 m)         |

Pentru limitarea intensității zgomotului în perioada desfășurării lucrărilor de construcție se impune, ca măsură obligatorie, contractarea și utilizarea unor echipamente și utilaje care să corespundă standardelor în vigoare privind nivelul zgomotului produs de echipamentele utilizate pe șantierele de construcții (tabelul 4).

Tabelul 4. Valori limită de zgomot admise pentru utilajele și echipamentele utilizate în construcții\*

| Tipul echipamentului   | Puterea netă instalată P<br>(în kW) puterea electrică Pel <sup>(1)</sup> în<br>KW m masa în kg<br>Lățimea de tăiere L în cm | Nivelul de<br>putere acustică<br>admis dB/1pW |
|--|---|---|
| Mașini de compactat, doar cu cilindri vibratori, plăci vibratoare și maiuri vibratoare   | $P \leq 8$  | 105   |
|  | $8 < P \leq 70$   | 106   |
|  | $P > 70$  | $86 + 11 \lg P$                               |
| Buldozere, încărcătoare, încărcătoare - excavator pe șenile  | $P \leq 55$   | 103   |
|  | $P > 55$  | $84 + 11 \lg P$                               |
| Buldozere, încărcătoare, încărcătoare – excavator pe pneuri, Dumpere, Gredere, Compactoare pentru gropi de gunoi, de tip încărcător, Automacarale, acționate de motor cu combustie internă, cu contragreutate, Macarale mobile, Mașini de compactat, Finisoare de pavaj, Grupuri de acționare hidraulică | $P \leq 55$   | 101   |
|  | $P > 55$  | $82 + 11 \lg P$                               |
| Excavatoare, Ascensoare de șantier pentru materiale, în construcții, Vinci pentru construcții, Moto-sape   | $P \leq 15$   | 93  |
|  | $P > 15$  | $80 + 11 \lg P$                               |
| Spărgătoare de beton și picamere portabile   | $m \leq 15$   | 105   |
|  | $15 < m < 30$   | $92 + 11 \lg m$                               |
|  | $m \geq 30$   | $94 + 11 \lg m$                               |
| Macarale turn  |   | $96 + \lg P$                                  |
| Grupuri electrogene, Generatoare de sudură   | $P_{el} \leq 2$   | $95 + \lg P_{el}$                             |
|  | $2 < P_{el} \leq 10$  | $96 + \lg P_{el}$                             |
|  | $P_{el} > 10$   | $95 + \lg P_{el}$                             |
| Compresoare  | $P \leq 15$   | 97  |
|  | $P > 15$  | $95 + 2 \lg P$                                |

\*cf. H. G. 1323/2005 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 539/2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

În vederea asigurării unui plus de protecție a arealelor înconjurătoare, se recomandă, de asemenea, adoptarea următoarelor măsuri:

- folosirea utilajelor de lucru conform cu volumul și caracteristicile activităților desfășurate ;
- asigurarea unei bune funcționări a utilajelor folosite;

- atenuarea zgomotului prin folosirea de materiale izolante acustice și fonoabsorbante sau izolarea componentelor care vibrează, după caz;
- întreținerea corespunzătoare a traseelor străbătute de către utilaje.

### **1.10.2. Radiație electromagnetică**

Din activitatea de creștere a păsărilor, în cadrul fermei avicole nu vor rezulta radiații electromagnetice.

### **1.10.3. Poluarea biologică (microorganisme, virusuri)**

Principalele surse potențiale de poluare microbiologică sunt reprezentate de dejecțiile păsărilor și de apa uzată, provenită din utilizarea acesteia în scop menajer și de la spălarea halelor.

Literatura de specialitate menționează existența microorganismelor patogene (virusuri, bacterii, fungi) în aceste tipuri de deșeuri generate în cadrul fermelor avicole.

De asemenea, există riscul ca prin sistemul de ventilație al adăposturilor, să fie eliminați bioaerosoli cu rol important în răspândirea bolilor. Tipul de hrană și tehnicile de hrănire pot influența semnificativ concentrația emisiei de bioaerosoli.

Managementul nutrițional, sistemele de creștere și măsurile de biosecuritate prevăzute prin acest proiect, pot elimina riscul răspândirii bolilor prin aerosoli.

În consecință, s-a acordat o atenție deosebită în cadrul proiectului sistemului de colectare, neutralizare, depozitare a dejecțiilor, precum și modului de aplicare și respectare a etapelor din cadrul programului de biosecuritate, obiectivul acestuia fiind împiedicarea propagării microorganismelor patogene și îmbolnăvirea păsărilor sau a personalului angajat.

În cadrul fermei sunt prevăzute măsuri severe pentru decontaminare/ dezinfecție și deratizare, inclusiv în ceea ce privește realizarea biofiltrelor sanitare.



#### 1.10.4. Alte tipuri de poluare fizică și biologică

Nu au fost identificate alte tipuri de poluare fizică și/ sau biologică.

#### 1.11. Principalele alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii unei dintre acestea

Ca alternative au fost studiate variante privind numărul de hale și capacitatea acestora, modul de încălzire și tipul de combustibil. S-a ales varianta a doua hale în loc de trei, mai eficientă sub aspect economic, cu cantități mai reduse de asternut uzat și ape uzate, precum și varianta încălzirii cu peleti, existând posibilitatea ca în viitor ferma să fie dotată cu un echipament specializat, destinat transformării propriilor deseuri (amestecul dejectii + asternut uzat) în combustibil pentru CT.

#### 1.12. Localizarea geografică și administrativă a amplasamentelor pentru fiecare alternativă; utilizarea curentă a terenului; infrastructură; etc.

Nu s-au studiat alternative privind amplasamentul datorită faptului că acesta aparține titularului, cu drept de proprietate. Pe de altă parte, pentru locația aleasă s-a realizat *Studiul de impact asupra sănătății*, conform cerințelor Ord. M.S. nr. 119/2014 – art. 20, concluziile fiind favorabile (anexa 12 și anexa 13). Astfel, în Notificarea DSPJ Constanța se menționează „**sunt indeplinite condițiile prevăzute de reglementările sanitare în vigoare**”.

Distanța între amplasament și prima locuință, izolată, este de cca 500 m iar între amplasament și primele locuințe ale localității CULME este de 700. Conform Ord. M.S nr. 119/2014 distanța ar trebui să fie de 1000 m. În această situație s – a cerut punctul de vedere al INSP București (cf. Art. 20). În finalul Studiului (v. Anexa 12) se arată:

„.....

*In concluzie, consideram ca proiectul „PUZ – FERME PUI SI SERE”, in localitatea Ovidiu, Parcela A272+271+266°/2, lot 3, jud. Constanta poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic si administrativ in zona, iar eventualul impact negativ asupra sanatatii populatiei poate fi evitat prin respectarea conditiilor enumerate.*

*Mentionam ca exista posibilitatea ca in anumite conditii climatice (seceta, vant, etc) sa apara senzatia de disconfort datorata mirosurilor specifice, in conditiile unui management defectuos mai ales la populatia rezidenta la o distanta mai mica de 1000 m fata de obiectiv.*

.....”.

### **1.13. Modalități propuse pentru conectarea la infrastructura existentă**

În zona în care se va amenaja ferma de păsări nu sunt realizate utilități, cu excepția rețelei de distribuție a energiei electrice. Alimentarea cu energie electrică se va face din sistemul național, prin intermediul unui post trafo ce va fi prevazut prin proiectul tehnic.

Accesul pe amplasamentul evaluat se va face din DJ 228, Ovidiu - Nazarcea. În incintă, vor exista alei pentru circulația de acces la clădirile propuse, inclusiv spații de manevră și de parcare.

### **1.14. Documentele / reglementările existente privind planificarea / amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului**

În vederea realizării proiectului, beneficiarul a obținut **Certificatul de urbanism nr. 205/09.09.2015 (anexa 3)**, în care se menționează categoria de folosință teren arabil.

Destinația terenului, conform documentelor de urbanism, este teren agricol.

Din punct de vedere juridic terenul este extravilan, conform certificatului de urbanism mai sus menționat.

APM Constanta a emis DECIZIA INITALA DE INCADRARE NR. 2970/28.03.2016, *in vederea supunerii PUZ – ului spre adoptare FARA aviz de mediu.*

## 2. PROCESELE TEHNOLOGICE

### 2.1. Procese tehnologice de producție/ descrierea activității

#### 2.1.1. Descrierea proceselor tehnologice propuse de titularul activității, a tehnicilor și echipamentelor necesare; alternative avute în vedere

Profilul de activitate al obiectivului ce urmează a fi realizat va fi reprezentat de creșterea păsărilor pentru carne, ce se va desfășura în hale dotate conform normelor Uniunii Europene.

Proiectul propus are ca activitate principală (cea de creștere a puilor pentru carne). Pentru atingerea scopului v-a urma un ansamblu de procese, operații sau faze ce se desfășoară într-o anumită ordine și corelare (flux tehnologic), respectând anumite condiții și folosind o gamă de utilaje mecanice ce se referă la furajare, adăpare și microclimat.

Fluxul tehnologic în creșterea puilor pentru carne, pe așternut permanent, este de 8 săptămâni din care:

- creșterea păsărilor: 6 săptămâni;
- curățare și igienizare hale: 2 săptămâni.

Acest flux permite creșterea a 6,5 cicluri /an pe aceeași suprafață.

**Fluxul tehnologic** din cadrul halelor de creștere a păsărilor cuprinde următoarele activități:

#### ***I. Pregătirea și introducerea așternutului în hale***

Așternutul permanent format din paie tocate va fi adus pe amplasament cu un mijloc de transport corespunzător și stocat în cadrul unei magazii. Din magazie, paiele

sunt transportate la hale, unde se formeaza asternutul pentru începerea unui nou ciclu de creștere. Procesul se repetă de cca 6,5 ori pe an.

Înainte de popularea adăpostului cu pui de o zi se vor lua toate măsurile ca aceasta să fie pregătit pentru populare, iar instalațiile să fie funcționale. Astfel:

- se va încălzi adăpostul cu câteva ore înainte pentru a se realiza temperatura optimă în adăpost;
- se va asigura apă în adăposturi cu 2-3 ore înainte de populare, pentru a se încălzi la o temperatură de 16–18 °C. Apa trebuie să conțină vitamine și antibiotice.
- se va folosi un așternut curat, uscat, întins uniform pe toată suprafața adăpostului.

**II. Popularea halei** – popularea halelor se va face cu pui de o zi aduși de la incubatoare autorizate.

Puii pentru populare trebuie să prezinte următoarele însușiri:

- să aibă picioarele drepte;
- tonicitatea sau mărimea abdomenului normale;
- ombilicul să fie uscat, cu plaga închisă;
- să aibă puful uscat, neaglutinat, fără resturi de ou și să fie sănătoși.

Puii de o zi se transportă în mijloace de transport adecvate, curate, dezinfectate și aerisite.

Puii vor fi introduși în adăpost cât mai repede după ce au fost eclozați. Principalul argument al introducerii cât mai urgente în hală după ecloziune este nevoia acestora de a consuma apă. Lipsa prelungită a adăpării determină deshidratarea puilor.

Furajele vor fi puse în hrănituri la 2-3 ore după populare. În primele 3 zile se aplică tratamentul antistres. Vaccinarea contra pseudopestei aviare se face la 9, 24, și 42 de zile, iar pentru bursita infecțioasă la 14 zile, cu vaccinuri recomandate de medicul veterinar. Ultima vaccinare trebuie aplicată cu 7 zile înainte de livrarea la abator.

Se va urmări tot timpul comportamentul puilor pentru a putea depista și remedia orice problemă apărută.

### ***III. Ingrijirea și creșterea puilor (hrănire, adăpare, tratare cu vaccinuri)***

Perioada de creștere a puilor pentru carne cuprinde trei faze:

- ▀ prestarter (1 – 5 zile) - faza cea mai dificilă din viața puilor, dar și cea mai importantă;
- ▀ starter (6 – 15 zile);
- ▀ creștere (16 – 35 zile) – faza cea mai lungă din viața puilor unde realizează cel mai mare spor în greutate și consumă cea mai mare parte a furajelor;
- ▀ Finisare (>35 zile, ultima săptămână înainte de livrare).

***Furajarea.*** Aprovizionarea fermei cu furaje se va face de la Fabrici de Nutrețuri Combinate autorizate. În cadrul amplasamentului, furajele vor fi depozitate în 2 silozuri cu o capacitate de 20,8 mc fiecare.

Distribuirea furajelor în hale se va realiza cu ajutorul instalațiilor de furajare cu circuit închis, plasate pe toată lungimea halelor. Instalația de furajare va fi alimentată cu ajutorul unui transportor spiromatic de la silozul exterior la buncărul liniei de furajare.

***Adăparea*** se va realiza cu instalații racordate la rețeaua de apă din hală. Liniile de adăpat vor fi semiautomate, cu niplu, și dispuse între rândurile de hrănituri. Adăpătorile sunt prevăzute cu sistem de picurare acționat de ciocul păsărilor. Consumul de apă potabilă este de 0,2 l/cap/zi.

Zilnic, personalul din cadrul fermei, va controla starea de sănătate a păsărilor, funcționarea corectă a instalației de distribuție a hranei și a adăpătorilor și funcționarea instalației de ventilație.

#### **IV. Depopularea halei.**

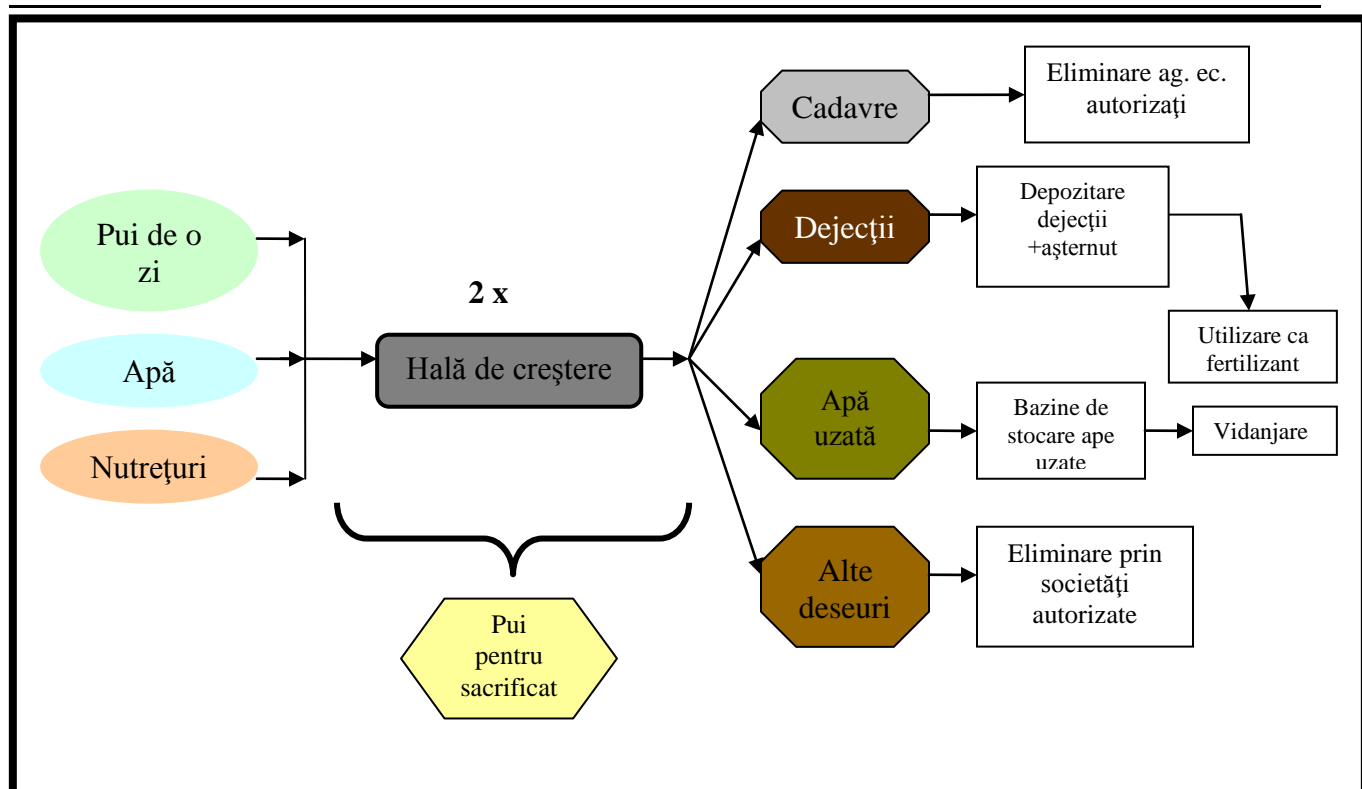
Durata de exploatare a halelor pentru un ciclu de creștere este de 8 săptămâni, din care 6 săptămâni sunt necesare pentru creșterea puilor, iar 2 săptămâni pentru operațiunile de depopulare, spălare, dezinfectie și repaus sanitar.

**V. Evacuarea așternutului uzat (paie și dejecții)** se realizează la sfârșitul fiecărei perioade de creștere, manual și mecanic. Așternutul amestecat cu dejecții va fi transportat cu mijloace de transport proprii și depozitat pe platforma betonată, special destinată, descrisă în capitolele anterioare.

**VI. Igienizarea halei și utilajelor** se va realiza la sfârșitul fiecărui ciclu și va consta în :

- ✧ ridicarea instalațiilor de hrănire și adăpare, pentru a se permite evacuarea așternutului epuizat;
- ✧ curățarea halelor;
- ✧ spălarea hidromecanică cu detergent a tuturor suprafețelor (pardoseli, pereți , tavane, tubulatură și utilaje) până la îndepărtarea totală a murdăriei și prafului;
- ✧ dezinfectarea halelor în mod repetat prin văruire, aplicare de diverși dezinfectanți;
- ✧ termonebulizare;
- ✧ vid sanitar – minimum 10 zile.

La sfârșitul perioadei de igienizare și repaus sanitar se repopulează halele și se reia ciclul.



**Figura 1. Schema generală a fluxului tehnologic**

## **II. Controlul temperaturii și ventilația**

Climatul interior al fermelor de creștere a puiilor este important întrucât amoniacul, în combinație cu praful produce frecvent boli respiratorii, inclusiv guturai (rinită) și pneumonie. Controlul temperaturii și ventilației se va face computerizat, cu parametri stabiliți anterior.

### **2.2. Activități de dezafectare**

Nu este cazul. Terenul este liber de construcții.



### 3. DEȘEURILE

#### 3.1. Generarea și managementul deșeurilor

##### 3.1.1. Deșeuri rezultate în faza de construcție a obiectivului

Principalele tipuri și categorii de deșeuri ce vor rezulta în faza de construcție vor fi reprezentate de:

- **pământ și pietre (17 05 04)**, rezultate din activitățile pregătitoare ale terenului (mai puțin pietre dat fiind natura terenului: arabil, cultivat);
- **deșeuri de materiale de construcție**: ciment, nisip, beton (**17 01 01**), deșeuri metalice – oțel (**17 04 05**), amestecuri (**17 01 07**), materiale plastice (**17 02 03**);
- **deșeuri menajere (20 03 01)**;
- **deșeuri de ambalaje tip PET (15 01 02)**;
- **deșeuri de hârtie și carton (15 01 01)**.

Deșeurile produse în timpul derulării lucrărilor, se vor colecta pe categorii și vor fi depozitate temporar, în recipiente standardizate, în incinta organizării de șantier.

Cantitățile de deșeuri generate vor fi reduse, dat fiind că se vor realiza construcții, în special, bazate pe componente pre-construite, tip panouri, ce se montează prin intermediul suruburilor. Deci, se urmărește să existe cât mai puține prelucrări de materiale, pe amplasament. Pe de altă parte, materialele care se vor duce pe amplasament vor fi în cantități reduse, în funcție de necesitățile concrete, calculate prin proiectul de execuție. În consecință, cu excepția deșeurilor din categoria **pământ și pietre (17 05 04)**, celelalte menționate vor fi în cantități ce nu vor depăși echivalentul a 0,5 mc, mai ales că numărul de muncitori va fi foarte redus iar

unele deseuri (menajere, hartie, PET – uri) sunt nemijlocit legate de prezenta omului.

### 3.1.2. Deșeuri ce vor rezulta în faza de funcționare a obiectivului

După darea în folosință a obiectivului, având în vedere specificul activității ce se va desfășura pe amplasament, deșeurile potential rezultate vor fi reprezentate, în principal, conform tabelului 7.

**Tabelul 7. Lista deșeurilor potential generate**

| Tip deșeu  | Sursa   | Cod deșeu | Mod de depozitare temporara                             | Mod de valorificare /eliminare   | Cantitati/ volume estimate |
|--|---|-----------|---|--|----------------------------|
| 1  | 2   | 3         | 4   | 5  | 6                          |
| 1.Cadavre pasari   | Activitatea de crestere a pasarilor                 | 02 01 02  | Lada/container frigorific                               | Incinerare - Livrate catre un operator autorizat in vederea eliminarii   |                            |
| 2.Dejectii amestecate cu asternut de paie epuizat  | Activitatea de crestere a pasarilor                 | 02 01 06  | platforma proprie de neutralizare                       | Livrate agentilor economici autorizati pentru a fi utilizate ca fertilizant pe terenuri agricole, pe baza de studii OSPA | Cca 162 mc/ciclu           |
| 3.Namol provenit de la curatarea si intretinerea bazinelor pentru ape uzate, menajere si tehnologice | Activitatea de intretinere curenta                  | 02 02 04  | Fara depozitare temporara                               | Vidanjare cu agenti economici autorizati   | Cca 1 mc/an                |
| 4.Deseuri de ambalaje din hartie/carton  | Activitatea de igienizare a halelor dupa depopulare | 15 01 01  | Colectate separat in big-bags; spatiu special amenajat, | Eliminare/valorificare conform legislatiei specifice gestionarii ambalajelor si  |                            |

|  |   |                                   |  |   |  |
|--|---|-----------------------------------|--|---|--|
|  |   |                                   |  | deseurilor de ambalaje.   | Functie de necesarul de materiale folosite pentru igienizarea corespunzatoare                  |
| 5.Deseuri de ambalaje din plastic                          | Activitatea de igienizare a halelor dupa depopulare | 15 01 02                          | Colectate separat.Depozitate in spatiu special amenajat. | Livrate catre un operator autorizat in vederea reciclarii                                     |  |
| 6.Deseuri de ambalaje cu continut de substante periculoase | Activitatea de igienizare a halelor dupa depopulare | 15 01 10*                         | Depozitate in spatiu special amenajat.                   | Livrate catre un operator autorizat in vederea eliminarii                                     |  |
| 7.Ulei uzat  | Activitati de intretinere a utilajelor/ autovehic.  | 13 02 05*                         | recipient metalici                                       | Livrare catre operatori economici autorizati dpdv al protectiei mediului, pentru valorificare | Cantitati nesemnificative dat fiind numarul foarte redus de utilaje: unul sau cel mult doua.   |
| 8.Acumulatori  |   | 16 06 05                          | magazie  | Predare in momentul achizitionarii acumulatorilor noi   |  |
| 9.Anvelope uzate   |   | 16 01 03                          | magazie  | Livrare catre operatori economici autorizati dpdv al protectiei mediului, pentru valorificare |  |
| 10.Deseuri sanitar - veterinare                            | Activitatea de crestere a pasarilor                 | 18 02 01<br>18 02 03<br>18 02 02* | Cutii speciale din carton/plastic; magazie               | Incinerare/Livrate catre un operator autorizat in vederea eliminarii                          | In functie de necesitatile de interventie. Vor putea fi estimate dupa un ciclu de functionare. |
| 11.Tuburi fluorescente                                     | Activitati de intretinere curenta                   | 20 01 21*                         | Container/pubele in spatiu special amenajat              | Livrare catre operatori economici autorizati dpdv al protectiei mediului, pentru valorificare | 2-4/an   |
| 12.Deseuri municipale amestecate                           | Activitati administrative                           | 20 03 01                          | europubele   | Livrate in vederea eliminarii prin depozitare   | Cca  |

Volumul de dejecții rezultate în amestec cu așternutul uzat se estimează a fi de :

**0,0348 mc/an/loc de crestere pui**

sau

**162 mc/ciclu,**

rezultand un **volum total anual** cuprins între **1 050 si 1 200 mc.**

Capacitatea de stocare a platformei special destinate este în jurul a 700 mc, volum suficient pentru stocarea dejecțiilor (include și așternutul uzat) rezultate pe durata a cca patru cicluri. Se recomanda stocarea separata a dejectiilor provenind de la fiecare doua – trei cicluri, in scopul asigurarii perioadei de neutralizare, necesara inainte de a fi utilizate la fertilizarea solurilor.

### **3.2. Eliminarea și/ sau reciclarea deșeurilor\***

Deșeurile produse în timpul derulării lucrărilor, se vor colecta pe categorii și vor fi depozitate temporar, în recipiente adecvate în incinta organizarii de santier.

**Deșeurile menajere** vor fi colectate în containere tip „EUROPUBELĂ” și vor fi eliminate periodic la un depozit ecologic.

**Deșeurile de ambalaje (PET, de hârtie/ carton, etc.)** vor fi colectate selectiv și valorificate prin agenți economici autorizați.

**Solul excavat** va fi colectat și eliminat în locuri indicate de primăria locală. Acesta poate fi utilizat în cadrul depozitelor ecologice de deșeuri, ca strat de acoperire, sau pentru consolidarea drumurilor secundare de exploatare (în special cele agricole).

**Dejecțiile în amestec cu așternutul** vor fi stocate temporar pe amplasament și stabilizate, în vederea utilizării ca fertilizant pentru culturile agricole.

**Mortalitățile** rezultate vor fi eliminate prin incinerare (prin contractarea unor agenți economici autorizați).

**Deșeurile medicale** rezultate din activități veterinare vor fi depozitate și eliminate conform legislației în vigoare.

---

\*A se vedea și tabelul 5, col. 5.

## 4. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERĂ, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTORA

### 4.1. Componenta de mediu – Apa

#### 4.1.1. Condiții hidrogeologice ale amplasamentului

##### 4.1.1.1 Starea apelor subterane: dinamica, compoziția, tipuri și concentrații de poluanți, evaluarea contaminării

În Dobrogea, apele subterane prezintă caracteristici particulare. Clima aridă și solul slab permeabil pentru apele de infiltrație determină infiltrarea redusă a acestora în sol, chiar și în anotimpurile ploioase.

În spațiul hidrografic Dobrogea – Litoral au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 10 corpuri de ape subterane (RODL01 - RODL10):

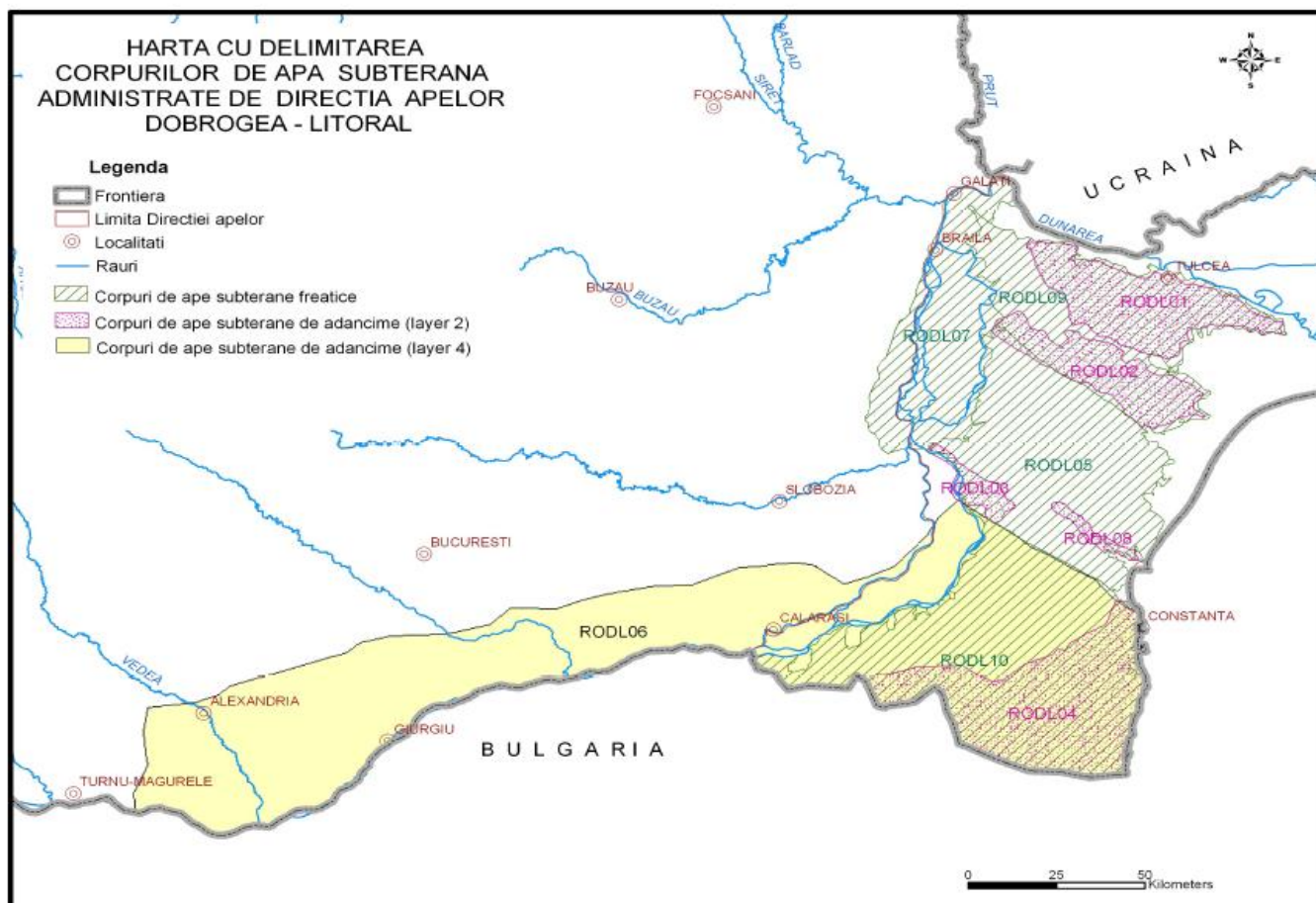
- 4 aparțin tipului poros – permeabil;
- 4 corpuri aparțin tipului fisural – carstic;
- 2 corpuri aparțin tipului carstic – fisural – de vârstă jurasică.

Reîncărcarea acviferelor aferente corpurilor de ape subterane din spațiul hidrografic Dobrogea – Litoral se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice, precum și prin drenaj și din pierderile difuze de apă din sistemele de irigații existente, mai puțin active în ultimii ani.

Conform Anexei V din Directiva – Cadru Apă, starea bună din punct de vedere cantitativ a apei subterane, are loc atunci când nivelul apei subterane în corpul de apă subterană este astfel încât resursele de apă subterană disponibile, nu sunt depășite de rata de captare medie anuală pe termen lung.

Având în vedere aceste criterii în evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană, corpurile de apă subterană delimitate în spațiul hidrografic Dobrogea – Litoral sunt în stare cantitativă bună.

Calitatea acviferului freatic este puternic influențată de impactul antropic exogen.



**Figura 2. Harta cu delimitarea corpurilor de apă subterană Dobrogea – Litoral**

Corpul de apă subterană aferent amplasamentului analizat este **RODL10 Dobrogea de Sud**.

Corpul de apă subterană **RODL10 Dobrogea de Sud** este un corp de apă de tip poros-permeabil sau fisural. Datorită constituției litologice, caracteristicilor

geomorfologice și condițiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variații de ordin cantitativ și calitativ, atât pe orizontală cât și pe verticală.

Infiltrația eficace este cuprinsă între 3,15 - 15,75 mm/an, gradul de protecție al corpului de apă fiind mediu.

*În vecinătate și în zona amplasamentului proiectului, singurele activități potențiale poluatoare ale apelor subterane sunt agricultura și activitățile agroindustriale. Influenta agriculturii este nesemnificativă datorită renunțării la folosirea în cantități mari a îngrășămintelor și a pesticidelor.*

#### **4.1.1.2. Informații de bază despre corpurile de apă de suprafață**

În zonă, pe o rază de cel puțin 400 m nu se găsesc corpuri de apă de suprafață.

Cea mai apropiată apă de suprafață este reprezentată de Canalul Dunăre – Marea Neagră (pe direcția SE, la o distanță de cca 836 m față de amplasament).

#### **4.1.2. Alimentarea cu apă**

##### **4.1.2.1.-4.1.2.2 Caracteristici cantitative ale sursei de apă în secțiunea de prelevare: debit mediu lunar / zilnic - Instalații hidrotehnice: tip, presiune, stare tehnică**

Alimentarea cu apă a obiectivului se va realiza din sursă proprie, printr-un puț forat echipat cu eletropompă submersibilă. Pentru aceasta etapa (SF) nu există informații privind caracteristicile sursei de apă. Studiul hidrogeologic se va realiza într-o viitoare etapă a activităților de proiectare.

##### **4.1.2.3. Motivarea metodei propuse de alimentare cu apă**

S-a ales soluția alimentării cu apă din foraj propriu ca fiind soluția cea mai fezabilă în contextul actual.



#### 4.1.2.4. Măsurile de îmbunătățire a alimentării cu apă

Se vor aplica următoarele măsuri :

- asigurarea integrității zonelor de protecție sanitară în jurul puțului, a rezervorului de apă și a conductelor de transport;
- controlul riguros al consumului de apă: evitarea pierderilor între locația de exploatare și punctele de alimentare propriu – zisă a sistemelor de adapare.

Pentru reducerea consumului de apă se impun următoarele măsuri :

- curățarea hanelor și a utilajelor cu apă sub presiune în vederea asigurării reducerii consumului de apă;
- calibrarea permanentă a instalațiilor pentru apa de băut pentru evitarea pierderilor prin scurgere;
- contorizarea consumului de apă;
- controlul permanent al rețelelor de alimentare cu apă și de evacuare a apelor uzate pentru detectarea și repararea posibilelor pierderi prin scurgere.

#### 4.1.2.5. Informații privind calitatea apei folosite, indicatori fizici, chimici, microbiologici

Apa folosită este apa subterană, având calități cât mai apropiate de cele ale apei potabile, spre deosebire de celelate surse de apă din zonă (apă de suprafață, canalul Dunăre Marea Neagră).

După realizarea forajului se vor preleva probe de apă și se vor efectua analize fizico-chimice și bacteriologice pentru obținerea avizului sanitar.

#### 4.1.2.6. Motivarea folosirii apei subterane în scopuri de producție

Este necesară folosirea apei subterane în scopuri de producție din două motive:

- ✓ nu există altă sursă de alimentare cu apă în zonă;

- ✓ în procesul de producție este necesară folosirea unei ape cu calitate de apă potabilă.

#### 4.1.2.7. Alți utilizatori de apă, curenți sau prognozați, în zona de impact a activității propuse

Nu este cazul. În zonă nu există alți utilizatori de apă care să folosească aceeași sursă., adică același put de alimentare.

#### 4.1.2.8. Bilanțul consumului de apă

În cadrul activității, apa va fi folosită pentru consumul păsărilor, consumul menajer și igienizarea incintelor.

Consumul de apă pentru necesitățile zilnice și anuale este prezentat în tabelul 8.

**Tabelul 8. Necesari și cerință de apă**

|                           | Pentru Personal | Pentru Pui | Pentru Igienizare | Total |
|---------------------------|-----------------|------------|-------------------|-------|
| Necesar apă mc/zi         | 0,25            | 6,58       | 1,26              | 8,09  |
| Necesar maxim mc/zi       | 0,30            | 8,56       | 1,63              | 10,49 |
| Cerința mc/zi             | 0,30            | 7,37       | 1,41              | 9,08  |
| Cerința maxim mc/zi       | 0,36            | 9,88       | 1,58              | 11,82 |
| Maxim orar mc/h           | 0,015           | 0,41       | 0,075             | 0,5   |
| Maxim l/s                 | 0,004           | 0,115      | 0,02              |       |
| Necesar total anual mc/an | 92              | 1796       | 116               | 2004  |

### 4.1.3. Managementul apelor uzate

#### 4.1.3.1. Descrierea surselor de ape uzate

Categoriile de ape uzate ce vor rezulta din activitatea fermei, după darea în folosință, vor fi următoarele:

- ✧ ape uzate menajere;
- ✧ ape uzate tehnologice;
- ✧ ape pluviale.

*Apele uzate menajere* rezultă în urma utilizării apei în scop menajer și sanitar de către angajații fermei.

*Apele uzate tehnologice* vor rezulta din igienizarea halelor de creștere a păsărilor, după fiecare ciclu încheiat.

#### 4.1.3.2. Cantități și caracteristici fizico - chimice ale apelor uzate (menajere, tehnologice, pluviale)

Potențialul poluant al apelor uzate provenite din activitatea desfășurată pe amplasamentul fermei este prezentat în tabelul 9.

**Tabelul 9. Tipuri de poluanți din apele uzate**

| Nr. Crt. | Sursa generatoare         | Tipul de apă uzată | Poluanți existenți   |
|----------|---------------------------|--------------------|--|
| 1.       | Igienizarea halelor       | Ape tehnologice    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suspensii</li> <li>● Substanțe oxidabile în special de natură organică</li> <li>● Sulfuri și H<sub>2</sub>S</li> <li>● Compuși cu azot</li> </ul> |
| 2.       | Activitate administrativă | Ape menajere       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suspensii</li> <li>● Substanțe oxidabile</li> <li>● Detergenți</li> </ul>   |
| 3.       | Precipitații              | Ape pluviale       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suspensii</li> <li>● Substanțe extractibile</li> </ul>  |

Apa uzată provenită din utilizarea apei de către personalul angajat are caracteristicile apei uzate menajere, fiind impurificată în general cu substanțe organice.

Apele uzate de la igienizarea halelor rezultă doar la sfârșitul unui ciclu de creștere, când are loc pregătirea halelor pentru următoarea generație de pui.

Estimarea cantităților de ape uzate menajere (provenite de la filtrul sanitar) s-a făcut considerând că acestea reprezintă 80% din consumul de apă pentru aceste nevoi.

S-a estimat consumul de apă de 92 mc/an, astfel încât volumul de apă uzată menajeră este:

$$80\% \times 92 \text{ mc/an} = 73,60 \text{ mc/ an.}$$

Apa de la igienizarea incintelor va fi în totalitate apă uzată tehnologică. S-a estimat un volum de apă uzată din igienizarea halelor de :

$$\text{cca } 116 \text{ mc/an.}$$

**TOTAL APE UZATE (menajer + tehnologic) = 189,6 mc/an**

#### **4.1.3.3. Sistemul de colectare și epurare a apelor uzate**

Apele menajere și tehnologice din cadrul complexului vor fi colectate prin rețeaua de canalizare internă existentă, astfel :

- apele uzate menajere vor ajunge într-o fosa septica vidanjabila, cu un volum ce se va stabili ulterior, în cadrul DTAC, când se va solicita Acordul de mediu pentru construire, amplasată în zona sediului administrativ;
- apele uzate tehnologice (de la spălarea halelor și de la dezinfectorul auto) vor fi colectate temporar într – un bazin, betonat, vidanjabil cu volumul de 40 mc.

*Apele pluviale* de pe construcții, sunt conduse prin sistematizare verticală și rigole dispuse perimetral, în bazinul vidanjabil iar celelalte se vor infiltra liber în zonele cu spații verzi dintre hale, etc..

Vidanjarea bazinelor colectoare ale apelor uzate se va face de către o societate autorizată, pe baza de contract sau comanda, în funcție de necesități.

#### **4.1.4. Gospodărirea nămolului**

Ape uzate menajere și cele tehnologice (de la spălarea halelor) precum și cele pluviale vor fi colectate într – o fosa septica vidanjabile, respectiv, într – un bazin betonat vidanjabil de 40 mc. Nămolul de pe fundul bazinelor, rezultat din stocarea apelor uzate, va fi gestionat de către o societate autorizată. Nămolul se va evacua cu o pompa adecvata sau cu o autovidanjanja. Nu se va depozita nămolul pe amplasament.

#### **4.1.5. Prognozarea impactului**

##### **4.1.5.1. Impactul produs de prelevarea apei asupra condițiilor hidrogeologice și hidrologice ale amplasamentului**

Titularul proiectului are în vedere realizarea unor consumuri cât mai mici de apă, dar asigurând și condițiile de bunăstare necesare creșterii puilor.

Prin Avizul de gospodărire a apelor, ulterior, în cadrul DTAC, se va stabili, concret, necesarul de apă și cerința de apă.

În condițiile respectării prevederilor de exploatare a forajului, care va fi realizat pentru alimentarea cu apă a fermei, nu va exista un impact asupra condițiilor hidrogeologice ale amplasamentului.

##### **4.1.5.2. Impactul secundar asupra componentelor mediului, cauzat de schimbări previzibile ale condițiilor hidrogeologice și hidrologice ale amplasamentului**

Nu este cazul.

**4.1.5.3. Calitatea apei receptorului după descărcarea apei uzate, comparativ cu condițiile prevăzute în legislația de mediu în vigoare**

Neaplicabil.

**4.1.5.4. Impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apă și asupra zonelor de coastă provocat de apele uzate generate și evacuate**

Nu este cazul. Nu se vor evacua ape uzate în corpurile de apă.

**4.1.5.5. Folosințe de apă (zone de recreere prize de apă, zone protejate, alți utilizatori) în zona de impact potențial provocat de evacuarea apelor uzate**

Nu este cazul.

**4.1.5.6. Posibile descărcări de substanțe poluante în corpurile de apă (descrierea pagubelor potențiale)**

Nu este cazul.

**4.1.5.7. Impactul transfrontieră**

Nu este cazul.

**4.1.6. Măsurile de diminuare a impactului**

Măsurile propuse pentru diminuarea/ eliminarea impactului:

- ✓ respectarea cu strictețe a limitelor de protecție ale zonei forajului de alimentare cu apă;

- ✓ spațiile de colectare și stocare a dejecțiilor vor fi realizate în sistem impermeabilizat și vor fi localizate la distanță de zona puțului de alimentare cu apă;
- ✓ forajul de alimentare cu apă va fi protejat de o cabină construită din beton.

Pentru evitarea poluării apelor freatice se impun :

- reducerea impurificării apelor pluviale printr-un management corespunzător al dejecțiilor;
- evitarea pierderilor accidentale de produse petroliere și substanțe chimice, pe sol;
- asigurarea materialelor absorbante pentru scurgerile accidentale de produse petroliere;
- controlul și asigurarea etanșității bazinelor aferente rețelei de canalizare pentru prevenirea impurificării apelor subterane;
- întreținerea rigolelor aferente platformei de depozitare a dejecțiilor pentru colectarea scurgerilor; amenajarea unui bazin pentru colectarea scurgerilor de la platformă;
- monitorizarea periodică a calității apei subterane prin intermediul a doua foraje de observație amplasate lângă platforma de stocare temporară a asternutului cu dejecții, amonte și aval;
- depozitarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deseuri conform prevederilor legislației specifice pentru evitarea contaminării apei freatice.

#### **4.1.7. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor**

În urma implementării măsurilor de limitare propuse (prezentate în cap. anterioare) nu se prognozează apariția unui impact rezidual.

## 4.2. Componenta de mediu - Aerul atmosferic

### 4.2.1. Date generale

#### 4.2.1.1. Condiții de climă și meteorologie pe amplasament/ zonă; temperatură, precipitații, vânt dominant, radiație solară, condiții de transport și difuzie a poluanților

Zona studiată face parte din Podișul Dobrogei de Sud. În general, zona Dobrogei se caracterizează printr-un climat secetos și prin prezența unui număr mic de zile cu precipitații (în medie 60 –75 zile/an).

Clima în județul Constanța are un caracter continental cu nuanțe excesive. Verile sunt în general fierbinți și uscate, iar iernile reci.

**Temperaturile medii anuale** variază între 10 °C în N și 11 °C în S. Media lunii cele mai reci (ianuarie) nu coboară în general pe litoral sub 0 °C, în timp ce în zona continentală atinge –1 °C. Temperatura medie a lunii iulie este de 22 - 23 °C. Maxima absolută de 42,2 °C a fost înregistrată în anul 1945 la Cernavodă, iar minima absolută de –33,1 °C în anul 1942 la Murfatlar.

**Precipitațiile** sunt reduse, înregistrându-se o cantitate medie de 400 mm/an.

**Regimul eolian** este reprezentat iarna prin vânturi reci (crivățul) dinspre NE și SV, iar vara de vânturi tropicale (vântul negru și vânturile tropicale de SE). Frecvența este dată de activitatea brizei marine. Umiditatea adusă de pe mare alimentează solul cu apă. Specifice zonei marine sunt brizele de zi și de noapte care iau naștere datorită diferenței de temperatură dintre aer și uscat.

Regimul vânturilor, ca și circulația generală atmosferică, permite de-a lungul litoralului un schimb permanent între aerul uscat al podișului continental și cel umed și sărat dinspre mare, atenuând căldurile toride din timpul lunilor de vară.

**Radiația solară globală** în zonă ajunge la cca. 132,5 kcal/cm<sup>2</sup>/an.



#### **4.2.1.2. Scurtă caracterizare a surselor de poluare, staționare și mobile existente în zonă, surse de poluare dirijate și nedirijate; nivelul de poluare a aerului ambiental din zona amplasamentului obiectivului**

În zonă nu există *surse staționare* de poluare, terenurile din vecinătate având utilizare agricolă. Nu sunt prezente obiective care să desfășoare activități industriale. Se pot menționa activitățile agro-zootehnice.

*Sursele mobile* sunt reprezentate de autovehiculele și utilajele agricole care circulă pe DJ 228 Ovidiu – Castelu, precum și cele care participă la realizarea lucrărilor agricole pe terenurile din vecinătatea amplasamentului. Noxele emise în atmosferă constau în: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, pulberi, etc.

Se apreciază că, circulația fiind la un nivel relativ moderat, și gradul de afectare a aerului ambiental este redus.

#### **4.2.2. Surse și poluanți generați**

##### **4.2.2.1. Identificarea și caracterizarea surselor de poluanți atmosferici aferente obiectivului.**

**În faza de construire a obiectivului**, principalele surse de poluanți vor fi reprezentate de :

- *manipularea materialelor pulverulente* – vor rezulta pulberi, care vor consta în principal din: praf, particule fine de nisip, ipsos, ciment, etc.;
- *surse mobile (autovehicule și utilaje)* care vor tranzita terenul pentru transportarea materialelor de construcții, precum și cele care vor fi utilizate în lucrările de construcție propriu-zise: vor rezulta emisii difuze, constând în pulberi și gazele de eșapament.

**În perioada de funcționare a obiectivului**, principalele surse de poluare vor fi reprezentate de:

- halele de creștere a păsărilor;
- platforma de depozitare a dejecțiilor și asternutului uzat;
- circulația mijloacelor auto.

**Tabelul 10. Tipurile de poluanți emiși**

| Nr. ctr. | Sursa de emisii                                | Tipuri de poluanți emiși în aer                                     | Tipul de emisie                             |
|----------|--|---|---|
| 1.       | Halele de creștere păsări                      | NH <sub>3</sub><br>H <sub>2</sub> S<br>Pulberi<br>CH <sub>4</sub>   | Emisii staționare, difuze, nedirijate       |
| 2.       | Spațiile de stocare a dejecțiilor              | NH <sub>3</sub><br>H <sub>2</sub> S<br>N <sub>2</sub> O<br>Mirosuri | Emisii staționare, de suprafață, nedirijate |
| 3.       | Circulația mijloacelor de transport în incintă | CO <sub>x</sub><br>NO <sub>x</sub><br>SO <sub>x</sub><br>Pulberi    | Emisii fugitive, surse mobile               |
| 4.       | Arderea peletilor                              | CO<br>NO <sub>x</sub><br>SO <sub>x</sub><br>Pulberi                 | Emisii staționare dirijate                  |

**Nivelurile emisiilor din dejecții** depind de tipul de hrană și de sistemul de hrănire. Astfel, în funcție de concentrația de azot din hrană și emisia din dejecții va fi mai mare sau mai redusă.

**Amoniacul** are un miros înțepător, iar în concentrații foarte mari poate irita ochii, gâtul și mucoasele. Factori precum temperatura, ventilația, umiditatea, tipul asternutului și compoziția hranei pot influența nivelul concentrației de amoniac.

În ceea ce privește **hidrogenul sulfurat**, în general, acesta este prezent în cantități foarte mici (~1 ppm).

În halele de creștere, nivelul emisiilor depinde de sistemul de creștere aplicat.

În general, cele mai ridicate niveluri de CH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> și pulberi sunt asociate cu sistemul de creștere la sol, pe așternut:

- ✓ NH<sub>3</sub>: 0,034 – 0,100 kg/pasăre/an;
- ✓ CH<sub>4</sub>: 0,004 – 0,006 kg/pasăre/an;
- ✓ N<sub>2</sub>O: 0,009 – 0,024 kg/pasăre/an;
- ✓ Pulberi: - inspirabile: 0,119 – 0,182 kg/pasăre/an;  
- respirabile: 0,014 – 0,018 kg/pasăre/an.

**Praful** nu constituie o problemă majoră pentru împrejurimile unei ferme, însă poate cauza neplăceri în condiții de vreme ploioasă sau secetă. În interiorul halelor de creștere, praful poate afecta respirația păsărilor sau a lucrătorilor.

**Mirosurile** sunt emise din surse staționare, precum spațiile de depozitare a dejecțiilor. În cazul fermelor de creștere a puilor, mirosul este un amestec de diferiți compuși, precum mercaptanii, amoniacul etc.

**Emisiile din funcționarea centralei termice** vor fi reprezentate, în principal, de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>. Titularul activității are în vedere achiziționarea a două centrale termice pe bază de combustibil gaz natural, ceea ce va determina un nivel mult mai redus al emisiilor.

**Emisiile din funcționarea autovehiculelor** ce tranzitează amplasamentul sunt reprezentate de: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi. Aceste emisii sunt aceleași pentru toate tipurile de combustibil, cu precizarea faptului că nivelul de CO și hidrocarburi din emisii este mai redus în cazul utilizării motorinei.

### **4.2.3. Prognozarea poluării aerului**

*În perioada desfășurării lucrărilor de construirei*, impactul principal asupra factorului de mediu aer va fi determinat de gazele de eșapament de la autovehiculele și utilajele folosite la realizarea construcțiilor.

Având în vedere că natura lucrărilor nu presupune un trafic zilnic, intens, se apreciază că poluarea aerului va avea un caracter local, manifestându-se doar în perimetrul obiectivului, în perioada derulării lucrărilor.

*În timpul funcționării obiectivului*, poluarea va fi determinată de emisiile din dejecții, iar impactul asupra aerului poate fi semnificativ. Cantitatea și natura emisiilor în atmosfera depind de cantitatea dejecțiilor și de conținutul acestora, având în vedere și faptul că emisiile sunt generate în timpul descompunerii materiei organice de către microorganisme.

#### **4.2.3.1. Descrierea modelului/modelelor de calcul utilizat/utilizate**

În această etapă nu există informații pertinente pentru a putea face modelarea dispersiei poluanților, astfel:

- în cazul halelor de producție: nu se poate defini un tip clar al sursei de emisie;
- pentru sursele de suprafață (platforma de stocare a asternutului amestecat cu dejecțiile): nu sunt informații privind debitul emisiei, nici chiar în documentele BREF.

#### **4.2.3.2. Datele de intrare în model**

V. subcap. 4.2.3.1.

#### **4.2.3.3. Dimensiunile și coordonatele ariei în care se calculează dispersia**

V. subcap. 4.2.3.1.

#### 4.2.3.4. Informații despre poluarea de fond a aerului

Poluarea de fond reprezintă poluarea existentă în zonele în care nu se manifestă direct influența surselor de poluare antropice. Monitorizarea poluării de fond se realizează prin rețele de supraveghere la nivel internațional, național, regional sau local. În zona proiectului nu se află amplasate stații de supraveghere a poluării aerului, astfel încât nu sunt disponibile date privind poluarea de fond. Se poate estima, totuși, o poluare redusă, dat fiind că traficul rutier este moderat, inclusiv, cel al utilajelor agricole. Surse de poluare importante se găsesc la distanțe de peste 15 km pe direcția NE (obiectivele industriale de pe platforma Midia – Navodari).

#### 4.2.3.5. Evaluarea riscului potențial pentru sănătatea populației în cazul poluanților mutageni și cancerigeni

Emisiile din cadrul fermelor de creștere a păsărilor nu conțin astfel de tipuri de poluanți.

#### 4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului și poluării posibil a fi rezultate prin implementarea proiectului sunt următoarele:

- ***măsuri pentru diminuarea impactului pe perioada desfășurării lucrărilor de construire :***
  - materialele de construcție, în special cele pulverulente, vor fi acoperite cu plase de protecție pentru reținerea particulelor de praf, sau vor fi depozitate în containere special destinate.
  
- ***măsuri pentru diminuarea impactului pe perioada funcționării obiectivului:***
  - depozitarea nutrețurilor astfel încât să nu existe pericolul antrenării particulelor de către curenții de aer;
  - asigurarea funcționalității sistemelor de ventilație;

- se va planta o perdeaua de arbori, în special, pe latura paralela cu DJ, precum și pe latura dinspre localitatea Culmea (V și NV). De asemenea, se vor adopta tehnici de furajare pe faze, hrană echilibrată ce permite rata de conversie optimă și o prezență minimă a nutrienților în dejecții.

#### **4.2.5. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor**

Prin folosirea unor tehnologii moderne, impactul rezidual va fi mult diminuat și va consta în mirosul specific activității, mai ales în perioadele fierbinti și secetoase.

### **4.3. Componenta de mediu – Solul/subsolul**

#### **4.3.1. Caracterizarea solurilor dominante**

##### **4.3.1.1. Tipul, compoziția granulometrică, permeabilitatea, densitatea**

În spațiul geografic relativ restrâns al regiunii Dobrogea se întâlnește o mare diversitate de soluri, determinată mai ales de condițiile orografice (zonalitatea verticală, consecință a diferențelor altitudinale), la care se adaugă diferențe de litologie, hidrologie, vegetație și climă.

În regiunea Dobrogea sunt răspândite predominant următoarele serii genetice:

- *soluri zonale*:
  - soluri bălane și cernoziomuri castanii-deschis de stepă uscată;
  - cernoziomuri castanii și ciocolatii;
  - cernoziomuri levigate (cu sau fără degradare texturală);
  - soluri brune de pădure de tip dobrogean și soluri brune podzolite.
- *soluri intrazonale și azonale*:
  - soluri nisipoase (de podiș, de litoral și din Delta Dunării);
  - soluri scheletice (rendzice, brune sau superficiale) formate pe roci dure în condiții de relief accidentat;
  - soluri aluviale și coluviale cu texturi și grade de humificare diferite;

- lăcovisti și plaur;
- sărături (solonceacuri și soloneturi).

Pentru identificarea tipurilor de soluri din zonă s-a utilizat harta prezentată în figura 3.

Conform hărții solurilor, în zona amplasamentului se întâlnesc soluri nisipo – argiloase de stepă uscată.

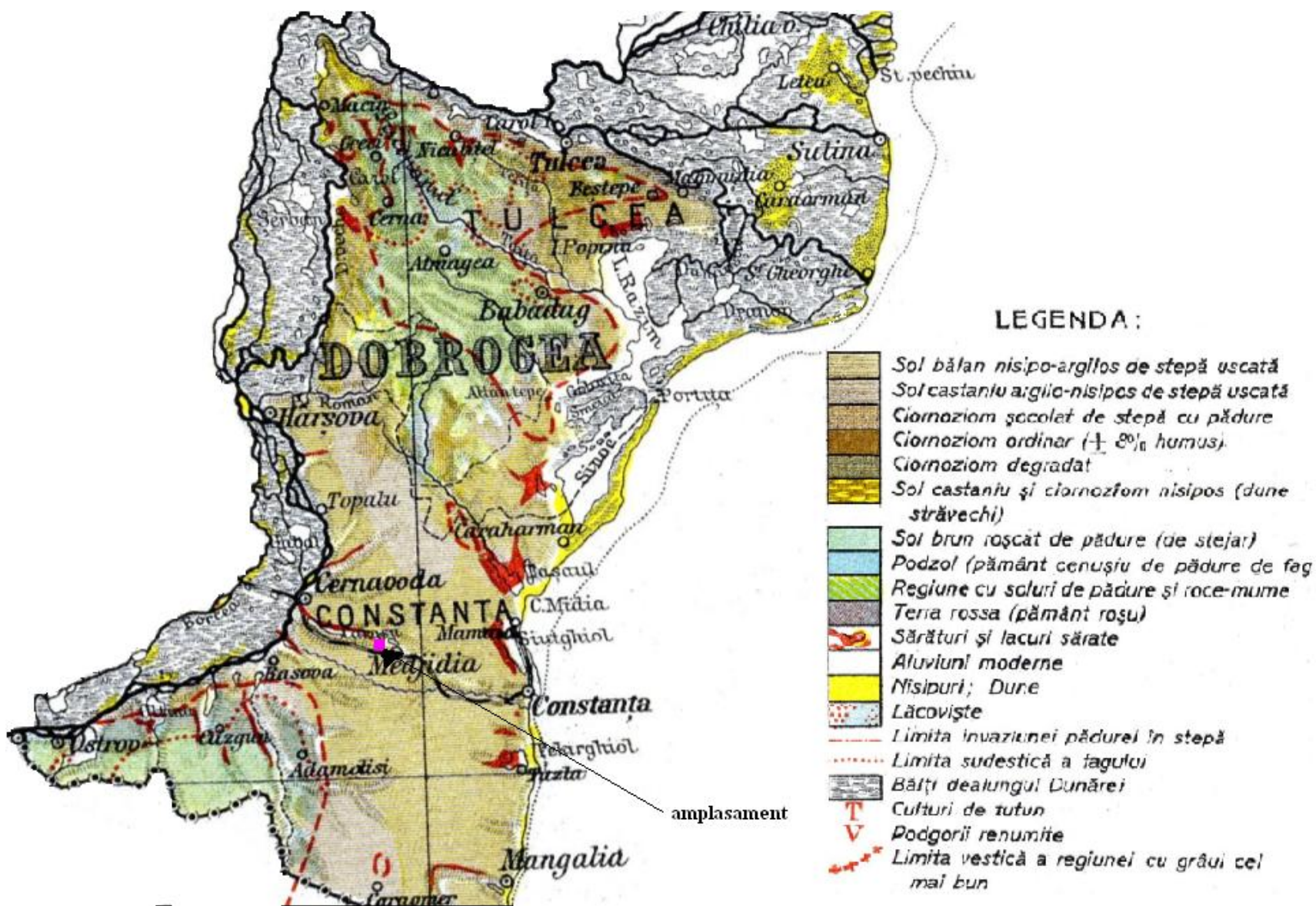


Figura 3. Harta solurilor din Dobrogea (după Dr. G. Murgoci)



#### **4.3.1.2. Vulnerabilitatea și rezistența solurilor dominante**

Fiecare tip de sol, prezintă o anumită vulnerabilitate la poluare și la procese de degradare.

Pe amplasament, exista strat de loess sub forma de pamant sensibil la umezire grupa A-PSU ( $i_{m3} < 5.00$  cm), care poate suferi fenomene de tasare in caz de umezire, sub incarcarile transmise de fundatii.

#### **4.3.1.3. Tipuri de culturi pe solul din zona respectivă**

Pe terenurile limitrofe stabilimentului sunt cultivate cereale, terenul avand categoria agricol.

#### **4.3.2. Surse de poluare a solului**

*În perioada executării lucrărilor de construcție a obiectivului*, sursele de poluare pot fi reprezentate de:

- depozitarea și manipularea necorespunzătoare a materialelor de construcție, pulverulente (de. ex. ciment, var, nisip etc.);
- scurgeri accidentale de produse petroliere (motorină, ulei), ca urmare a unor defecțiuni apărute la motoarele autovehiculelor care vor transporta materiile prime folosite, sau la utilajele implicate în realizarea construcțiilor;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere, rezultate din activitatea angajaților ce vor participa la realizarea lucrărilor de construcție, sau a deșeurilor din construcție.

*În perioada de funcționare a obiectivului*, sursele potențiale de poluare pentru sol/ subsol pot fi reprezentate de:

- ❖ depozitarea incorectă a deșeurilor menajere și a materiilor prime (furaje);

- ❖ depozitarea necorespunzătoare a mortalităților rezultate din pierderile naturale de păsări, în cazul nerespectării programului de eliminare din fermă;
- ❖ dejecțiile din halele de creștere a pasărilor, în cazul în care acestea nu vor fi colectate și stocate în spații special amenajate;
- ❖ rețelele de colectare și transport ape uzate;
- ❖ defecțiuni ale bazinelor de colectare a apelor uzate;
- ❖ scurgeri accidentale de carburanți de la autovehiculele care efectuează activități de aprovizionare/ desfacere;
- ❖ utilizarea necontrolată a dejecțiilor la fertilizarea solurilor.

**Tabelul 11. Sinteza surselor potențiale de poluare a solului/subsolului**

| Sursa potențială de poluare                                    | Măsuri aplicate   |
|--|---|
| Defecțiuni aparute la rețeaua de colectare ape uzate menajere  | - utilizarea de materiale de calitate<br>- întocmirea și respectarea unui plan de revizie și întreținere a instalațiilor  |
| Etansarea necorespunzătoare a platformei de dejecții ;         | - platforma betonată și împrejmuită cu BCA<br>- colectarea levigatului într-un bazin etans și eliminarea prin vidanjarie  |
| Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor                     | - colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în amplasament<br>- amenajarea unui loc anume destinat amplasării de puștele de colectare a deșeurilor<br>- evacuarea deșeurilor prin preluarea lor de către firme autorizate   |
| Scurgeri accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale | - cai de acces betonate; nu permit infiltrarea produselor în sol<br>- deplasarea mijloacelor de transport numai pe caile de acces<br>- staționarea autovehiculelor în amplasament numai atât cât este necesar pentru executarea operațiunilor de încărcare – descărcare<br>- interzicerea efectuării operațiunilor de reparații și întreținere a vehiculelor în amplasament |

### 4.3.3. Prognozarea impactului

#### 4.3.3.1. Impactul prognozat cauzat de poluare; acumulări și migrări de poluanți în sol

În condiții normale de funcționare se exclude impactul asupra solului.

**4.3.3.2. Impactul fizic (mecanic) asupra solului provocat de proiect**

Va exista un impact asupra solului, in timpul turnarii fundatiilor constructiilor (halele de crestere, platforma dejectii, platforma paie, bazinele de ape uzate, etc.)

**4.3.3.3. Modificarea factorilor care favorizează apariția eroziunilor**

Nu este cazul.

**4.3.3.4. Compactarea/ amestecarea solurilor**

În perioada de amenajare/realizare a constructiilor va fi necesară compactarea / amestecarea solurilor dar pe o adancime redusa dat fiind tipul de constructii ce vor fi realizate.

**4.3.3.5. Modificări în activitatea biologică a solurilor, a calității, vulnerabilității și rezistenței**

Vor avea loc modificari in activitatea biologica a solurilor dat fiind necesitatile de construire ale fundatiilor obiectivelor.

**4.3.3.6. Impactul transfrontieră**

Nu este cazul.

**4.3.4. Măsurile de diminuare a impactului****4.3.4.1. Propuneri de re folosire a stratului de sol decopertat**

Se recomandă ca stratul de sol decopertat, daca va fi cazul, să fie utilizat la amenajarea spațiilor verzi.

**4.3.4.2. Măsurile de diminuare a impactului poluării**

Măsurile adoptate pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol se împart în 2 categorii:

☆ *Măsuri de diminuare a impactului pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție:*

- materialele de construcții, în special cele pulverulente, vor fi depozitate în amenajări speciale, astfel încât să nu vină în contact direct cu solul, să nu se împrăștie și să nu fie antrenate de curenții de aer;
- vor fi acceptate la realizarea construcțiilor numai utilaje și autovehicule în stare perfectă de funcționare, cu verificările tehnice valabile;
- aplicarea de material absorbant pe suprafețele de sol afectate de scurgerile de produse petroliere. Dacă s-au produs scurgeri importante pe sol, va fi decopertată porțiunea afectată și se va reface cu sol vegetal;
- înlăturarea imediată a deșeurilor și materialelor depozitate direct pe sol.

☆ *Măsuri de diminuare a impactului pe perioada funcționării obiectivului:*

- controlul periodic al stării impermeabilizării componentelor obiectivului care pot deveni surse de poluare (spațiile de colectare și/ sau depozitare a dejecțiilor, bazinele de colectare a apelor uzate, rețeaua de canalizare, etc.);
- asigurarea furajării conform unor tehnici nutriționale care reduc cantitățile de nutrienți din dejecții;
- planificarea operațiilor de întreținere și reparare pentru instalațiile / echipamentele și amenajările din halele de creștere a păsărilor;
- verificarea periodică a impermeabilității pardoselii halelor de creștere a păsărilor și desfășurarea activităților pe suprafețe betonate;
- transportarea asternutului cu dejecții direct pe platforma amenajată în acest scop cu mijloace de transport corespunzătoare astfel încât să nu existe scăpări pe traseu;
- planificarea și urmărirea operațiilor de verificare, întreținere și reparare a instalațiilor de colectare și transport a apelor uzate;

- reabilitarea și întreținerea rigolelor aferente platformei de depozitare a dejecțiilor pentru colectarea scurgerilor; amenajarea unui bazin pentru colectarea scurgerilor de la platformă.
- respectarea Codului bunelor practici agricole, care stabilește perioadele și condițiile optime de împrăștiere a dejecțiilor, având ca efect reducerea emisiilor în aer și a mirosurilor;
- pentru împrăștierea dejecțiilor pe terenurile agricole se vor utiliza mijloace auto speciale pentru împrăștierea fertilizanților, care vor asigura încorporarea rapidă și eficientă a acestora în terenul arabil, având ca efect reducerea mirosurilor;
- efectuarea de studii pedologice pe terenurile unde urmează a fi aplicate dejecțiile neutralizate;
- staționarea mijloacelor de transport și efectuarea lucrărilor de reparații, în cazuri deosebite, numai pe platformă betonată, în scopul evitării poluării solului/subsolului;
- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces.

#### **4.3.4.3. Măsuri de diminuare a impactului fizic**

Nu este cazul.

#### **4.3.5. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor**

Nu este cazul. Dacă se respectă tehnologia de producție și se vor aplica măsurile de control și de reducere a impactului nu va exista un impact rezidual asupra solului.

#### **4.4. Geologia subsolului**

##### **4.4.1. Caracterizarea subsolului pe amplasamentul propus: compoziție, origini, condiții de formare**

###### **4.4.1.1. Compoziția subsolului**

Din punct de vedere geologic perimetrul studiat aparține Platformei Dobrogea de Sud, cuprinsa între Masivul Dobrogei Centrale, Platforma Valaha, zona de self a Marii Negre și frontiera de Stat cu Bulgaria. Delimitarea Platformei Valahe de cea Dobrogeana se face în lungul unei fracturi paralele cu Dunarea.

Subteranul zonei se caracterizează prin dezvoltarea peste fundamentul Precambrian (șisturi cristaline verzi) a cuverturii sedimentare cu grosimi de peste 1000 m și este alcătuit din depozitele paleozoice, mezozoice și cuaternare, cu numeroase lacune sedimentare datorită tectonicii zonale (falii) și având interes hidrogeologic până la adâncimi maxime de 400 – 800 m pentru resursele de apă dulce cantonate în depozitele calcaroase – dolomitice jurasice și cretacice sau în aluviunile și loessurile de suprafață ale formațiunilor cuaternare.

Studiul hidrogeologic a pus în evidență următoarea stratificare a subsolului în zona amplasamentului:

- 0,00 – 0,90 m : umplutura pamant cenusiu;
- 0,90 – 3,50 m : loess galben – praf argilos loessoid;
- 3,50 – 4,30 (4,70) m : argila prafoasa cafenie - galbuie;
- 4,70 – 6,70 m : loess galben – praf argilos loessoid.

###### **4.4.1.2. Structura tectonică, activitatea neotectonică, activitatea seismologică**

În zonă, nu s-au evidențiat activități tectonice sau seismologice.

###### **4.4.1.3. Protecția subsolului și a resurselor de apă subterană**

Se vor avea în vedere măsurile pentru protecția solului (pct. 4.3.4.1.)

#### **4.4.1.4. Poluarea subsolului, inclusiv a rocilor**

În condiții normale de utilizare, referitor la respectarea cerințelor de protecție a mediului, adică folosirea de spații, alei și bazine împemeabilizate, inclusiv folosirea de containere etanșe nu există riscul de contaminare a subsolului.

#### **4.4.1.5. Resursele subsolului – prospectate preliminar și comprehensiv, preconizate și detectate**

Pe suprafața analizată nu au fost identificate resurse exploatabile ale subsolului.

#### **4.4.1.6. Condiții de extragere a resurselor naturale**

Ca resurse naturale se va extrage numai apă, necesară alimentării fermei pentru adăparea puilor și pentru unele activități restrânse de întreținere/igienizare. Apa va fi extrasă printr-un sistem specific, respectiv de protecție sanitară și hidrogeologică, conform legislației în vigoare.

#### **4.4.1.7. Condiții pentru realizarea lucrărilor de inginerie geologică**

La realizarea forajului de alimentare cu apă se vor respecta condițiile impuse prin studiul hidrogeotehnic și prin avizul de gospodărire a apelor.

#### **4.4.1.8. Obiective geologice protejate**

În cadrul suprafeței analizate nu au fost puse în evidență obiective geologice protejate.

### **4.4.2. Impactul prognozat**

#### **4.4.2.1. Impactul direct asupra componentelor subterane – geologice**

Impactul asupra subsolului va fi de natură fizică, datorat lucrărilor de excavare și pentru realizarea forajului de alimentare cu apă sau pentru realizarea fundațiilor.

---

#### **4.4.2.2. Impactul schimbarilor în mediul geologic asupra elementelor mediului – condiții hidro, rețeaua hidrologică, zone umede, biotopuri, etc, produse de proiectul propus**

Schimbările produse în mediul geologic vor avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

#### **4.4.2.3. Impactul transfrontieră**

Nu este cazul.

#### **4.4.3. Măsurile de diminuare a impactului**

Se vor avea în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra solului (cap.4.3.4.).

#### **4.4.4. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor**

Nu este cazul.

### **4.5. Biodiversitatea**

#### **4.5.1. Date generale**

##### **4.5.1.1. Informații despre ecosistemele de pe amplasament: păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă de suprafață – lacuri, heleștee și nisipuri**

*Pe amplasamentul analizat* nu sunt prezente ecosisteme cu regim special, cum ar fi: păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă de suprafață, terenul având, până în prezent, destinație și utilizare agricolă.

În vecinătatea amplasamentului, în partea de sud – est a acestuia, la peste 800 m se afla canalul Poarta Alba – Navodari – Midia.



#### **4.5.1.2. Localizarea proiectului față de ariile protejate de interes național și comunitar**

În vecinătatea amplasamentului nu au fost desemnate arii naturale de protecție. Cea mai apropiată arie naturală protejată se găsește la distanțe mai mari de 8,0 km (ROSPA 0057 Lacul Siutghiol- v. foto 1).

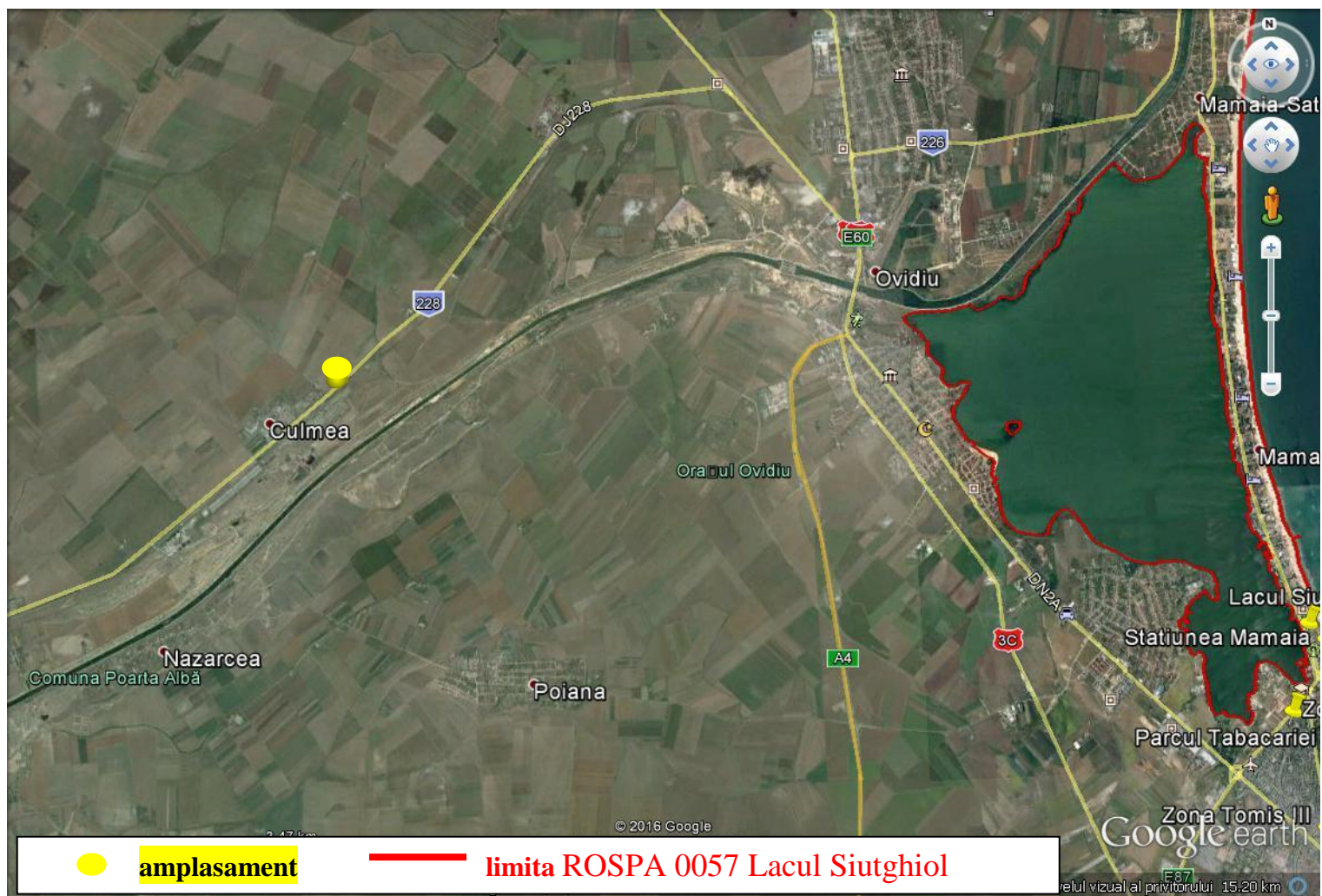


Foto 1. Limitele proiectului în raport cu cea mai apropiată arie naturală protejată

#### **4.5.1.3. Informații despre flora de pe amplasament**

Terenul aferent proiectului are utilizarea agroindustrială de zeci de ani , astfel încât flora este reprezentată în general de vegetație secundar antropogenă (diferite specii de graminee) și un număr scăzut de plante ierboase spontane precum: *Taraxacum officinale*, *Agropyron sp.*, *Cecirium sp*, *Poa bulboasa*, *Linum sp*, *Festuca valesiaca*, etc.

Terenurile învecinate amplasamentului au, fie folosință agricolă, fie sunt pășuni (unde se întâlnesc specii de plante caracteristice acestor zone).

Nu au fost observate specii de plante protejate sau asociații vegetale.

#### **4.5.1.4. Habitate ale speciilor de plante incluse în Cartea Roșie**

Pe amplasamentul analizat nu sunt prezente specii de plante incluse în Cartea Roșie.

#### **4.5.1.5. Informații despre fauna de pe amplasament**

Pe amplasament, diversitatea faunei este relativ redusă. S-a semnalat prezența rozătoarelor. De asemenea, pe amplasament există specii de nevertebrate (anelide, artropode).

#### **4.5.1.6. Rute de migrare**

Nu este cazul.

#### **4.5.1.7. Informații despre speciile locale de ciuperci**

Pe amplasament nu au fost observate specii de ciuperci.

---

## 4.5.2. Impactul prognozat

### 4.5.2.1. Modificări ale suprafețelor împădurite, mlaștini, zone umede

Prin implementarea investiției propuse nu vor fi modificate suprafețe împădurite, nu se vor face despăduriri, defrișări sau schimbări ale destinației acestor terenuri. Precizăm ca, nici nu există, în zona sau în vecinătate, astfel de areale.

### 4.5.2.2. Pericolul distrugerii habitatelor speciilor de plante incluse în C.R.

Nu este cazul, având în vedere că nici pe amplasament, și nici în imediata vecinătate nu sunt prezente specii de plante incluse în Cartea Roșie.

### 4.5.2.3. Modificarea/ distrugerea populației de plante

Realizarea acestui proiect nu presupune modificarea unor suprafețe naturale de teren, astfel încât nu se vor distruge populații de plante.

Deoarece pe amplasament nu sunt prezente specii de plante cu importanță economică/ științifică, ci doar specii ruderales, se poate aprecia că impactul asupra mediului va fi nesemnificativ.

### 4.5.2.4. Modificări ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică

Nu este cazul.

### 4.5.2.5. Degradarea florei din cauza factorilor fizici

Factorii fizici care pot influența în mod negativ biodiversitatea locală sunt reprezentați, în principal, de **zgomot** (încărcat/ descărcat păsări, hrănire, etc.) și **particule de praf** (ventilația halelor, schimbarea așternutului de paie, uscarea fracției solide din dejecții, etc.).

---

Acești factori nu vor avea o influență distructivă asupra florei locale, având în vedere faptul că emisia de praf nu este semnificativă în cazul fermelor de păsări, nivelul emisiilor de particule respirabile fiind de cca. 0,014 – 0,018 kg/ an pentru un exemplar, în funcție de sistemul de creștere adoptat.

#### **4.5.2.6. Modificarea/ distrugerea habitatelor speciilor de animale incluse în CR**

Nu este cazul.

#### **4.5.2.7. Alterarea speciilor și populațiilor de păsări/ mamifere/ pești/ amfibieni/ reptile/ nevertebrate**

Nesemnificativ.

#### **4.5.2.8. Dinamica surselor de specii de vânat și a speciilor rare de pești**

Nu este cazul, zonele învecinate nefiind reprezentative pentru vânătoare; de asemenea, nu există nici ape de suprafață de importanță ecologică, care să asigure mediu **natural** pentru specii piscicole.

#### **4.5.2.9. Modificarea/ distrugerea rutelor de migrare**

Nu este cazul.

#### **4.5.2.10. Modificarea/ reducerea spațiilor pentru adăposturi**

Nu este cazul, având în vedere că pe amplasamentul analizat nu sunt condiții favorabile pentru adăposturi.

#### **4.5.2.11. Alterarea/ modificarea speciilor de fungi/ ciuperci**

Nu este cazul.

---

#### **4.5.2.12. Pericolul distrugerii mediului natural în caz de accidente**

Accidentele care ar putea să afecteze mediul natural se referă, în principal, la contaminarea cu ape uzate a solului/ subsolului și pânzei freatice.

Aceste accidente ar putea avea loc în cazul producerii unor defecțiuni la bazinele de colectare a apelor uzate sau la rețeaua de canalizare a fermei, concretizate prin apariția unor fisuri care să determine scurgerea apelor uzate în mediu, înainte de intervenția personalului.

De asemenea, contaminarea solului / subsolului se poate produce și prin nerespectarea condițiilor de depozitare a dejecțiilor.

Pentru evitarea unor astfel de accidente se va implementa un sistem de verificare a integrității sistemului de canalizare, bazinelor și platformei de dejecții.

#### **4.5.2.13. Impactul transfrontieră**

Nu este cazul.

### **4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului**

#### **4.5.3.1. Măsuri pentru diminuarea impactului provocat de schimbări ale suprafețelor**

Nu sunt necesare, având în vedere că suprafețele cărora le va fi schimbată destinația, prin realizarea construcțiilor proiectate nu sunt importante din punct de vedere al biodiversității.

#### **4.5.3.2. Protecția și reconstrucția resurselor biologice**

Nu este cazul.

#### **4.5.3.3. Măsuri de protecție sau reducere a degradării florei**

Nu este cazul.

---

#### **4.5.3.4. Replantarea arborilor sau a ierbii**

Nu este cazul.

#### **4.5.4. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor**

Nu este cazul. Nu va exista un impact rezidual.

### **4.6. Peisajul**

#### **4.6.1. Informații despre peisaj, încadrarea în regiune, diversitatea acestuia**

Peisajul zonei este cel specific exploatațiilor agricole.

#### **4.6.2. Caracteristicile și geomorfologia reliefului pe amplasament**

Din punct de vedere geomorfologic, terenul este relativ plat, cu o pantă redusă, de cca 1%. Diferența de nivel este reprezentată prin cote ale terenului cuprinse între 42 și 44 m.

#### **4.6.3. Zone împădurite în arealul amplasamentului**

Nu este cazul.

#### **4.6.4. Impactul prognozat**

##### **4.6.4.1. Tipuri de peisaj, utilizarea terenului, modificări în utilizarea terenului; impactul schimbărilor asupra stabilității peisajului**

Peisajul este caracteristic zonelor de exploatare agricolă. Pe amplasament, se dorește construirea unei ferme de creșterea puilor pentru carne.

Terenul din vecinătate are utilizare agroindustrială.

#### 4.6.4.2. Explicarea utilizării terenului pe amplasamentul propus

| <b>Tabelul 10. BILANT TERITORIAL parcela Np738, lot19,20,21</b> |                       |             |                       |              |
|---|-----------------------|-------------|-----------------------|--------------|
|   | <b>EXISTENT</b>       |             | <b>PROPUNERE</b>      |              |
|   | <b>Suprafața (mp)</b> | <b>%</b>    | <b>Suprafața (mp)</b> | <b>%</b>     |
| <b>IMOBILE PROPUSE</b>  | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b> | <b>2140,00</b>        | <b>42,80</b> |
| <b>CIRCULATII PIETONALE PROPUSE</b>                             | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b> | <b>545,74</b>         | <b>10,92</b> |
| <b>CIRCULATII AUTO PROPUSE</b>                                  | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b> | <b>1594,26</b>        | <b>31,88</b> |
| <b>SPATIU VERDE PROPUS</b>                                      | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b> | <b>300,00</b>         | <b>6,00</b>  |
| <b>PLATFORMĂ DEJECTII</b>                                       | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b> | <b>420,00</b>         | <b>8,40</b>  |
| <b>SUPRAFATĂ TOTALĂ TEREN</b>                                   | <b>5000</b>           | <b>100</b>  | <b>5000</b>           | <b>100</b>   |

#### 4.6.4.3. Impactul proiectului asupra cadrului natural

Implementarea proiectului nu va avea un impact negativ semnificativ asupra cadrului natural, fata de situatia actuala.

#### 4.6.4.4. Relația dintre proiect și zonele protejate (rezervații, parcuri naturale, zone-tampon); impactul prognozat asupra acestor zone, stadiul de protecție și stadiul folosirii lor

V. subcap. 4.5.1.2.

#### 4.6.4.5. Vizibilitatea amplasamentului proiectului din diferite locuri de observare; numărul și diversitatea punctelor de observare

Ferma va fi vizibilă de pe drumul DJ 228.

#### 4.6.5. Măsuri de diminuare a impactului

##### 4.6.5.1. Fezabilitatea, dimensiunile și măsurile de recultivare sau renaturalizare a terenului degradat din interiorul și din afara amplasamentului

Nu este cazul.



#### **4.6.5.2. Folosirea terenului din amplasamentul propus în scop recreativ**

Nu este cazul, dat fiind specificul obiectivului propus.

#### **4.6.5.3. Măsuri de evitare a impactului**

Pentru diminuarea impactului asupra peisajului, se recomandă amenajarea spațiilor verzi pe amplasament în special perimetral.

Pentru realizarea spațiilor verzi perimetrare, se recomandă utilizarea unor specii de arbori cu coroana bogată, pentru a limita impactul vizual al construcțiilor dar și pentru formarea unui filtru mai eficient privind captarea noxelor, inclusiv a mirosului. Se recomandă să se utilizeze specii locale.

#### **4.6.6. Impactul rezidual după întreprinderea măsurilor de limitare a efectelor**

Redus.

### **4.7. Mediul social și economic**

#### **4.7.1. Evaluarea mediului social și economic**

- *impactul potențial al activității propuse asupra caracteristicilor demografice/ populației locale:* nu este cazul;
- *numărul de locuitori în zona de impact:* redus;
- *locuitori permanenți și vizitatori:* nu este cazul;
- *caracteristicile populației în zona de impact:* nu este cazul;
- *impactul potențial al proiectului asupra condițiilor economice locale:* prin ocuparea forței de muncă și mărirea potențialului economic, proiectul poate crea premiza unei dezvoltări viitoare atât pe plan economic cât și social; această investiție este convenabilă pentru Primăria orașului Ovidiu deoarece va fi sursă financiară la bugetul local;
- *impactul potențial al proiectului asupra activităților economice:* pozitiv;

- *impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de viață din zonă: neutru*
- *informații despre rata îmbolnăvirii: nu este cazul;*
- *impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de viață ale locuitorilor neutru.*

Prin implementarea proiectului propus vor crea noi locuri de muncă pentru populația localităților Ovidiu/Culmea, aspect important având în vedere că în zonă, oferta de locuri de muncă este redusă.

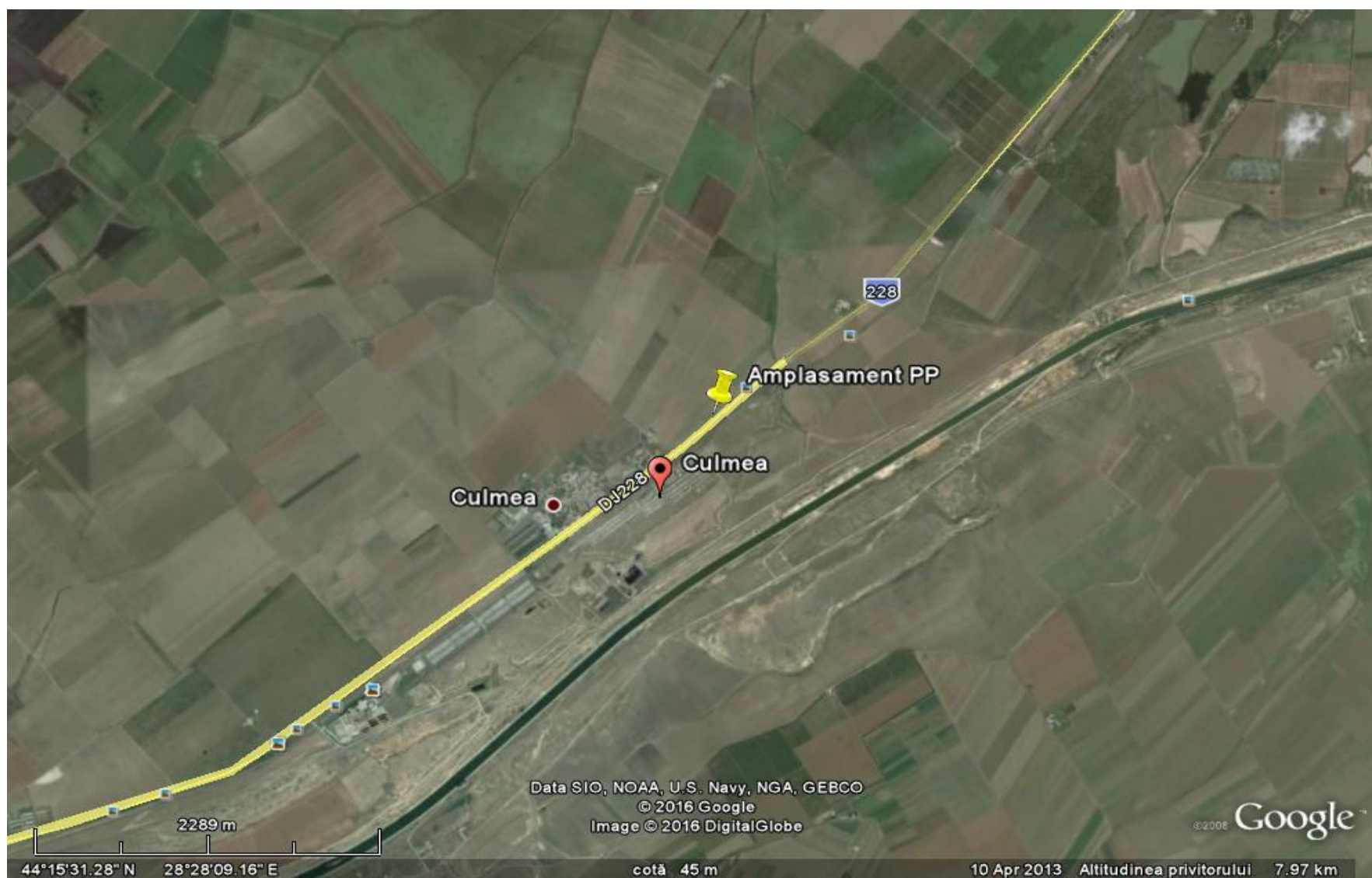


FOTO 2. Amplasarea proiectului fata de cea mai apropiata localitate

#### **4.7.2. Măsurile de diminuare a impactului proiectului, asupra mediului social și economic**

Nu este cazul.

#### **4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural**

**4.8.1. Impactul potențial al proiectului asupra condițiilor etnice și culturale:** nu este cazul.

**4.8.2. Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice:** nu este cazul.

#### **4.9. Descrierea și cuantificarea impactului direct, indirect și cumulat**

Principalele aspecte privind impactul direct se referă la mirosul specific și emisiile de NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O (în cantități mai reduse):

- NH<sub>3</sub>: minim 7 to/an,
- CH<sub>4</sub>: minim 0,87 to/an,
- N<sub>2</sub>O: minim 2 to/an.

Impactul indirect se referă la efectul de seră, privind contribuția, în special, a emisiilor de CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O.

Există trei situații principale de producere a impactului cumulativ:

- prin cumulare (adaugare);
- prin sinergism;
- prin neutralizare.

Impactul cumulativ este un impact combinat, în timp, al impactului direct și indirect. Prin urmare, impactul cumulativ nu este un alt tip de impact; este rezultatul

---

impacturilor directe si indirecte, asupra unei resurse, care se produc si/sau se vor produce intr – un timp previzibil/prognozabil. Cu alte cuvinte, implica:

- impactul actiunilor din trecut intr-un anumit areal;
- impactul actiunilor proiectului propus;
- impactul actiunilor din prezent al altor proiecte, daca e cazul, din vecinatate;
- impactul actiunilor unor proiecte viitoare, daca exista prognozate rezonabil, adica cu sanse de realizare certe nu doar **intentii**.

**Toate aceste impacturi trebuie sa se produca asupra aceleiasi resurse, spatial si temporal, pentru a determina un impact cumulativ (Figura 4 si Figura 5).**

Cu exceptia „efectelor prezente ale altor proiecte”, toate celelalte situatii se refera la activitati/actiuni **in** arealul PP propus, **cu efecte asupra aceleiasi resurse**. In cazul ***actiunilor viitoare***, acestea trebuie sa fie clar prevazute, altfel, nu se vor lua in considerare. Pentru acest studiu resursa este zona locuita.

Vecinatatile zonei PP analizat sunt reprezentate de terenuri agricole, iar la distante, in principal, *de peste 700 m, locuinte din vatra satului CULME, pe directia VSV.*

Pe baza celor de mai sus, in baza analizei efectuate, rezulta ca impactul cumulativ poate implica o alta crescatorie de pasari, aflata pe directia SSV, la cca. 600 m. In acest caz, impactul cumulativ se poate produce, in special, prin cumulare (adaugare), in cazul vanturilor din sectorul SSV sau din NNE. In nici una din cele doua situatii nu vor fi afectate locuinte, prin impact cumulativ.

PAGINA

GOALA

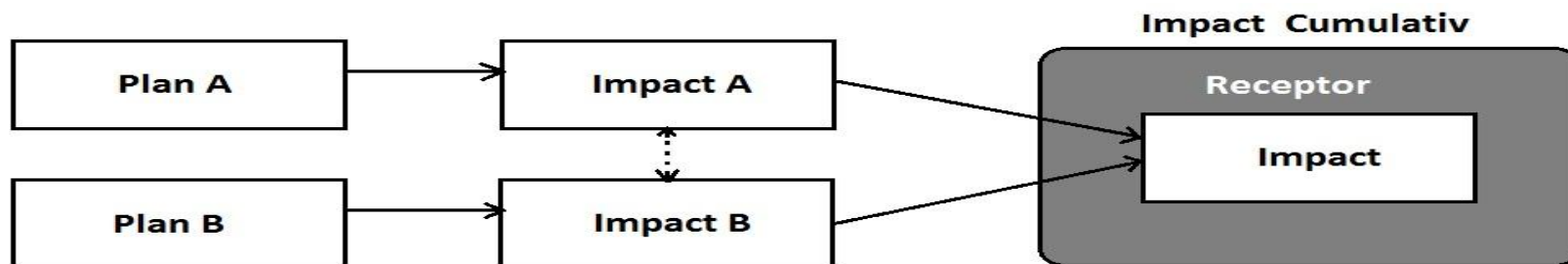


Fig 4. Reprezentarea schematica a impactului cumulativ <sup>[2]</sup>

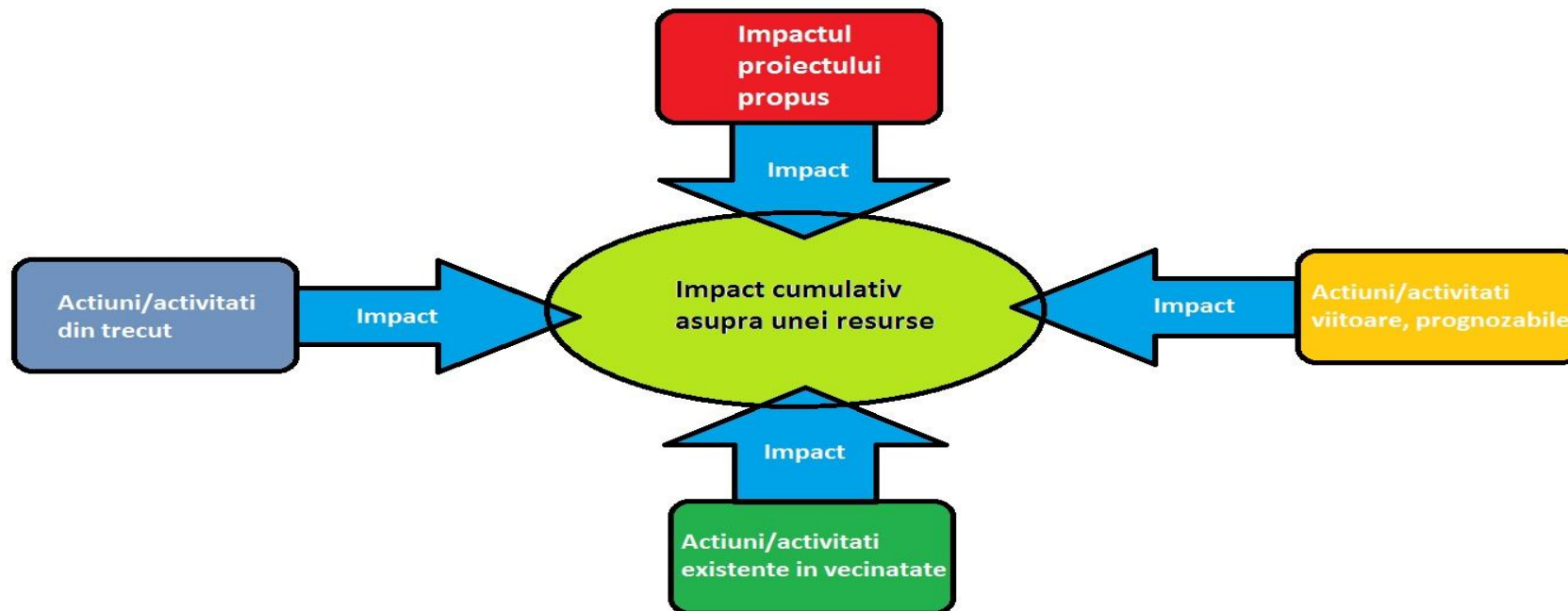


Fig 5. Reprezentarea schematica a impactului cumulativ <sup>[3]</sup>

**4.10. Descrierea efectelor semnificative asupra mediului, rezultand din:**

- (i) *existenta proiectului*: poluarea atmosferei cu substante specifice cresterii pasarilor de curte (v. cap. anterioare), activitate care, insa, nu poate fi exclusa din viata de zi cu zi.
- (ii) *utilizarea resurselor naturale*: efecte nesemnificative. Se va utiliza numai apa subterana pentru alimentarea fermei, fara un debit substantial care sa puna in pericol alti utilizatori sau sa creeze probleme hidrogeologice.
- (iii) *emisiile de poluanti*:
  - (a) efecte directe si indirecte: mirosul specific si emisii de NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub> si N<sub>2</sub>O (in cantitati mai reduse),
  - (b) efecte secundare: contributie, redusa, la efectul de sera
  - (c) efecte pe termen scurt, mediu si lung: contributie, redusa, la efectul de sera, avand in vedere tipul de poluanti rezultati din activitatea analizata;
  - (d) efecte permanente si temporare: permanent, dar cu variatii de intensitate, va fi mirosul; la incetarea activitatii efectele asupra mediului vor inceta, de asemenea.
  - (e) efecte pozitive si negative: efecte negative asupra mediului, fara , insa, a fi semnificative, cu exceptia mirosului.



## 5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

### 5.1. Descrierea alternativelor

#### (i) amplasament alternativ:

Proiectul are în vedere construirea unui obiectiv în care se va desfășura activitatea de creștere a puilor. Dat fiind beneficiile aduse comunității umane prin implementarea PP propus, precum și faptul că *beneficiarul direct este proprietar al terenului*, nu s-au luat în considerare alternative privind amplasamentul.

(ii) **alt moment pentru demararea proiectului:** nu este cazul; se recomandă chiar urgentarea implementării, ce va avea consecințe pozitive asupra economiei naționale, în general, și asupra celei locale, în special;

#### (iii) alte soluții tehnice și tehnologice

Procesul tehnologic, în general, modalitatea de creștere folosită, tipurile de echipamente pentru adapare și hranire sunt în concordanță cu cele mai bune tehnici aplicate pe plan mondial privind creșterea intensivă a puilor, tehnici considerate cele mai bune pentru controlul poluării mediului, asigurându-se totodată un echilibru între beneficiul realizat prin păstrarea unui mediu curat și costurile financiare necesare aplicării acestor tehnici.

#### (iv) măsuri de ameliorare a impactului asupra mediului:

- a. **utilizarea dejectiilor în amestec cu așternutul** la fertilizarea solului se va face, numai, în baza unui Plan de fertilizare, specific fiecărei sole;
- b. **plantarea de perdele de vegetație** formate din arbuști și arbori cu rezistență la poluare.

**5.2. Analiza mărimii impactului, durata, reversibilitatea, viabilitatea și eficiența măsurilor de ameliorare pentru fiecare alternativă a proiectului și pentru fiecare componentă de mediu**

Dat fiind ca nu au existat solutii alternative privind amplasamentul, nu este cazul tratarii acestui subcapitol. Referitor la alte aspecte ale proiectului: a se vedea subcap. 5.1.

## 6. MONITORIZAREA

### I. În timpul fazelor de construire:

Pe durata realizării lucrărilor de construire se recomandă monitorizarea următoarelor:

- *organizarea de santier*: depozitarea materialelor pulverulente; colectarea și stocarea deșeurilor; aprovizionarea cu carburanti;
- *reabilitarea zonelor care nu vor fi folosite pentru activitate*, prin plantarea de spații verzi;
- *gestiunea deșeurilor* (fișe de evidență).

### II. În timpul funcționării obiectivului/ după darea în folosință:

Se propune planul de monitorizare prezentat în tabelul de mai jos.

Tabelul 11. Plan de monitorizare

| Nr. crt. | Factorul de mediu                       | Indicatori / parametrii analizați   | Periodicitate           | Locație  | Observații  |
|----------|---|---|-------------------------|--|---|
| 1.       | APĂ UZATĂ<br>MENAJERĂ ȘI<br>TEHNOLOGICĂ | pH<br>Materii în suspensie<br>CBO5<br>CCO – Cr<br>Amoniac<br>Substanțe extractibile cu solvenți organici<br>Fosfor total<br>Detergenți sintetici  | la fiecare<br>vidanjare | Fosa septica<br>colectare ape uzate<br>menajere<br><br>bazin vidanjabil de<br>colectare ape uzate<br>tehnologice |   |
| 2.       | APĂ FREATICĂ                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pH;</li> <li>▪ amoniu;</li> <li>▪ azot amoniacal;</li> <li>▪ azotiți;</li> <li>▪ azotați;</li> <li>▪ clor liber;</li> <li>▪ fosfor total;</li> <li>▪ potasiu;</li> </ul> | anual                   | 2 foraje de<br>observație (în<br>vecinătatea<br>platformei de stocare<br>a dejecțiilor)                          |   |
| 3.       | AER                                     | Imisii: NH <sub>3</sub><br>CH <sub>4</sub>  | semestrial              | pe direcția celor mai<br>apropiate locuințe  | -   |
|          |   | Emisii: CO<br>NO <sub>x</sub><br>SO <sub>x</sub><br>Pulberi   | semestrial              |  |   |
|          | sol                                     | pH<br>➤ cupru;<br>➤ zinc;<br>➤ arsenic  |                         |  | -   |
| 5.       | GESTIONAREA<br>DEȘEURILOR               | tip; cantitati; mod de<br>eliminare/valorificare  | lunar                   | -  | se va ține evidența<br>tuturor deșeurilor<br>generate pe<br>amplasament |

## 7. SITUAȚII DE RISC

### 7.1. Riscuri naturale

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicării celor două mari categorii de hazarde naturale:

▶ **endogene:**

- erupții vulcanice – **nu este cazul;**
- cutremure – **activitate scăzută în zonă.**

▶ **exogene:**

- climatice: **nesemnificativ;**
- geomorfologice (eroziuni, deplasări în masă): **nu este cazul;**
- hidrologice (inundații): **nu este cazul;**
- biologice (epidemii, invazii de insecte și rozătoare): existent, în special **în** condițiile nerespectării măsurilor de igienă specifice sectorului de activitate;
- biofizice (focul): **scăzut**, pentru ansamblul fermei, **mai ridicat în** cazul depozitelor de stocare a furajelor și a magaziei de așternut;
- astrofizice: **nu este cazul.**

### 7.2. Accidente potențiale

După darea în folosință a obiectivului, componentele din cadrul complexului de creștere a păsărilor predispuse la accidente cu impact de mediu sunt următoarele:

- ✓ *sistemul de canalizare* – apariția de fisuri ale conductelor sau altor componente (bazine de colectare ape uzate menajere și tehnologice);
- ✓ *sistemul de colectare și stocare a dejecțiilor* – deteriorarea impermeabilizării platformei de stocare, stocarea pe perioade mai mari

---

decât cele proiectate/ recomandate, transportul defectuos al dejecțiilor de la hale la platforma de stocare.

### **7.3. Analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului**

Având în vedere localizarea, profilul activității, materiile prime și substanțele utilizate, tipurile de deșeuri ce vor rezulta și modul de gestionare a acestora, recomandările făcute, probabilitatea producerii unui accident industrial cu impact semnificativ asupra mediului *este redusă și foarte redusă*.

### **7.4. Planuri pentru situații de risc**

Prin natura activității, în cadrul unei crescătorii de păsări pot apărea situații de urgență generate de întreruperea energiei electrice, incendii, calamități, poluări accidentale, îmbolnăviri ale păsărilor.

Prin urmare, se recomandă întocmirea unui plan de prevenire a situațiilor de risc, care îl poate ajuta pe titular să facă față unor astfel de situații. Planul de prevenire ar trebui să cuprindă următoarele:

- o schemă a rețelelor de canalizare și alimentare cu apă;
- detalii despre echipamentele din fermă care pot fi utilizate în cazul producerii unei poluări accidentale;
- numerele de telefon ale serviciilor de urgență;
- planuri de acțiune în cazul unor potențiale evenimente (ex. scurgeri de dejecții, incendii, etc.).

### **7.5. Măsuri de prevenire a accidentelor**

În scopul prevenirii accidentelor se vor lua următoarele măsuri:

- verificarea periodică a stării instalațiilor de orice fel, a rețelelor de canalizare și a bazinelor de ape uzate;
- verificarea funcționalității canalelor de garda în jurul platformei de stocare dejectii;
- întreținerea sistemului de colectare a levigatului,
- evitarea situațiilor de incendiu, în special privind magazia de depozitare a asternutului de creștere a puilor.

#### **7.6. Analiza situațiilor de risc pentru fiecare alternativă la proiect**

Nu este cazul.

#### **7.7. Proiectul nu este obiectiv SEVESO**

## **8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR**

Nu este cazul, cu excepția imposibilității modelării adecvate a emisiilor din halele de producție.



## 9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA PROIECTULUI

### 9.1. Modul de adaptare la standardele Uniunii Europene

Fiind vorba despre o investitie noua, care isi propune activitate la nivel industrial si cu intentia de extindere in viitor, beneficiarul intelege sa faca toate investitiile necesare in vederea respectarii standardelor comunitare in domeniul sanitar, sanitar-veterinar si de mediu aplicabile in activitatea de crestere a pasarilor.

*Adaptarea la cerintele Directivei 2007/43/CEE de stabilire a normelor minime de protectie a puilor destinati productiei de carne:*

- » adoptarea sistemului de crestere la sol, pe asternut permanent
- » asigurarea densitatii optime a puilor in adapost
- » dotarea halelor cu sistem de ventilatie performant, eliminand astfel fenomenul de supraincalzire
- » amplasarea in camera tampon (inafara mediului de viata al pasarilor) a acelor componente ale echipamentelor tehnologice care produc zgomot
- » sistemul de iluminare din hale asigura o intensitate de 20 lux, masurata la nivelul ochiului pasarii
- » o persoana din cadrul societatii a absolvit un curs de pregatire in domeniul cresterii animalelor

*Adaptarea la cerintele Directivei 91/676/CEE privind protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole*

- » amenajarea unei platforme betonate pentru depozitarea gunoiului din adaposturi
- » de pe platforma, dejectiile se livreaza detinatorilor de terenuri agricole pentru a fi administrate ca si ingrasamant natural pentru terenurile cultivate.

---

*Adaptarea la cerintele Directive 96/61/CE privind prevenirea si controlul integrat al poluarii*

- » colectarea selectiva a deseurilor din ferma
- » contracte de prestari servicii cu firme specializate pentru vidanjare.

*Adaptarea la cerintele Directivei 98/58/CE privind protectia animalelor din crescatorii*

- » echipament tehnologic modern, care asigura parametrii normali de crestere si dezvoltare a pasarilor
- » sistem de furajare la discretie
- » sistem de crestere la sol
- » monitorizarea permanenta a puilor in adaposturi

*Adaptarea la politica de mediu a Uniunii Europene*

- » conservarea, protectia si imbunatatirea calitatii mediului: utilizarea tehnologiilor moderne, nepoluante, management eficient al deseurilor (platforma pentru depozitarea deseurilor)
- » protectia sanatatii umane: respectarea distantei minime intre ferma si asezarile umane, verificate cand e cazul prin studii de specialitate; utilizarea de tehnologii moderne, care nu permit emisii daunatoare sanatatii umane.

## **9.2. Tehnologia utilizata**

Desi proiectul nu va necesita AIM, beneficiarul va folosi tehnologiile cele mai avansate cu privire la cresterea puilor de carne, la sol, incluzand sistemele de adapare, cele de hranire, asigurarea microclimatului, in raport cu bunastarea necesara cresterii pasarilor, etc.

## **9.3. Aprecieri privind controlul potentialului de poluare**

In vederea tinerii sub control al poluarii factorilor de mediu s-au luat urmatoarele masuri:

- 
- (i) Aleele pentru circulatia/accesul auto vor fi betonate (impermeabilizate):
  - (ii) Dejectiile in amestec cu asternutul uzat vor fi stocate temporar pe platforma betonata (impermeabilizata), prevazuta cu parapeti laterali si sistem de colectare si stocare a levigatului (bazin betonat, vidanjabil).
  - (iii) Forajul de alimentare cu apa va fi protejat cf. cerintelor reglementarilor sanitare si hidrogeologice.
  - (iv) Halele de crestere si camerele tehnice se vor executa cu pardoseala impemeabilizata.
  - (v) Conductele de transport ale apelor uzate vor fi realizate din materiale de calitate pentru a nu permite infiltratiile, prin pereti, si deteriorarea la socuri mecanice si termice (mai importante).
  - (vi) Centralele termice vor fi prevazute cu controlul arderii, astfel incat emisiile atmosferice sa fie in limite legale.
  - (vii) Toate categoriile de deseuri vor fi eliminate/valorificate prin agenti economici autorizati pentru tipul de deșeu preluat. Cerinte similare se vor aplica si agentilor economici care vor executa vidanjarea apelor uzate si preluarea namolului.
  - (viii) In mod obligatoriu, mortalitatile se vor pastra in lazi frigorifice, *functionale*, pana la preluarea de catre agentul economic responsabil.

**Pe timpul execuției lucrărilor de implementare a proiectului, în vederea diminuării impactului de mediu, se vor lua următoarele măsuri:**

- ✚ utilajele de lucru vor fi acceptate, pe amplasament, numai dacă nu prezintă defecțiuni tehnice care să determine scurgeri de produse petroliere;
- ✚ repararea utilajelor se va face numai în afara amplasamentului;
- ✚ spațiul de lucru se va îngrădi cu panouri/plase pentru a limita impactul de mediu asupra solului vecinătăților în condiții de vânt puternic;

- ✚ materialele si materiile prime pulverulente se vor stoca in spatii inchise, etasne;
- ✚ deșeurile de materiale de construcție vor fi utilizate la amenajarea aleelor si drumurilor interioare.
- ✚ Organizarea de santier va fi dotata cu toalete ecologice, precum si cu materiale absorbante pentru produse petroliere.

În vederea reducerii impactului asupra mediului după **darea în folosință a obiectivului**, se recomandă **și** implementarea următoarelor măsuri:

- ☞ eliminarea mortalităților prin echiparea cu incinerator propriu de capacitate redusa;
- ☞ controlul permanent al platformei pentru dejectii in scopul prevenirii autoaprinderii (umectarea adecvata pe timpul verilor secetoase);
- ☞ utilizarea dejectiilor pentru fertilizarea terenurilor agricole pe baza recomandarilor Studiilor OSPA.

## 10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### 10.1. Descrierea proiectului (v. Anexa 2; anexa 4)

Proiectul prevede construirea unei ferme de păsări, amplasată în extravilanul orasului Ovidiu, sat Culme, județul Constanța.

Obiectivul propus va cuprinde următoarele construcții:

- 2 hale cu suprafață construită de cca 1008 mp fiecare, cu o capacitate de 17.300 capete/ciclu/hală;
- Camera tehnica la fiecare hala;
- 2 silozuri de furaje a câte 20,8 tone fiecare;
- platformă de depozitare a dejecțiilor în suprafață de cca 420 mp (cca 650 mc);
- fosa septica vidanjabila – pentru colectarea apelor uzate menajere de la sediul administrativ;
- bazin betonat vidanjabil etanș de 40 mc – pentru apele uzate rezultate de la spălarea halelor în perioadele de vid sanitar și ape de la dezinfectorul auto;
- grup sanitar și filtru sanitar;
- dezinfector auto;
- rezervor apă și foraj de alimentare cu apă;
- padoc depozitare așternut de paie;
- post trafo.

Construcțiile vor fi tip **parter** și nu vor depăși 2,50 m înălțime. Capacitatea proiectată pentru fiecare hală este de 17 **300** de capete.

---

**Alimentarea cu apă** se va face din sursă proprie, prin execuția unui puț de adâncime.

**Alimentarea cu energie electrică** se va face din rețeaua existentă în zonă printr-un post trafo propriu.

**Canalizarea** – apele menajere rezultate de la grupul sanitar și filtrul sanitar vor fi colectate într-o fosa septica, vidanjabila. Apele uzate tehnologic (rezultate de la spălarea halelor) vor fi colectate într-un bazin betonat cu volumul de 40 mc.

**Activitățile** ce se vor desfășura în cadrul crescătoriei de păsări sunt următoarele:

- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare;
- pregătirea halelor pentru populare;
- popularea halelor;
- creșterea și întreținerea puilor prin asigurarea condițiilor de microclimat, furajarea și adăparea corespunzătoare pe parcursul ciclului de creștere;
- livrarea păsărilor pentru sacrificare;
- igienizarea halelor după fiecare ciclu de creștere.

## **10.2. Metodologii utilizate în evaluarea impactului asupra mediului**

Pentru evaluarea impactului de mediu au fost utilizate metodologiile prevăzute în legislația din România (v. Structura studiului de impact – Ord. MMGA nr.863/2002; Ord. MMP nr. 135/2010 (evaluarea impactului pentru proiecte publice și private)).

## **10.3. Impactul prognozat**

### **10.3.1. Zona în care se va resimți impactul**

Impactul asupra factorilor de mediu datorat desfășurării activității în condiții normale, se apreciază a fi acceptabil, afectând numai zona amplasamentului și zona

---

strict adiacentă, în special cu privire la aerul atmosferic, prin emisii de mirosuri care provoacă disconfort olfactiv.

### **10.3.2. Măsurile de diminuare a impactului de mediu**

#### **10.3.2.1. Componenta aerul atmosferic**

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului și a poluării, posibil a fi rezultate din implementarea proiectului sunt următoarele:

- respectarea tehnicilor de hrănire pentru reducerea conținutului de azot și fosfor din dejecții și care asigură reducerea emisiilor de amoniac;
- evitarea umezirii asternutului existent în halele de creștere, pentru reducerea emisiilor de amoniac;
- utilizarea ventilației forțate a halelor în scopul reducerii emisiilor difuze de amoniac și oxid de azot;
- evitarea debitelor prea mari de ventilare care pot duce la creșteri semnificative ale concentrațiilor de pulberi în aerul evacuat și la consumuri sporite de energie pentru ventilație și pentru încălzirea halelor;
- asigurarea unui corect management al materialelor pulverulente;
- curățarea zilnică a căilor de acces;
- menținerea în bună stare a căilor rutiere în zonă;
- aplicarea bunelor practici agricole la utilizarea pe câmp a dejecțiilor, care conduc la minimizarea emisiilor de amoniac, respectiv a mirosurilor;
- crearea unei perdele vegetale perimetrare ca măsură de reducere a mirosurilor;
- întreținerea perdelei vegetale perimetrare pentru asigurarea reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> și pentru reducerea mirosurilor.

---

### 10.3.2.2. Componenta apa de suprafață și/ sau apa freatică

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului și poluării posibil a fi rezultate prin implementarea proiectului:

- ✓ respectarea cu strictețe a limitelor de protecție ale zonei forajului de alimentare cu apă;
- ✓ spațiile de colectare și stocare a dejecțiilor sunt realizate în sistem impermeabilizat și sunt localizate la distanță suficient de mare față de zona puțului de alimentare cu apă;
- ✓ forajul de alimentare cu apă va fi protejat prin cabina construită din beton;
- ✓ curățarea halelor și a utilajelor cu apă sub presiune în vederea asigurării reducerii consumului de apă;
- ✓ calibrarea permanentă a instalațiilor pentru apa de băut pentru evitarea pierderilor prin scurgere;
- ✓ contorizarea consumului de apă controlul permanent al rețelelor de alimentare cu apă și de evacuare a apelor uzate pentru detectarea pierderilor și intervenția operativă;
- ✓ evitarea pierderilor accidentale de produse petroliere, pe sol, precum și a altor substanțe chimice;
- ✓ asigurarea materialelor absorbante pentru scurgerile accidentale de produse petroliere;
- ✓ controlul și asigurarea etanșității bazinelor aferente rețelei de canalizare pentru prevenirea impurificării apelor subterane;
- ✓ monitorizarea periodică a calității apei subterane prin intermediul a două foraje de observație, amplasate amonte și aval de platforma de stocare temporară a asternutului uzat cu dejecții;
- ✓ depozitarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeurii conform prevederilor legislației specifice.



---

### 10.3.2.3. Componenta sol/subsol

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului și poluării potențiale prin implementarea proiectului:

- ✓ controlul periodic al stării impermeabilizării componentelor obiectivului care pot deveni surse de poluare (halele de producție, spațiile de colectare și/ sau depozitare a dejecțiilor; rețeaua de canalizare, etc.);
- ✓ asigurarea furajării conform unor tehnici nutriționale care reduc cantitățile de nutrienți în dejecții;
- ✓ planificarea operațiilor de întreținere și reparare pentru instalațiile /echipamentele și amenajările din halele de creștere a animalelor;
- ✓ transportarea asternutului cu dejecții direct pe platforma amenajată în acest scop cu mijloace de transport etanșe;
- ✓ planificarea și urmărirea operațiilor de verificare, întreținere și reparare a instalațiilor de colectare și transport a apelor uzate;
- ✓ reabilitarea și întreținerea rigolelor aferente platformei de depozitare a dejecțiilor pentru colectarea scurgerilor;
- ✓ respectarea Codului bunelor practici agricole, care stabilește perioadele și condițiile optime de împrăștiere a dejecțiilor, având ca efect reducerea emisiilor în aer și a mirosurilor;
- ✓ pentru împrăștierea dejecțiilor pe terenurile agricole se vor utiliza mijloace auto speciale, care vor asigura încorporarea rapidă și eficientă a acestora în terenul arabil, având ca efect reducerea mirosurilor;
- ✓ efectuarea executarea de studii pedologice pe terenurile unde urmează a fi aplicate îngrășăminte naturale;
- ✓ staționarea mijloacelor de transport și efectuarea lucrărilor de reparații, numai în cazuri deosebite, pe platformă betonată, în scopul evitării poluării solului/subsolului;

- 
- ✓ utilizarea materialelor absorbante în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces.

#### **10.3.2.4. Gestionarea deșeurilor**

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului și poluării posibil a fi rezultate din gestionarea deșeurilor sunt :

- monitorizarea utilizării eficiente a materialelor;
- identificarea continuă și punerea în practică a posibilităților de prevenire a generării deșeurilor;
- participarea activă și angajamentul personalului de la toate nivelurile cu privire la minimizarea generării deșeurilor;
- deșeurile generate ca urmare a desfășurării activității vor fi colectate selectiv și stocate temporar, corespunzător prevederilor legislației specifice, în spațiile special amenajate, în vederea eliminării/valorificării;
- asigurarea unei capacități de stocare suficiente a dejecțiilor în cadrul platformei de stocare temporară a asternutului cu dejecții;
- depozitarea corespunzătoare a cadavrelor de pasări în pungi de material plastic, în containere etanșe în spațiu frigorific.

#### **10.4. Concluzii majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului**

În cazul în care se vor respecta prevederile legale se apreciază că nu va exista un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

#### **10.5. Prognoza asupra calității vieții / standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact**

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu va afecta localitățile din zonă.

## **11. ORGANIZAREA DE SANTIER**

### **11.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier va consta în:

- amenajarea unei zone pentru depozitarea materialelor și echipamentelor de lucru. Materialele pulverulente vor fi depozitate în recipiente închise.
- lucrări de asigurare, avertizare și împrejmuire a organizării de șantier.

Asigurarea utilităților se va realiza astfel :

- toalete ecologice;
- apă potabilă îmbuteliată;
- alimentarea cu energie electrică prin generator, în faza inițială, apoi de la rețeaua ce va fi realizată.

### **11.2. Localizarea organizării de șantier**

Organizarea de șantier va fi amplasată pe terenul aferent proiectului, în incinta terenului proiectului.

### **11.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Principalele aspecte cu impact de mediu vor consta în:

- (i) emisia de pulberi – datorită lucrărilor de construcție, deplasării mijloacelor de transport, precum și manipulării materialelor pulverulente (ciment, nisip, var, etc);
- (ii) emisia de zgomot și vibrații – datorită lucrărilor de construcție, deplasării mijloacelor de transport, precum și manipulării materialelor și subansamblelor;

- (iii) amestecarea și compactarea solului/subsolului pe porțiunile de teren unde vor fi executate lucrări de construcție.

#### **11.4. Programul de monitorizare aferent perioadei de construcție**

În perioada de construcție se propune monitorizarea managementului deșeurilor.

De asemenea, șeful de șantier va avea în vedere utilizarea numai a utilajelor și a autovehiculelor cu verificarea tehnică la zi, care să nu permită scurgeri de hidrocarburi.

#### **11.5. Perioada de timp pe care se va promova investiția**

S-a preconizat că perioada pe care se va implementa proiectul este de cca. 1 an.

## **ANEXE**

ANEXA 1 – PLAN DE INCADRARE

ANEXA 2 – PLAN DE SITUATIE

ANEXA 3 – CERTIFICAT DE URBANISM

ANEXA 4 – PLAN RETELE UTILITATI

ANEXA 5 – ADRESA ABA DL

ANEXA 6 – ADRESA DSV

ANEXA 7 – AVIZ AMPLASAMENT ENEL

ANEXA 8 – AVIZ DE AMPLASAMENT RAJA

ANEXA 9 – AVIZ TELEKOM

ANEXA 10 – AVIZ CJ CTA

ANEXA 11 – AVIZ APIA

ANEXA 12 – REFERAT DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA  
SANATATII POPULATIEI

ANEXA 13 – NOTIFICARE DSPJ CONSTANTA