

## RAPORT DE MEDIU



pentru

« Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma  
zootehnică ecologică găini ouătoare »

Beneficiar  
S.C. NDN INVEST GRUP S.R.L.,  
S.C. CASA DEI S.R.L

## Cuprins

|  |           |
|--|-----------|
| ASPECTE PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME.....   | 7         |
| DENUMIRE PLAN.....   | 9         |
| Beneficiar.....  | 9         |
| Proiectant.....  | 9         |
| Autor atestat al Raportului de Mediu.....  | 9         |
| Evaluarea strategică de mediu.....   | 9         |
| CAPITOLUL I. AMPLASAMENTUL, CONȚINUTUL, OBIECTIVELE PRINCIPALE ȘI RELAȚIA<br>PUZ CU ALTE PLANURI SAU PROGRAME RELEVANTE..... | 11        |
| 1.1    Informații privind amplasamentul PUZ.....   | 11        |
| I.1.1. Localizarea terenului care face obiectul PUZ.....   | 12        |
| I.1.2. Regimul juridic și economic al terenului care face obiectul PUZ.....  | 15        |
| I.2. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici.....                                       | 16        |
| I.2.1. Organizarea rețelei stradale.....   | 17        |
| I.2.2. Zonificare funcțională a terenurilor.....   | 17        |
| I.2.3. Organizarea urbanistic-arhitecturală a terenului analizat în PUZ.....   | 19        |
| <b>Umidificarea aerului.....</b>   | <b>38</b> |
| I.2.4. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici.....                                     | 49        |
| 1.2.4.1. Organizarea rețelei stradale.....   | 49        |
| 1.2.4.2. Zonificare funcțională a terenurilor.....   | 50        |
| 1.2.4.3. Organizarea urbanistic- arhitecturală.....  | 51        |
| 1.2.4.4. Indici și indicatori urbanistici - regim de aliniere.....   | 55        |
| 1.2.4.6. Dezvoltarea infrastructurii.....  | 56        |
| 1.2.4.7. Delimitarea și protejarea fondului arhitectural- urbanistic și arheologic de patrimoniu.....                        | 57        |
| 1.2.4.8. Măsurile de protecție a mediului.....   | 57        |
| 1.2.4.9. Menționarea obiectivelor de utilitate publică.....  | 58        |
| 1.2.4.10. Reglementări urbanistice.....  | 58        |
| I.3. Obiectivele principale ale PUZ.....   | 58        |
| I.3.1. Obiectivele urmărite prin implementarea planului.....   | 59        |
| I.3.2. Obiective tehnice.....  | 60        |
| I.3.3. Obiective urbanistice.....  | 61        |

|  |     |
|--|-----|
| I.4. Propunerea de dezvoltare .....  | 61  |
| I.4.1. Prevederile PUZ.....  | 63  |
| I.5. Dezvoltarea echipării edilitare.....  | 67  |
| I.5.1. Alimentarea cu energie electrica .....  | 68  |
| I.5.2. Alimentarea cu apa.....   | 68  |
| I.5.3. Canalizarea tehnologica.....  | 68  |
| I.5.4. Alimentarea cu gaze .....   | 69  |
| I.5.5. Gospodăria deșeurilor .....   | 69  |
| I.5.6. Dejecții.....   | 70  |
| I.5.7. Incinerator .....   | 72  |
| I.5.8. Put forat.....  | 73  |
| I 5.9. Căi de acces.....   | 73  |
| I.5.10. Gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....  | 74  |
| I.6. Relația cu alte planuri și/sau programe relevante.....  | 74  |
| CAPITOLUL II ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE<br>EVOLUȚIEI SALE PROBABILE, ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ ..... | 76  |
| II.1. Descrierea zonei de amplasament a PUZ .....  | 76  |
| II.1.1. Geomorfologie și geologie.....   | 77  |
| II. 1.2. Factorii de mediu aer atmosferic, climă, zgomot și vibrații .....   | 80  |
| 1.2.1. Factorii fizici de mediu - aerul .....  | 84  |
| 1.2.2. Mirosul.....  | 111 |
| <i>Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui<br/>pozitiv.....</i>                     | 117 |
| 1. <b>Tehnologii de Control al Emisiilor:</b> .....  | 117 |
| 2. <b>Monitorizarea Emisiilor:</b> .....   | 117 |
| 3. <b>Reducerea Mirosurilor:</b> .....   | 117 |
| 4. <b>Eficiența Energetică:</b> .....  | 117 |
| 6. <b>Educație și Conștientizare:</b> .....  | 118 |
| 7. <b>Amenajarea Terenului:</b> .....  | 118 |
| 8. <b>Reciclare și Gestionarea Deșeurilor:</b> .....   | 118 |
| II.1.3. Zgomot și vibrații .....   | 118 |

---

|  |            |
|--|------------|
| II. 1.4. Hidrologie, hidrogeologie, ape de suprafață și ape subterane .....                                      | 127        |
| II.1.5. Sol și subsol .....  | 143        |
| II.1.6. Floră, faună și arii naturale protejate .....  | 147        |
| II.2. Identificarea și evaluarea impactului .....  | 147        |
| II.2.1. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....                              | 147        |
| II.2.2. Identificarea formelor de impact potențial ale implementării planului sau proiectului .....              | 149        |
| II.2.3. Evaluarea impactului planului propus asupra zonelor protejate .....                                      | 149        |
| II.2.4. Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect.....  | 149        |
| II.2.5. Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt sau lung.....   | 149        |
| II.2.6. Impactul din faza de construcție, de funcționare și de dezafectare .....                                 | 149        |
| II.2.6.1. Pentru factorul de mediu APA :.....  | 150        |
| II.2.6.1.1 Posibilul risc asupra sănătății populației:.....  | 151        |
| II.2.6.2. Pentru factorul de mediu AER : .....   | 158        |
| II.2.6.2.1. Mirosul.....   | 172        |
| <b>Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv.....</b> | <b>178</b> |
| <b>1. Tehnologii de Control al Emisiilor:.....</b>   | <b>178</b> |
| <b>2. Monitorizarea Emisiilor:.....</b>  | <b>178</b> |
| <b>3. Reducerea Mirosurilor: .....</b>   | <b>178</b> |
| <b>4. Eficiența Energetică: .....</b>  | <b>178</b> |
| <b>5. Planificare a Traficului: .....</b>  | <b>179</b> |
| <b>6. Educație și Conștientizare: .....</b>  | <b>179</b> |
| <b>7. Amenajarea Terenului: .....</b>  | <b>179</b> |
| <b>8. Reciclare și Gestionarea Deșeurilor: .....</b>   | <b>179</b> |
| II.2.6.3. Pentru factorul de mediu SOL :.....  | 179        |
| II.2.6.4. Pentru factorul de mediu - zgomotul .....  | 185        |
| II.2.6.5. Pentru factorul de mediu biodiversitate :.....   | 190        |
| II.2.6.7. Factorii mediului social - pericol de accidente și siguranța populației .....                          | 191        |
| II.2. 7. Impactul potențial .....  | 196        |
| II. 2.8. Impactul cumulativ .....  | 198        |

|  |     |
|--|-----|
| II. 2.8.1. Caracteristicile proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul studiat și care ar putea afecta aria naturală protejată.....                           | 199 |
| 2.8.2. Caracteristici comune ale PP propus si ale altor obiective existente sau propuse care pot genera impact cumulativ AMPLASAMENTUL PP analizat, precum si al proiectelor existente, similare ..... | 201 |
| II.2.9. Valori ale patrimoniului cultural, istoric, arhitectural, paleontologic .....  | 215 |
| II.2.10. Situația socio-economică - Așezare geografică .....   | 215 |
| II.2.11. Conservarea/utilizarea durabilă a resurselor naturale .....   | 219 |
| II.2.12. Riscuri naturale.....   | 220 |
| II.3. Aspecte relevante ale evoluției probabile a componentelor de mediu, în cazul neimplementării PUZ .....   | 225 |
| II.3.1. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării PUZ.....  | 226 |
| II.3.2. Calculul riscului neimplementării PUZ.....   | 230 |
| CAPITOLUL III CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PUZ.....   | 231 |
| CAPITOLUL IV PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PUZ .....  | 232 |
| CAPITOLUL V OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, RELEVANTE PENTRU PUZ .....  | 235 |
| CAPITOLUL VI POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, GENERATE DE IMPLEMENTAREA PUZ.....   | 237 |
| VI.1. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării PUZ .....   | 237 |
| VI.2. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării PUZ .....   | 238 |
| CAPITOLUL VII EVALUAREA POSIBILELOR EFECTE SEMNIFICATIVE TRANSFRONTIERĂ, ASUPRA MEDIULUI ȘI SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI.....  | 242 |
| CAPITOLUL VIII MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI, CAUZAT DE IMPLEMENTAREA PUZ.....                                      | 243 |
| CAPITOLUL IX EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI PREZENTATE, MODUL ÎN CARE A FOST EFECTUATĂ EVALUAREA.....  | 251 |
| Dificultăți întâmpinate .....  | 256 |
| CAPITOLUL X MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PUZ.....   | 257 |

---

|  |            |
|--|------------|
| X.1.Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor implementării planului.....                      | 261        |
| X.2. Monitorizare post închidere.....  | 262        |
| <b>CAPITOLUL XI REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....</b>   | <b>264</b> |
| XI.1. Stadiul actual al dezvoltării .....  | 265        |
| XI.1.1 Evoluția zonei .....  | 265        |
| XI. 2.1. Încadrarea în localitate .....  | 266        |
| XI.2.2. Ocuparea terenurilor .....   | 270        |
| XI.2.3. Organizarea urbanistic- arhitecturala .....  | 270        |
| XI.2.4. Indici și indicatori urbanistici - regim de aliniere .....                                   | 273        |
| XI.2.5. Dezvoltarea infrastructurii .....  | 274        |
| XI.2.6. Delimitarea și protejarea fondului arhitectural- urbanistic și arheologic de patrimoniu..... | 275        |
| XI.2.8. Măsurile de protecție a mediului.....  | 276        |
| XI.2.9. Menționarea obiectivelor de utilitate publică .....  | 276        |
| XI.2.10. Reglementări urbanistice .....  | 276        |
| XI.3. Dezvoltarea echipării edilitare .....  | 284        |
| <b>XI.3.1. Alimentarea cu energie electrică.....</b>   | <b>284</b> |
| <b>XI.3.2. Alimentarea cu apă .....</b>  | <b>284</b> |
| <b>XI.3.3. Canalizarea tehnologică.....</b>  | <b>285</b> |
| <b>XI.3.4. Alimentarea cu gaze .....</b>   | <b>285</b> |
| <b>XI.3.5. Gospodăria deșeurilor .....</b>   | <b>285</b> |
| <b>XI.3.6. Dejecții .....</b>  | <b>287</b> |
| <b>XI.3.7. Incinerator .....</b>   | <b>289</b> |
| <b>XI.3.8. Put forat .....</b>   | <b>289</b> |
| <b>XI.3.9. Căi de acces .....</b>  | <b>289</b> |
| <b>XI.3.10. Gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....</b>                   | <b>290</b> |
| XI.4. Măsurile adoptate de către societate în vederea protecției calității factorilor de mediu. .... | 291        |
| <b>BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....</b>   | <b>296</b> |
| Anexa I.....   | 301        |

## ASPECTE PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul sau de planificare strategică, anticipată. În România acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotipic, ci mai degrabă adaptat contextului geopolitic și economic al fiecărei unități administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategică de mediu.

Experiența științifică și practică în domeniu a făcut posibilă identificarea unor dimensiuni comune pe care le implică toate sistemele ESM, între care următoarele au o importanță deosebită:

☞ **Dimensiunea politică.** Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Două modele consacrate de planificare sunt elocvente în această privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea lineară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.

☞ **Dimensiunea decizională.** Aceasta se referă la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economică necondiționată, gestiune eficientă a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficientă a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerată o necesitate stringentă, la nivel microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice.

☞ **Dimensiunea de evaluare a mediului.** Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de plan s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel

referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsura de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de plan s-a dovedit a fi o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.



## DENUMIRE PLAN

*Plan Urbanistic Zonal pentru Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*

## Beneficiar

*S.C. NDN INVEST GRUP S.R.L.,*

cu sediul jud. Dolj, sat Rojiște com. Rojiște, parcela: 1, 2, 3, 4

*S.C. CASA DEI S.R.L .*

cu sediul in jud. Dolj, Sat Rojiște Com. Rojiște, , tarlăua 198

## Proiectant

*S.C. URBIS CONCEPT SRL.*

Cluj Napoca, Strada Alverma, nr.6,

## Autor atestat al Raportului de Mediu

Studiu elaborat de: P.F.A STEFANESCU IZABELA – MARIANA

Studiile (RIM, EA) elaborate de Dr. Ștefănescu Izabela - Mariana – in baza Certificatelor de Atestare Seria RXG Nr. 319/ 21.07.2022 - RIM, Seria RGX Nr. 344/11.08.2022.

**Perioada întocmirii documentatiei: martie 2022 - martie 2023**

**Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe**

***Informații utilizate la elaborarea studiului de evaluare adecvată:***

- Memoriul tehnic « Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare »

- Lista de bibliografie de la sfârșitul studiului.

## Evaluarea strategică de mediu

Este un instrument folosit in mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu in procesul de luare

a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului.

Evaluarea strategică se aplică, de către unele state și la nivel de politici și chiar de legislație, fiind o metodă de asigurare a unei dezvoltări durabile. În acest sens, s-a dezvoltat un instrument internațional, pe care și România l-a semnat la Kiev în 2003. Protocolul privind evaluarea strategică de mediu - acesta se referă la planuri, programe, politici și legislație care pot face obiectul evaluării de mediu.

Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de plan s-a dovedit o măsură destul de limitativă și slabă, și în consecință, insuficientă. Aceasta, datorită momentului târziu în procesul decizional, în care se aplică procedura EIA la proiecte. Astfel, răspunsurile la întrebările adresate la nivelul cel mai înalt, de tipul “ce fel de dezvoltare trebuie să aibă loc, unde și dacă aceasta trebuie într-adevăr să aibă loc” au fost, de cele mai multe ori, nefundamentate din punct de vedere al protecției mediului.

Evaluarea de mediu sau “evaluarea strategică de mediu” se aplică la cel mai înalt nivel decizional sau de planificare, de exemplu la dezvoltarea politicilor, strategiilor și, evident al planurilor și programelor.

În acest mod se poate focaliza pe “sursa” impactului asupra mediului și nu pe “rezolvarea” simptomelor apărute în urma producerii impactului.

## CAPITOLUL I. AMPLASAMENTUL, CONȚINUTUL, OBIECTIVELE PRINCIPALE ȘI RELAȚIA PUZ CU ALTE PLANURI SAU PROGRAME RELEVANTE

### 1.1 Informații privind amplasamentul PUZ

Terenul se situează la limita de nord est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc (învecinat cu Com. Malu Mare la nord), aflând-se la aprox. 365 m de limita intravilanului comunei Teasc, sat Secui. Amplasamentul este accesibil din drumul DN55 Craiova , prin drumuri de exploatare .

Prin tema plan se solicită schimbarea de destinație a terenului agricol și introducerea acestuia în teritoriul intravilan, cu destinația de „ zona agro-industrială” - în vederea amplasării de unități de producție agro-zootehnice.

PLANULUI URBANISTIC ZONAL:“INFIINTARE FERMA ZOOTEHNICA ECOLOGICA GAINI OUATOARE ” se întocmește la solicitarea inițiatorilor S.C. NDN INVEST GRUP S.R.L. cu sediu jud. Dolj, sat Rojiște com. Rojiște, parcelai, 2, 3, 4 și S.C. CASA DEI S.R.L . cu sediul în jud. Dolj, Sat Rojiște com. Rojiște, tarlăua 198.

#### Ocuparea terenurilor

Terenul este situat în extravilanul comunei Teasc conform Certificatului de urbanism nr. 34/ 09.11.2022 este teren agricol cu destinația arabil

Indicatorii urbanistici și de construibilitate existenți ai terenului sunt:

2 P.O.T. existent = 0%

0 C.U.T. existent = 0%

---

0 Regimul de înălțime actual: -

#### Opțiuni ale populației

Datorită compatibilității funcționale, a vocației zonei și a accesibilității, beneficiarul dorește construirea fermelor pentru creșterea găinilor pe amplasamentul prezentat.

Documentația va parcurge procedura de informare și consultare a publicului conform prevederilor Ordinului 2701/2010 (panou rezistent la intemperii amplasat pe parcela care a generat PUZ, vizibil din spațiul public, anunțuri în mass media, avizier, etc), iar la finalul etapei de informare vor fi înregistrate observații/comentarii din partea locuitorilor.

Fermele vor respecta standardele și normele comunitare în domeniul sanitar și sanitar veterinar și vor fi dotate cu echipamente de ultimă generație pentru creșterea găinilor (sistem de hranire și adapare, ventilație, etc)

Punctul de vedere al administrației publice locale, conform avizului de oportunitate emis de arhitectul șef este favorabil soluției propuse.

Proiectantul apreciează oportuna realizarea investiției deoarece va influența favorabil viața comunității prin dezvoltarea unei funcțiuni care va crea locuri de muncă și va contribui la bugetul local.

### **I.1.1. Localizarea terenului care face obiectul PUZ**

Terenul se situează la limita de nord est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc (învecinat cu com. Malu Mare la nord), aflându-se la aprox. 365 m de limita intravilanului comunei Teasc, sat Secui. Amplasamentul este accesibil din drumul DN55 Craiova, prin drumuri de exploatare .

Suprafața de teren care a generat PUZ ocupă 169807.31 mp și este alcătuită din trei parcele proprietatea inițiatorilor prezentei documentații, destinate construirii a trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic și precum și trei drumuri de exploatare înscrise în Domeniul Public al Comunei Teasc:

- > Teren liber aflat în proprietate privată, neconstruit, cu destinație agricol; 146 632.91 mp
- > drumuri de exploatare ( DE1, DE50, DE - aparțin Domeniului Public al Comunei Teasc - lățime 4,00 m, lungime 5600 ml, neamenajate în prezent (23174.40 mp)

Parcelele au următoarele vecinătăți :

**LOT 1 , S= 10837,00 mp , 1/1A, înscris în CF 35444, Nr. Cad: 35491**

Nord - drum de exploatare DE1, nr. Cad 33476, domeniul public al comunei Teasc

Sud - teren agricol ,SC LIFE BERRY, nr. Cad. 35492

Est - teren agricol, Nr. cad. 33297 - Stoica Stefan Viorel și Stancu Constantin;

Vest - teren agricol ,SC LIFE BERRY, nr. Cad. 35492

**LOT 2 , S= 84438,17 mp , 1/1A, înscris în CF 35438, Nr. Cad: 35438**

Nord - T8, Malu Mare, Comuna Malu Mare;

Sud - drum de exploatare DE1, nr. Cad 33476, domeniul public al comunei Teasc;

Est - teren agricol, nr. Cad. 33175 - Vârvoreanu Marin Cristian;

Vest - teren agricol ,nr. Cad. 33188 - Popa Anghel.

**LOT 3 , S= 51358,05 mp , 1/1A, înscris în CF 35535, Nr. Cad: 35535**

Nord - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;

Sud - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;

Est - Parcela 184 - Dragus Dina

Vest - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

**Identificarea terenului în sistem de proiectie națională Stereo 1970;**

Tabel 1 - Nr. cad 35438

| Nr<br>ct.              | Coordonate pct.de contur |                      | Lungimi<br>laturi<br>D(i,i+1) |
|------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|
|                        | X[m]                     | Y[m]                 |                               |
| 1                      | 301476 212               | 410768 379           | 11.708                        |
| 2                      | 301474.066               | 410779.889           | 11.940                        |
| 3                      | 301471.879               | 410791.627           | 11.704                        |
| 4                      | 301469.734               | 410803.133           | 11.701                        |
| 5                      | 301467.590               | 410814.636           | 11.699                        |
| 6                      | 301465 447               | 410826.137           | 11.696                        |
| 7                      | 301463.304               | 410837.635           | 9.100                         |
| 8                      | 301461.637               | 410846.581           | 33.666                        |
| 9                      | 301455 469               | 410879.677           | 11.685                        |
| 10                     | 301453.328               | 410891 164           | 427 956                       |
| 11                     | 301032 737               | 410812.108           | 11.685                        |
| 12                     | 301034.967               | 410800.638           | 33 667                        |
| 13                     | 301041.392               | 410767.590           | 9.100                         |
| 14                     | 301043.128               | 410758.657           | 11.697                        |
| 15                     | 301045.360               | 410747.175           | 11.699                        |
| 16                     | 301047.593               | 410735.691           | 11.701                        |
| 17                     | 301049.826               | 410724 205           | 11.704                        |
| 18                     | 301052.060               | 410712.716           | 11.940                        |
| 19                     | 301054.338               | 410700 995           | 11.709                        |
| 20                     | 301056.573               | 410689 501           | 17.750                        |
| 21                     | 301059.960               | 410672.077           | 16 799                        |
| 22                     | 301063.166               | 410655.587           | 38 212                        |
| 23                     | 301070 458               | 410618.077           | 426 423                       |
| 24                     | 301489.542               | 410696.850           | 38.212                        |
| 25                     | 301482 541               | 410734 415           | 16 798                        |
| 26                     | 301479 464               | 410750.929           | 17.750                        |
| <b>S(1)=84438 17mp</b> |                          | <b>P =1249.703 m</b> |                               |

*Tabel 2 - Nr. cad. 35491*

| Nr<br>Pct.              | Coordonate pct.de contur |                      | Lungimi<br>laturi<br>D(ij+1> |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|
|                         | X[m]                     | Y[m]                 |                              |
| 27                      | 300941.498               | 410759.640           | 40 390                       |
| 28                      | 300901.889               | 410751.736           | 111.316                      |
| 29                      | 300923.673               | 410642.572           | 197.481                      |
| 30                      | 300730 010               | 410603 926           | 111 316                      |
| 31                      | 300708 226               | 410713 090           | 40 202                       |
| 32                      | 300668 800               | 410705 228           | 116 323                      |
| 33                      | 300691.566               | 410591.155           | 373.072                      |
| 34                      | 301057 424               | 410664.164           | 4 999                        |
| 35                      | 301056 469               | 410669 071           | 95 024                       |
| 36                      | 300963282                | 410650.476           | 111.316                      |
| <b>S(2)=10836.69 mp</b> |                          | <b>P =1201.440 m</b> |                              |

*Tabel 3 - Nr. cad. 35535*

| Nr<br>Pct. | Coordonate pct de contur |            | Lungimi<br>laturi<br>D(ij+1) |
|------------|--------------------------|------------|------------------------------|
|            | X[m]                     | Y[m]       |                              |
| 37         | 300871 877               | 411845.687 | 9.360                        |
| 38         | 300870 216               | 411854.898 | 51.247                       |
| 39         | 300861 125               | 411905.332 | 25.844                       |
| 40         | 300856 540               | 411930 766 | 25 425                       |
| 41         | 300831 320               | 411927.546 | 134.264                      |
| 42         | 300698138                | 411910 538 | 57 422                       |
| 43         | 300641 825               | 411899.307 | 75.626                       |
| 44         | 300567 671               | 411884.461 | 268.142                      |
| 45         | 300305 815               | 411826.739 | 4.463                        |
| 46         | 300308 571               | 411823 229 | 30 954                       |
| 47         | 300327 684               | 411798 881 | 16 569                       |
| 48         | 300337.915               | 411785.848 | 36.469                       |
| 49         | 300346 054               | 411750.299 | 9.362                        |

|                  |           |               |         |
|------------------|-----------|---------------|---------|
| 50               | 300348143 | 411741.173    | 534.060 |
| S(3)=51358.05 mp |           | P = 1279205 m |         |

|  |                   | S actuală<br>(mp) | S cedal<br>dom.public | S rămasă<br>(mp) |
|--|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| LIFE BERRY SRL, dreptul de specificație in favoarea SC CASADEI SRL       | Nr. cad.<br>35438 | 84438.17          | 0.00                  | 84438.17         |
| LIFE BERRY SRL, cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL | Nr. cad.<br>35491 | 10836.69          | 0.00                  | 10836.69         |
| LIFE BERRY SRL cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL  | Nr. cad.<br>35535 | 51358.05          | 0.00                  | 51358.05         |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE1 )                          | Nr. cad.<br>33473 | 9992.89           | 0.00                  | 9992.89          |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE50 }                         | Nr. cad.<br>34056 | 10379.94          | 0.00                  | 10379.94         |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE )                              | Nr. cad.          | 2801.57           | 0.00                  | 2801.57          |
| TOTAL  |                   | 169807.31         | 0.00                  | 169807.31        |
| TEREN PROPRIETATE PRIVATA (FERME GĂINI)                                  |                   | 146632.91         | 0.00                  | 146632.91        |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (CAI DE ACCES)                                     |                   | 23174.40          | 0.00                  | 23174.40         |

| ZONE FUNCȚIONALE REGLEMENTATE PRIN PREZENTUL PUZ |  |          |     |        |      |                  |
|--|--|----------|-----|--------|------|------------------|
| UTR  | FUNȚIUNE   | EXISTENT |     | PROPUȘ |      | H <sub>MAX</sub> |
|  |  | POT      | CUT | POT    |      |                  |
| A  | Zona destinată funcțiunilor agrozootehnice, exploatați și ferme agricole |          |     |        |      |                  |
| 1  | Ferma zootehnică creștere găini  | 0%       | 0   | 6%     | 0,07 | P+ IE            |
| 2  | Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare                                | 0%       | 0   | 45%    | 045  | P                |
| 3  | Ferma ecologică creștere găini   | 0%       | 0   | 10%    | 0,1  | P+1E             |
|  | Teren reglementat cu destinația ferme-146579.81 mp                       | 0%       | 0   | 10%    | 0,11 | P+1E             |

### I.1.2. Regimul juridic și economic al terenului care face obiectul PUZ

Terenul care constituie obiectul prezentului PUZ - pentru schimbare de destinație și introducere în teritoriul intravilan cu destinație de zonă mixtă agro- industrială - este teren proprietate privată a persoanelor fizice/juridice și teren aflat în proprietatea comunei Teasc

(drumurile de exploatare).

Circulația terenurilor -se pastreaza statutul juridic actual al terenurilor.

| SUPRAFEȚELE DE TEREN CARE AU GENERAT                                     |               | S actuala        | Scedat      | S ramasa         |
|--|---------------|------------------|-------------|------------------|
| LIFE BERRY SRL, cu drept de specificație in favoarea SC CASA DEI SRL     | Nr.cad. 35438 | 84438.17         | 0.00        | 84438.17         |
| LIFE BERRY SRL, cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL | Nr.cad. 35491 | 10836.69         | 0.00        | 10836.69         |
| LIFE BERRY SRL cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL  | Nr.cad. 35535 | 51358.05         | 0.00        | 51358.05         |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DEI)                           | Ni.cad. 33473 | 9992.89          | 0.00        | 9992.89          |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE50 )                         | Nr.cad. 34056 | 10379.94         | 0.00        | 10379.94         |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (ORUM DE EXPLOATARE )                              | Nr.cad.       | 2801.57          | 0.00        | 2801.57          |
| <b>TOTAL</b>   |               | <b>169807.31</b> | <b>0.00</b> | <b>169807.31</b> |
| TEREN PROPRIETATE PRIVATA (FERME GĂINI)                                  |               | 146632.91        | 0.00        | 146632.91        |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (CAI DE ACCES)                                     |               | 23174.40         | 0.00        | 23174.40         |

## I.2. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

P.U.Z. are caracter de reglementare specifica detaliata pentru zona luata in studiu si asigura corelarea dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei. Prin P.U.Z. se stabilesc obiectivele, reglementările de urbanism - permisiuni si restricții necesar a fi aplicate in utilizarea terenurilor si conformarea construcțiilor in zona studiata.

Zona studiata are o suprafata de 169 807,31 mp si este ocupata astfel:

- Teren liber, neconstruit, cu destinație teren agricol 146 632.91mp
- drumuri de exploatare - cu lățime de 4,00 m, neamenajate in prezent 23 174.40mp
- 

### **Condiții de constructibilitate**

- Activitatea se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Planul necesita schimbarea destinației terenului si introducerea in teritoriul intravilan, implicând scoaterea acestuia din circuitul agricol
- Respectarea distantelor de siguranța - potrivit Ord. nr. 119/2014 si Ord. nr. 1257/ 2023 privind aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populației



### I.2.1. Organizarea rețelei stradale

Legătură cu artera principală rutieră care străbate localitatea (DN55) este asigurată de o rețea de drumuri de exploatare la care au front loturile pe care se dorește înființarea fermelor.

Astfel legătură cu DN55 se realizează pe traseul - De 1, De 50 , De 134/2, De 134/5, Strada Campia Islaz - DN55 (Strada Bechetului).

Circulația interioară din ferme se realizează prin drumuri de incintă, ce asigură accesul la toate funcțiunile proiectate.

Criteriile ce au stat la baza organizării circulației interioare au fost următoarele:

- infrastructura existentă;
- stabilirea caracteristicilor geometrice corespunzătoare aleilor interioare de incintă;
- crearea locurilor de parcare în zonele de interes;
- asigurarea condițiilor de acces și manevre auto în caz de risc de incendiu - pentru intervenții ale autospecialelor serviciilor de pompieri;

### I.2.2. Zonificare funcțională a terenurilor

Zona studiată se situează în teritoriul extravilan al comunei, în partea de nord-est a teritoriului administrativ al acesteia, este constituită din trei parcele pentru care a fost solicitată schimbarea modului de folosire, în vederea înființării unor ferme pentru creșterea găinilor și trei drumuri de exploatare amplasate în extravilanul domeniului public al comunei Teasc;

Zona care a generat PUZ are suprafața de 169807, 31 mp, din care teren proprietate privată destinat fermelor 146632.91 mp, delimitat de drumuri de exploatare și terenuri agricole.

Viitoarele ferme au front la drumuri de exploatare astfel:

lot 2 - nr. cad 35491 -front de 197.66 m la DE1 Nr.cad. 33473 - pe latura Sudică

lot 1 - nr. cad. 35483 - front de 5.00 m, la DE1 Nr.cad. 33473 - pe latura Nordică

lot 3 – nr. cad. 35535 - front de 86.46 m, la DE1 Nr.cad. 33473 - pe latura Nordică, front de 450.48 m, la DE - pe latura Estică, front de 97.90 m, la DE 50 Nr.cad. 34056 - pe latura Sudică

#### **Dimensiuni generale ale terenurilor destinate fermelor:**

LOT 1, Nr. cad. 35491, dimensiuni maxime parcelă 116.32m x 373.07 m, S = 10837,00mp  
Terenul cu o formă neregulată va fi destinat amenajării halelor de creștere, rețelelor edilitare și circulației.

Spațiul în aer liber pentru păsări va fi asigurat pe parcela nr. Cad, 35495, aflată în proprietatea SC LIFE BERRY S.R.L., teren care are o suprafață de 56712.11 mp.

LOT 2, Nr. Cad: 35438, dimensiuni maxime parcela 197.66 m x 427.95 m, S- 84438,17 mp

LOT 3, Nr. Cad: 35535, dimensiuni maxime a parcelei 534.00m x 95.46 m , S= 51358,05 mp

**Drumuri de exploatare** aflate în extravilanul localității care vor fi introduce în intravilan:

DE 01 - Nr.cad. 33473 - S= 9992.89 mp

DE 50 - Nr.cad. 34056 - S= 10379.94 mp

Drum Exploatare (Est) - S = 2801.57 mp

**S.Total= 23 174.40 mp**

Zonarea interioară a fermelor, în funcție de caracteristicile fluxului tehnologic, cuprinde:

#### FERMA 1

- zona acces carosabil/ pietonal
- zona gospodăriei de apă
- zona administrativă
- zona creștere găini
- zona depozitare dejectii
- zone verzi plantate
- zone teren liber - țarcuri pentru păsări

#### FERMA 2

- zona acces carosabil/ pietonal
- zona gospodăriei de apă
- zona creștere găini cu zona tehnico-administrativă inclusă
- ii zone verzi plantate
- zone teren liber - țarcuri pentru păsări

#### FERMA 3

- zona acces carosabil/ pietonal
- zona gospodăriei de apă
- C zona administrativă
- zona creștere găini
- zone verzi plantate
- zone teren liber - țarcuri pentru păsări
- zona depozitare dejectii

### I.2.3. Organizarea urbanistic-arhitecturală a terenului analizat în PUZ

| ZONE FUNCȚIONALE REGLEMENTAT! PRIN |   |               |     |              |      |      |
|------------------------------------|---|---------------|-----|--------------|------|------|
|                                    |   | EXISTENT      |     | PROPUS       |      |      |
| UT                                 | FUNCȚIUNE   | POT           | CUT | POT          | CUT  | HMAX |
| <b>A</b>                           | <b>Zonă destinată funcțiunilor agrozootehnice, exploatați și ferme agricole</b> |               |     |              |      |      |
| 1                                  | Ferma zootehnică creștere găini   | 0%            | 0   | 6%           | 0.07 | P+1E |
| 2                                  | Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare                                       | 0%            | 0   | 45%          | 0.45 | P    |
| 3                                  | Ferma ecologică creștere găini  | 0%            | 0   | 10%          | 0.1  | P+1E |
|                                    | Teren reglementat cu destinația ferme-146579.81 mp                              | 0%            | 0   | 10%          | 0.11 | P+1E |
| <b>B</b>                           | <b>CIRCULATII PUBLICE (DRUMURI DE EXPLOATARE</b>                                | EXISTENT( mp) |     | PROPUS ( mp) |      |      |
| 1                                  | Drum de exploatare DE1  | 9992.89       |     | 9992.89      |      |      |
| 2                                  | Drum de exploatare DE50   | 10379.94      |     | 10379.94     |      |      |
| 3                                  | Drum de exploatare (DE )  | 2801.57       |     | 2801.57      |      |      |
|                                    | <b>DRUMURI DE EXPLOATARE (S TOTALA INTRODUSA IN INTRAVILAN)</b>                 |               |     | 23174.40 mp  |      |      |

| DESTINAȚIA ZONEI                        | FERMA 1  | FERMA 2  | FERMA 3  | TOTAL     |
|---|----------|----------|----------|-----------|
| U.M.                                    | mp       | mp       | mp       | mp        |
| Zona Agro-Zootehnică                    | 84438.17 | 10836.69 | 51358.05 | 146632.91 |
| Construcții                             | 4871.23  | 4580.76  | 4476.26  | 13928.25  |
| Circulații, Alei, Platforme și Trotuare | 6216.35  | 3577     | 2600     | 12393.35  |
| Spații verzi și țărcuri păsări          | 73350.59 | 2678.93  | 44281.79 | 120311.31 |

#### **Propunerea de dezvoltare**

Scopul proiectului este înființarea a trei ferme pentru creșterea gainilor ouatoare în sistem ecologic. Investiția va fi realizată într-o zonă defavorizată în care există un mare potențial pentru această ramură. Necesitatea înființării unor ferme ecologice pentru găini ouatoare derivă chiar din datele statistice ale ultimilor ani. Alimentația este unul dintre cei mai importanți indicatori ai nivelului de trai al unei națiuni. Urmărind datele statistice la nivelul Europei, în ultimii 10 de ani, consumul de ouă a crescut iar cererea de produse ecologice este tot mai crescută.

Prin soluțiile prevăzute s-au avut în vedere aplicarea unor tehnologii de creștere care să

asigure respectarea condițiilor de igienă și de întreținere a pasarilor, care sa permită obținerea unor produse agricole de calitate, să asigure reducerea pierderilor de producției și implicit creșterea eficienței.

### *Categoria functionala a dezvoltarii*

- zona functionala - caracter agro-industrial

Capacitatile de producție nou create: Trei ferme ecologice pentru cresterea gainilor

### **Ferma 1- Ferma zootehnică creștere găini :**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 2 bucăți                                   |
| Efectiv păsări/hala      | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuala  | 24.000 găini oua,                          |
| Ciclu producție          | 62-64 saptamani                            |

### **Ferma 2- Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 2 bucăți                                   |
| Efectiv păsări/hala      | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuala  | 24.000 găini oua,                          |
| Ciclu producție          | 62-64 saptamani                            |

### **Ferma 3 -Ferma ecologică creștere găini**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 4 bucăți                                 |
| Efectiv păsări/hala      | 14800capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuala  | 59 200 găini oua,                        |
| Ciclu producție          | 62-64 saptamani                          |

### **Structura fermelor :**

#### ***Ferma 1 (înființare ferma zootehnică creștere găini) :***

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000gaini/ hala
- Pavilion administrativ
- Cladire pentru necropsie si deșeuri biologice,
- Incinerator
- Platforma dejecții
- Gospodărie de apa ce include camera pompelor, un puti forat cu o adancime de cca 100 m, rezervor pentru apa 100 mc,

- Rețele exterioare canalizare și stocare apă menajeră și tehnologică:

Bazine subterane etanșe, vidanjabile:

2 bazine vidanjabile apă uzată tehnologică - 24 mc,

1 bazin apă uzată tehnologică - 4.8mc;

1 bazin apă uzată menajeră - 24 mc;

2 buc bazine vidanjabile apă uzată menajeră - 4.80 mc;

- Rețele exterioare electrice: post de transformare, generator electric...

- Amenajări exterioare: parcuri, alei, drumuri de incintă, trotuare, incinerator, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor menajere

- împrejmuire fermă, inclusiv țărcuri

- Lucrări pentru asigurarea utilitatilor,

- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

DESTINATIA CLADIRILOR:

- funcțiune principală: fermă zootehnică pentru producția de ouă,

- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal, condiționare ouă (ambalare, depozitare)

- funcțiuni conexe: spațiu pentru depozitare deșeurilor, utilități,

- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice.

**Regimul tehnic :**

Regimul tehnic pentru construirea pe acest amplasament a fost stabilit prin

Certificatul de Urbanism :

P S parcela = 84438 mp

Aria construită existentă = 0.00 mp

Aria desfășurată = 0.00 mp

P.O.T. existent = 0.00 %

C.U.T. existent = 0.00

Aria construită propusă = 4871.23 mp

Aria desfășurată propusă = 4871.23 mp

Regim de înălțime P

P.O.T. propus = 5.76 %

C.U.T. propus = 0.058

Categoria de importanță a "C" - normală (conform HG 766/97)

construcției este

Clasa de importanță a clădirii este III (a=1,0) Conform STAS 10100/0-75 și normativul P100/92,

---

Gradul III de rezistentă la foc. Categoria „E” pericol de incendiu ; Risc mic de incendiu mic

**Ferma are următoarele componente:**

***A Hale de găini ouatoare (2 bucăți)***

Se vor executa două hale pentru găini ouatoare cu o capacitate de 12000 păsări /hală în sistem de creștere la sol, pe asternut permanent , prevăzute cu echipamente corespunzătoare de hrănire, adăpare și microclimat. Fiecare hala asigură accesul liber al pasărilor în țarcuri exterioare.

Regim de înălțime: P

Hala este o clădire tip parter, de forma dreptunghiulară, cu dimensiunile în plan 87,30 x 25,20 m.

Structura de rezistență este din fundații continue din beton simplu , elevații din beton armat, îngrosări din beton în zona stălpilor , stalpi din beton armat, grinzi și pane din profile metalice, închideri învelitoare și compartimentări cu panouri tip sandwich cu grosimea de 100mm, cu fețe din tablă de oțel și termoizolație din poliuretan. Placa cota 0.00 este din beton armat . Este prevăzută cu o termoizolație din polistiren extrudat de 5cm grosime. Soclul (grinda de fundare) va fi realizată din beton cu termoizolație din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm înglobat în beton.

Accesul în hala se va face pe uși pietonale din profile pvc , termoizolate și uși industriale sectionale pentru exterior

Fiecare hala este prevăzută o rigolă centrală cu o pantă spre capătul halei .de unde apa uzată este dirijată în bazinul etanș exterior.

Circulația pasărilor din și în hala se asigură prin fante dispuse pe ambele laturi , pe întreaga lungime a halei .

**Spațiile și funcțiunile propuse în hala :**

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. Hol acces pard. gresogranit      | S=3.85 mp    |
| 2. Filtru sanitar pard. gresogranit | S=8.40 mp    |
| 3. Hol acces hala pard. gresogranit | S=7.25 mp    |
| 4. Grup sanitar pard. gresogranit   | S=3.75 mp    |
| 5. Hala găini pard. industrială     | S=2022.45 mp |
| 6. Expediție oua pard. industrială  | S=122.10 mp  |
| 7. Camera tehnică pard. industrială | S=28.05 mp   |

***Pavilion administrativ***

Clădirea administrativă este amplasată la extremitatea de sud est a terenului. Este

destinate accesului personalului și vizitatorilor în ferma, fiind compartimentat în: zona pentru schimbul hainelor din exterior, zona de dusuri obligatorie spălării și dezinfectării personalului fermei, o zonă destinată spălării și depozitării echipamentului de lucru, material sanitar, camera tehnică, camera monitorizare, spații pentru șef ferma, medic veterinar.

Pavilionul este o clădire tip parter, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile în plan 22.53 x 11.40 m.

Structura de rezistență este din fundații din beton, elevații din beton armat, samburi din beton armat, pereți din zidărie de cărămidă cu grosimea de 30 cm la exterior și 25 cm la interior prevăzuți la partea superioară cu centuri din beton armat, placă și grinzi din beton armat. Acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă.

Compartimentările în zona tehnică se vor realiza din zidărie de 15 cm grosime. Usile și ferestrele se vor realiza din tamplărie de PVC cu geam termoizolant. Peste parter se va realiza o placă din beton armat cu grosimea de 15 cm. Accesul în pod se va realiza cu ajutorul unei scări interioare.

Pereții interiori se vor tencui și zugrăvi cu vopsea lavabilă pe toată suprafața lor, excepție făcând pereții din filtru sanitar, grupurile sanitare, spălătorie care se vor plăca cu faianță până la înălțimea de 2.10m.

La exteriorul clădirii se va realiza un termosistem alcătuit din polistiren expandat de 10 cm grosime și tencuială colorată în masă. Placă pe sol va fi prevăzută cu o termoizolație din polistiren extrudat de 5cm grosime.

Socul va fi realizat din beton cu termoizolație din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm și cu tencuială impermeabilă. Accesul în pavilion se face prin scări exterioare betonate, prevăzute cu balustradă metalică. Perimetral clădirii se execută un trotuar perimetral cu o pantă de 2 % cu rolul de a preveni infiltrarea apei la pereții și fundații. Pentru etanșare între clădire și trotuar se umple spațiul gol cu bitum.

#### ***Clădire necropsie și depozit deșeurilor biologice***

Clădirea necropsie și depozit deșeurilor biologice este o construcție ușoară tip parter, destinată depozitării pentru scurt timp a pierderilor naturale care apar în procesul de exploatare. Acestea sunt depozitate într-un spațiu special amenajat, în saci de polietilenă, fiind menținuți o perioadă limitată de timp până la eliminarea prin incinerare.

- $S_c = 5 \times 5 = 25.00 \text{ mp}$ ;
- $S_{\text{utila}} = 22.56 \text{ mp}$ .
- Soluții constructive și definișaj:

Platforma betonată, structura metalică ușoară cu închideri din panouri sandwich.

Cladirea este o cladire tip parter, de forma dreptunghiulara, cu dimensiunile in plan 5,00x 5.00 m. Usile si ferestrele se vor realiza din tamplarie de PVC cu geam termoizolant. Perimetral cladirii se executa un trotuar perimetral cu o panta de 2 % cu rolul de a preveni infiltrarea apei la peretii si fundatii. Pentru etanseizare intre cladire si trotuar se umple spatiul gol cu bitum.

- Spatiile si functiunile propuse :

- Depozit deșeuri biologice                      pard. Beton      S = 11.28 mp
- Camera necropsie                                pard. Beton      S = 11.28 mp

### ***Incinerator***

Incineratorul va fi amplasat in zona neagra a incintei. Utilajul cu capacitate de 70kg va fi montat pe o platforma betonata. In incinerator vor fi arse deseurile biologice provenite din ferma. Apa uzata din igienizare va fi colectata intr-un bazin amplasat langa platforma. Periodic se va goli bazinul prin vidanjare de catre firme specializate.

### ***Depozit de dejectii***

Depozitul de dejectii este amplasat in nord vestul incintei, in zona murdara. Vor fi depozitate dejectiile semiuscate colectate din halele de găini dupa un ciclu de productie din fiecare hala. Evacuarea dejectiilor din hale se va face alternativ, astfel încât depozitul va prelua dejectiile dintr-o singura hala.

Suprafata construita a depozitului de dejectii este de 200.00 mp, iar dimensiunea in plan este de 10,00 x 20,00 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură lungă.. Depozitul este acoperit cu tabla. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton. Bazinul va fi etanș.

Platforma de stocare pentru preluarea dejectiilor are o capacitate de 480 mc. Pe langa platforma de dejectii, tehnologia de creștere adoptata permite stocarea sub graterile din hala a unei cantitati de 824 mc3 de dejectii semiuscate pentru o perioada de pana la 12 luni.

### ***Gospodărie de apa:***

#### **Put forat**

Puțul forat este amplasat in zona de sud a fermei. Forarea se va face pana la o adncime de cca 100m . Debitul necesar este de 1 l/sec. Puțul va fi echipat cu o pompa submersibila si un camin prevazut cu capac . Apa va fi pompata in rezervorul de 100 mc .

#### **Camera pompelor:**



Cladirea pompelor este o construcție ușoară tip parter, destinată amplasării grupului de pompare a apei necesare funcționării fermei.

$S_c = 3.30 \times 4.20 \text{ m} = 13.86 \text{ mp}$ ;

$S_{\text{utila}} = 12.40 \text{ mp}$ .

Soluții constructive și de finisaj:

Platforma betonată, structura metalică ușoară cu închideri din panouri sandwich.

Cladirea este o clădire tip parter, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile în plan  $3.30 \text{ m} \times 4.20 \text{ m}$ . Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe acoperiș vor fi montate jgheaburi și burlane din tablă vopsită în câmp electrostatic. Ușile și ferestrele se vor realiza din tamplarie de PVC cu geam termoizolant. Perimetrul clădirii se execută un trotuar perimetral cu o pantă de 2% cu rolul de a preveni infiltrarea apei la pereții și fundații. Pentru etanșizare între clădire și trotuar se umple spațiul gol cu bitum.

#### ***Rezervor pentru apă 100 mc:***

Pentru asigurarea rezervei de incendiu și stocului de apă necesar funcționării obiectivului va fi realizat un rezervor metalic cu capacitatea de stocare de 100 mc.

Sistemul constructiv ales pentru realizarea rezervorului este următorul:

Radier: din beton armat ;.

Diametru rezervor = 5.40 m

Înălțimea nominală a rezervorului = 4.80 m

Grosimea izolației 50 mm

Tipul membranei PVC armat Carcasa rezervor Placi din oțel galvanizat construcție multistrat. Acoperișul este o structură rigidă din panouri din oțel sandwich. Hidroizolată este asigurată printr-o geomembrană din PVC tip 757, cu autorizație pentru apă potabilă, având în componență un ecran protector (armare). Pereții rezervorului sunt izolați cu panouri polistiren cu grosime de 50 mm.

#### ***Amenajări exterioare:***

- Accese auto și pietonale;
- Platforma pentru depozitare pubele cu gunoi menajer

Amenajările exterioare cuprind categoriile de lucrări care vor fi executate în incintă pentru realizarea platformelor, parcajelor, aleilor de circulație pietonală și auto..

Terenul va fi modelat în vederea aducerii la cotele proiectate astfel încât să fie facilitată circulația în incintă. Prin pantele proiectate vor fi îndepărtate apele din precipitații de clădiri și platforme.

Pământul vegetal rezultat din decopertare va fi depozitat și folosit pentru amenajarea spațiilor verzi.

### **Organizarea cailor de circulație în ferma:**

Accesul în ferma se face din drumul de exploatare situat în partea de sud a terenului care face legătura cu drumul județean DJ55. Parcarea autovehiculelor se va face în incinta terenului studiat.

Pentru organizarea fluxurilor tehnologice din cadrul FERMEI se vor executa platforme betonate dimensionate astfel încât să permită circulația și spațiul de manevră suficient pentru utilajele de transport. **Bilanț teritorial:**

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| - spații verzi        | 3465,35 mp  |
| - alei și trotuare    | 255.85 mp   |
| - platforme betonate  | 2870,00 mp  |
| - platforme balastate | 3090.50 mp  |
| - țărcuri pășări      | 69885.07 mp |

Sistemul rutier propus pentru drumuri și platforme este balast pentru artera destinată evacuării dejecțiilor și gainilor din hale după un ciclu de producție și beton pentru zonele destinate circulației personalului, aprovizionării, transportului oualelor. Mașinile care au acces în incintă vor fi spălate și dezinfectate; S-au propus două filtre pentru dezinfectarea roților autovehiculelor care patrund în ferma.

### ***Împrejmuire proprietate***

În momentul de față terenul nu este împrejmuit. Terenul va fi împrejmuit pe întreg perimetrul. Se propune realizarea împrejuririi conform planului anexat documentației. De asemenea, se vor realiza o porți pentru acces auto în partea de sud a terenului, în zona drumului de acces.

Se va realiza un gard cu înălțimea de 1.70m, din stalpi metalici din teava rectangulară și plasa din sarma zincată impletită de 2mm cu ochiuri de 60mm. De asemenea vor fi montate panouri de gard pentru delimitarea următoarelor incinte:

Tărcuri pentru găini,

- Zona de acces
- Zona de depozitare a dejecțiilor

### ***Amenajare spații verzi în incintă***

După realizarea obiectivelor propuse se vor amenaja spațiile verzi din dreptul clădirilor prin împrăștierea, nivelarea pământului și plantare gazon. Terenul vegetal rezultat din decopertarea incintei va fi depozitat separat și împrăștiat la terminarea lucrărilor pentru amenajarea spațiilor verzi. Vor fi plantați arbori și arbuști care realizează o perdea de protecție împotriva răspândirii mirosului în zona cat și pentru realizarea unor zone de umbră pentru găini..

### *Bazine de stocare a apelor uzate din ferma*

#### **Bazine impermeabile de stocare apa uzata tehnologica si menajera:**

Vor fi executate trei bazine subterane etanse din beton armat destinate colectarii apelor uzate menajere de la grupurile sanitare si filtrele sanitare .

Pentru colectarea apelor uzate tehnologice s-au prevazut patru bazine etanse din beton armat .

Bazinele vor fi amplasate astfel: cate un bazin pentru fiecare hala de creștere a gainilor, un bazin in zona platformei incineratorului si cladirii necropsie, un bazin langa platforma de dejecții.

Trei bazine au dimensiunile in plan 3.40x 3.40 m, adancimea de 4.00m..

Un bazin are dimensiunile 3.40x1.30m, adancimea de 2.60m, V 4.80mc. Bazine pentru apa uzata menajera:

Se vor realiza doua bazine pentru colectarea si stocheaza apelor uzate menajere din flitrul sanitar al fiecarei hale de creștere. ;

Bazinul are dimensiunile in plan 3.40x1.30m, adancimea de 2.60m. Constructia este subterana, executat din beton armat impermeabil cu grosimea de 15cm. Bazinul are doua cuve separate cu un perete etanș, impermeabil.

Volumul brut al bazinului este de 4.80mc .

In fiecare cuva vor descarca conductele de canalizare care fac legătura intre sifonul de pardoseala a filtrului sanitar si bazin. Fiecare cuva a bazinului este prevazuta cu capac etanș.

Bazin apa uzata menajera pentru cladirea administrativa:

In zona cladirii social-administrative se va realiza un bazin subteran etanș din beton armat destinate colectarii apelor uzate menajere de la grupurile sanitare si filtrele sanitare din cladire .

Bazinul are dimensiunile in plan 3.40x 3.40 m, adancimea de 4 .00m..

Construcția este subterana, executat din beton armat impermeabil cu pereti de 20 cm grosime.. Bazinul are un volum de 24.00mc.

#### **Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii:**

S-a optat pentru următoarele soluții de asigurare a utilităților:

- alimentare cu apă: realizare doua foraje
- Colectare ape uzate tehnologice: 4 bazine subterane, etanse, vidanjabile
- Colectare ape uzate menajere: 3 bazine subterane, etanse, vidanjabile .
- evacuare ape pluviale: pe zona verde

- alimentare energie electrică: post trafo branșat la rețeaua existentă ;
- gunoiul menajer - va fi colectat și evacuat cu ajutorul serviciului local de salubritate.
- Deșeuri animale - vor fi utilizate ca îngrășământ pentru terenurile agricole aflate în zona fermei, o parte aflate în administrarea beneficiarului.

### ***Instalații și dotări hale ferma 1***

Halele pentru găini ouatoare vor fi utilizate cu instalații tehnologice performante:

#### **Două randuri de cuibare**

Cuibarul este un utilaj tehnologic automatizat format dintr-o bandă transportoare de oua amplasată median și cuibarele propriu zise cu podea înaltă. Principala caracteristică o reprezintă faptul că înainte de a se închide cuibarul noaptea, toate ouăle rămase în cuibar se rastoarnă automat pe bandă transportoare de oua astfel încât găinile să aibă un mediu curat împiedicând găinile să doarmă sau să clocească în cuibar. Informații tehnice:

- Nr. De randuri: 2 buc.
- Numar de păsări / mp : 87 buc.

Gratare material plastic:

Paturile de gratare îndeplinesc simultan mai multe cerințe, o dimensiune corectă pentru a permite colectarea dejecțiilor pe perioada unui întreg ciclu de producție, pe de altă parte nu trebuie să fie o barieră în calea pasărilor spre cuibar.

Informații tehnice:

- Înălțime acces păsări : 800 mm
- Latime 3.3 m
- Material frontal: material plastic

#### **Adapare cu apă**

Se propune o linie de adapare cu picuratori care sunt foarte igienice și fiabile în halele moderne de creștere a pasărilor. Un sistem complet este format din regulator de presiune, tevi cu picuratori, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

Informații tehnice:

- Numari linii de adapare: 4 buc.
- Numar picuratori pe hala 1296-1300 buc
- Numar de tevi cu 12 picuratori pe teava 106- 108 buc.
- Numar păsări pe picurator: 9.32 buc.
- Lungimea liniei de adapare: 81 ml

#### **Colector oua longitudinal**

Acest colector asigură un transport foarte blând al ouălor deoarece nu există un punct de predare. Banda colectoare trece peste masa colectoare, astfel încât nu este nevoie de alte

motoare de antrenare Informatii tehnice:

- Viteza benzii de oua: 2.6m/min

### **Sistemul de iluminat**

S-a proiectat un sistem de iluminat care asigura o lumina nominala de 104.46 lx si este compus din:

- iluminat tavan cu lumina nominala de 68,37lx; 4randuri de lampi x 18 lampi LED (29W cu intensitate reglabila) sistem cu montaj pe tavan; Se va utiliza cca 515 ml cablu Cablu - 5x1,5mm. Controlul luminozitatii se realizează computerizat ( 30 lx/mp) . Lampile vor fi amplasate la o distanta de cca 3.8 m

### **Stocare furaj**

Furajele sunt stocate in silozuri exterioare de inalta calitate din tabla zincata.

Informatii tehnice:

- Numar de silozuri: 1 buc
- Sistem de umplere pneumatic
- Capacitate: 15,4mc-18m<sup>3</sup> /siloz, minim 10-12 tone/siloz;
- Diametru: 2.0-2.5m
- Înălțime: 6.4- 8.00m
- Inele: 4 buc
- Gura de vizitare
- Cos de siguranța
- Vibrator siloz
- Cantar siloz

### **Alimentare cu furaj**

Capacitatea silozului exterior permite asigurarea unui stoc de furaje pentru minim 5-7 zile. Alimentarea cu furaj se realizează direct din siloz in hala fara a se pierde calitatea furajelor.

### **Ventilație**

Aerul proaspăt este introdus in hala cu viteza mare astfel încât se pot obtine temperaturi uniforme si o calitate buna a aerului la nivelul pasarii.

Informatii tehnice:

Sistemul adoptat este format din urmatoarele echipamente:

- exhaustare - 4 ventilatoare de perete, model EX50, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP, ce furnizeaza un debit de 41.000mc/h. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti- lumina interioara

-3 ventilatoare de coama, model EC59, cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 41.000 mc/h fiecare. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti-lumina interioara,

Admisie aer proaspăt: -pe peretii laterali ai halei se monteaza 60 clapeti de admisie (150 x 23cm) din material termoizolant cu dispunere pe 2 randuri; (Sistemul este alcătuit din Ferestrele de admisie aer, Placa directionare aer scurta incl.kit asamblare, 60buc capace intrare aer proaspăt, 2buc Servo-motor 115/230V.)

### **Umidificarea aerului**

Este prevazut un sistem de racire prin pulveriuzare care are rolul de a umidifica hala in funcție de umiditatea aerului in doar cateva minute.

Informatii tehnice:

- Numarul de linii de racire suspendate: 2 buc
- Numarul de linii de racire fixate pe perete 2 buc
- Numar de duze: 100- 105 buc
- Tip duze: alama
- Mod de imbinare tevi: înșurubate

Cele doua hale de creștere a gainilor ouatoare vor avea o capacitate de 12000 păsări/ciclu de producție / hala , care vor produce o cantitate de 6.087.866 bucăți oua/an.

In cadrul fermei va fi utilizata tehnologia de creștere la sol, pe asternut permanent a gainilor ouatoare, folosind sistemul intensiv. Principiul de funcționare al halei de producție este: "Totul plin - Totul gol".

Ciclul productiv are o durata de aprox. 62- 64 de saptamani (15 luni), din care:

- perioada de acomodare a pasarilor: aprox. 2 saptamani;
- perioada productiva: 54- 59 saptamani;
- perioada pentru curatenie, dezinfectie, repaus sanitar: 3 saptamani.

### ***Ferma 2 - ferma zootehnică ecologică gaini ouatoare, va cuprinde:***

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000 gaini/ hala

Gospodărie de apa ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare si pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apa din incinta va fi executata din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionata funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime si vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm

- Rețele exterioare canalizare și stocare apă menajeră și tehnologică:

Bazine subterane etanșe, vidanjabile:

2 bazine vidanjabile apă uzată tehnologică - 24 mc,

2 buc bazine vidanjabile apă uzată menajeră - 4.80 mc;

- Rețele exterioare electrice: generator electric...

- Amenajări exterioare: alei, drumuri de incintă, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor rezultate din fermă.

- împrejmuire fermă,

- Lucrări pentru asigurarea utilitatilor,

- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

DESTINAȚIA CLADIRILOR:

- funcțiune principală: fermă zootehnică pentru producția de ouă,

- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,

- funcțiuni conexe: utilități,

- investiția se încadrează în cadrul clădirilor industriale pentru producție.

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, într-un depozit autorizat, amplasat în cadrul fermei 3..

### **Regimul tehnic :**

Regimul tehnic pentru construirea pe acest amplasament a fost stabilit prin Certificatul de Urbanism :

P Steren = 10 837,00 mp

S. construită existentă: = 0.00 mp

S. construită propusă: = 4580.76 mp

S. desfasurată propusă: = 4580.76 mp

PO T. prop. = (Sc/Steren) x 100 = ( 4580.76 / 10 837,00)x100 = 42.27 %

C.U.T. prop. = Sd / Steren = 4580.76 / 10 837,00 = 0.42

Bilanț teritorial:

- construcții = 4580.76 mp

- spații verzi = 2679.24 mp

- platforme betonate = 1893.00 mp

- alei, platforme balastate = 1684.00 mp

Categoria de importanță a construcției este "C" - normală (conform HG 766/97)

Clasa de importanță a clădirii. este III (a=1,0) Conform STAS 10100/0-75

si normativul P100/92, Gradul III de rezistenta la foc

Categoria „E” pericol de incendiu ;

Risc mic de incendiu mic

DESCRIEREA INVESTITIEI :

***Hale de găini ouatoare (2 bucăți)***

Se vor executa doua hale pentru găini ouatoare cu o capacitate de 12000 păsări /hală in sistem de creștere la sol, pe asternut permanent, prevăzute cu echipamente corespunzătoare de hrănire, adăpare și microclimat. Fiecare hala asigura accesul liber al pasarilor in țarcuri exterioare.

Regim de înălțime: P

Solutii constructive si de finisaj:

Hala este o cladire tip parter, de forma dreptunghiulara, cu dimensiunile in plan 88,74 x 25,60 m.

Sc = 2272.00 mp

H max streasina =2.64m,

H max coama = 3.80 m

Structura de rezistenta este din fundatii beton , elevatii din beton armat, ingrosari din beton in zona stalpilor , stalpi din metal, grinzi si pane din profile metalice, inchideri invelitoare si compartimentari cu panouri tip sandwich cu grosimea de 100 mm, cu fete din tabla de otel si termoizolatie din poliuretan. Paneele de acoperis vor fi din profile Z 200mm. Placa cota 0.00 este din beton armat . Usile si ferestrele se vor realiza din tamplarie de PVC cu geam termoizolant. Accesul in hala se va face pe usi pietonale din profile pvc , termoizolate si usi industriale sectionale pentru exterior .Fiecare hala este prevazuta rigole centrala cu o panta spre capatul halei .de unde apa uzata este dirijata in bazinul etanș exterior.

Circulatia pasarilor din si in hala se asigura prin fante dispuse pe ambele laturi , pe intreaga lungime a halei .

**Spatiile si functiunile propuse in hala :**

Hala creștere găini pard. industrială 2043.30 mp

Expeditie oua pard. industrială S=108.05 mp

Camera tehnica pard. industrială S=25.68 mp

Vestiar negru pard. gresogranit S=9.60 mp

Filtru pard. gresogranit S=2.00 mp

Vestiar alb pard gresogranit S=2.85 mp



Grup sanitar pard. gresogranit      S =3.18 mp

Sutila = 2603.26mp

### ***Gospodărie de apa:***

Gospodăria de apa este amplasată pe latura de vest a parcelei, lângă prima hală.

Este alcătuită din puțul forat, camera pompelor și rezervorul de acumulare în care este stocată rezerva de incendiu .

### ***Puț forat***

Puțul forat va fi amplasat în zona de sud a fermei. Forarea se va face până la o adncime de cca 100m . Debitul necesar este de minimi l/sec. Puțul va fi echipat cu o pompă submersibilă și un cămin prevăzut cu capac . Apa va fi pompată în rezervorul de 100 mc .

### ***Camera pompelor:***

În clădirea pompelor vor fi montate:

- Pompă submersibilă cu înălțime de pompare minimă  $H = 100.00$  mcA, debit de pompare  $Q = 2$ l/sec , sistem de automatizare, senzori de nivel ;

-Grup de pompare format din trei electropompe din care două în funcțiune și una de rezerva,, debit minim de pompare  $Q_{min} = 20.00$  mc/h , înălțime de pompare minimă  $H_{min} = 3.00$  bar, tensiune alimentare 3~400 V/ 50 Hz, grad de protecție minim IP55

Clădirea pompelor este o construcție ușoară tip parter , destinată amplasării grupului de pompare a apei necesare funcționării fermei. Pompele cu care va fi echipată gospodăria de apa:  $S_c = 13.86$  mp;

$S_{utila} = 12.40$ mp.

Soluții constructive și de finisaj:

Platforma betonată , structură metalică ușoară cu închideri din panouri sandwich.

Clădirea este o clădire tip parter, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile în plan 3.30m x 4.20 m. Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe acoperiș vor fi montate jgheaburi și burlane din tablă vopsită în câmp electrostatic. Ușile și ferestrele se vor realiza din tamplărie de PVC cu geam termoizolant.

### ***REZERVOR PENTRU APA 100 mc:***

Pentru asigurarea rezervei de incendiu și stocului de apă necesar funcționării obiectivului va fi realizat un rezervor metalic cu capacitatea de stocare de 100 mc.

Regim de înălțime: Suprateran

$S_c = 22,90$  mp,

$S_d = 22.90$  mp,

Capacitate de stocare = 100 mc

Diametru rezervor = 5.40 m

Înălțimea nominală a rezervorului = 4.80 m

Grosimea izolației 50 mm

Tipul membranei PVC armat Carcasa rezervor Placi din oțel galvanizat construcție multistrat.

Acoperișul este o structură rigidă din panouri din oțel sandwich. Hidroizolată este asigurată printr-o geomembrană din PVC tip 757 , cu autorizație pentru apă potabilă, având în componență un ecran protector (armare).

Peretele rezervorului sunt izolați cu panouri polistiren cu grosime de 50 mm.

#### ***Amenajări exterioare:***

- Accese auto și pietonale;
- Platforma pentru depozitare pubele pentru deșeur;

Amenajările exterioare cuprind categoriile de lucrări care vor fi executate în incintă pentru realizarea platformelor, parcajelor, aleilor de circulație pietonală și auto, spațiile pentru depozitarea seurilor din ferma...

Terenul va fi modelat în vederea aducerii la cotele proiectate astfel încât să fie facilitată circulația în incintă. Prin pantele proiectate vor fi îndepărtate apele din precipitații de clădiri și platforme.

Pământul vegetal rezultat din decopertare va fi depozitat și folosit pentru amenajarea spațiilor verzi.

#### ***Organizarea căilor de circulație în ferma:***

Accesul în ferma se face din drumul de exploatare situat în partea de nord a terenului care face legătura cu drumul județean DN55. .

Pentru organizarea fluxurilor tehnologice din cadrul FERMEI se vor executa platforme betonate dimensionate astfel încât să permită circulația și spațiul de manevră suficient pentru utilajele de transport.

spații verzi = 2679.24 mp

platforme betonate = 1893.00 mp

alei, platforme balastate = 1684.00 mp

- Sistemul rutier propus pentru drumuri și platforme este beton pentru zonele adiacente halelor și balastat pe aleea de acces . Mașinile care au acces în incintă vor fi spălate și dezinfectate; Se va realiza un filtru pentru dezinfectarea roților autovehiculelor care patrund în ferma.

#### ***Împrejmuire proprietate***

Întregul teren va fi împrejmuit cu panouri de gard din plasa zincată montată pe stalpi

metalici .

De asemenea, se vor realiza o porti pentru acces auto in partea de sud a terenului , în zona drumului de acces.

Se va realiza un gard cu inaltimea de 1.70m, din stalpi metalici din teava rectangulara si plasa din sarma zincata impletita de 2mm cu ochiuri de 60mm.

#### *Amenajare spații verzi în incintă*

După realizarea obiectivelor propuse se vor amenaja spatiile verzi din dreptul cladirilor prin imprastierea, nivelarea pamantului si plantare gazon. Terenul vegetal rezultat din decopertarea incintei va fi depozitat separat si împrăștiat la terminarea lucrărilor pentru amenajarea spatiilor verzi. Vor fi plantați arbori si arbuști care realizează o perdea de protecție împotriva răspândirii mirosului in zona cat si pentru realizarea unor zone de umbrire pentru găini..

Suprafata destinata zonelor verzi este de - spatii verzi 2679.24 mp

#### *Bazine de stocare a apelor uzate din ferma*

##### **Bazine impermeabile de stocare apa uzata tehnologica si menajera:**

Vor fi executate doua bazine subterane etanse din beton armat destinate colectarii apelor uzate menajere de la grupurile sanitare si filtrele sanitare .

Pentru colectarea **apelor uzate tehnologice** s-au prevazut doua bazine etanse din beton armat cu capacitatea de 24mc.

- bazin apa uzata tehnologica hala 1             $x = 410676 \quad y = 300957$
- bazin apa uzata tehnologica hala 2             $x = 410626 \quad y = 300689$

Fiecare bazin are dimensiunile in plan 3.40x 3.40 m, adancimea de 4.00m.. Constructia este subterana, executat din beton armat impermeabil..

Fiecare bazin este prevazut cu capac etanș.

Golirea se face de firme specializate, in baza unui contract.

##### **Bazine pentru apa uzata menajera:**

Se vor realiza doua bazine pentru colectarea si stocarea apelor uzate menajere din flitrul sanitar al fiecărei hale de creștere. ; Bazinul are dimensiunile in plan 3.40x1.30m si o adancime de 2.60m. Constructia este subterana, executata din beton armat impermeabil.

Volumul bazinului este de 4.80mc .

- bazin apa uzata menajera hala 1 = 410675; y =300955
- bazin apa uzata menajera hala 2 = 410624; y =300685

In fiecare bazin vor descarca conductele de canalizare care fac legătura între sifonul de pardoseala a filtrului sanitar si bazin. Bazinul este prevazut cu capac etanș.

##### **Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari**

### **definitive si provizorii:**

S-a optat pentru următoarele soluții de asigurare a utilităților:

- alimentare cu apă: realizare foraj la cca 100m.
- Colectare ape uzate tehnologice: 2 bazine ,vidanjabile, etanse, îngropate, din beton armat
- Colectare ape uzate menajere: 2 bazine , vidanjabile, etanse, îngropate, din beton armat
- evacuare ape pluviale: pe zona verde
- alimentare energie electrică: post trafo branșat la rețeaua existentă ;
- gunoiul menajer - va fi colectat selectiv, în pubele și evacuat cu ajutorul serviciului local de salubritate. Deseuri animale - vor fi utilizate ca îngrășământ pentru terenurile agricole aflate în zona fermei, o parte aflate în administrarea beneficiarului. Gunoiul din hale va fi evacuat după fiecare ciclu de producție în depozitul detinut de societatea CasaDei în Rojiște.

### ***Instalatii si dotari hale ferma 2 ferma zootehnică ecologică găini ouatoare***

Halele vor fi utilizate cu instalații tehnologice performante:

#### **Două rânduri de cuibare**

Cuibarul este un utilaj tehnologic automatizat format dintr-o bandă transportoare de oua amplasată median și cuibarele propriu zise cu podea înaltă. Principala caracteristică o reprezintă faptul că înainte de a se închide cuibarul noaptea, toate ouăle rămase în cuibar se rastoarnă automat pe bandă transportoare de oua astfel încât găinile să aibă un mediu curat împiedicând găinile să doarmă sau să clocească în cuibar. Informații tehnice:

- o Nr. De rânduri: 2 buc.
- o Număr de păsări / mp : 87 buc.

Gratare material plastic:

Paturile de gratare îndeplinesc simultan mai multe cerințe, o dimensiune corectă pentru a permite colectarea dejecțiilor pe perioada unui întreg ciclu de producție, pe de altă parte nu trebuie să fie o barieră în calea pasărilor spre cuibar.

Informații tehnice:

- o Înălțime acces păsări : 800 mm
- o Latime 3.3 m
- o Material frontal: material plastic

#### **Adapare cu apă**

Se propune o linie de adapare cu picuratori care sunt foarte igienice și fiabile în halele moderne de creștere a pasărilor. Un sistem complet este format din regulator de presiune,

tevi cu picuratori, aerisire de capat si sistem de suspendare.

Informatii tehnice:

- o Numari linii de adapare: 4 buc.
- o Numar picuratori pe hala 1296 buc
- o Numar de tevi cu 12 picuratori pe teava 108 buc.
- o Numar păsări pe picurator: 9.32 buc.
- o Lungimea liniei de adapare: 81 ml

### **Colector oua longitudinal**

Acest colector asigura un transport foarte bland al oualor deoarece nu exista un punct de predare. Banda colectoare trece peste masa colectoare, astfel încât nu este nevoie de alte motoare de antrenare Informatii tehnice:

- Viteza benzii de oua: 2.6m/min

### **Sistemul de iluminat**

S-a proiectat un sistem de iluminat care asigura o lumina nominala cu intensitate reglabila) sistem cu montaj pe tavan; . Controlul luminozitatii se realizează computerizat ( 30 lx/mp)

### **Stocare furaj**

Furajele sunt stocate in silozuri exterioare de inalta calitate din tabla zincata.

Informatii tehnice:

- o Numar de silozuri: 1 buc/ hala
- o Sistem de umplere pneumatic
- o Capacitate: 15,4mc-18m<sup>3</sup>/siloz, minim 10-12 tone/siloz;
- o Gura de vizitare
- o Cos de siguranța
- o Vibrator siloz
- o Cantar siloz

### **Alimentare cu furaj**

Capacitatea silozului exterior permite asigurarea unui stoc de furaje pentru minim 5-7 zile. Alimentarea cu furaj se realizează direct din siloz in hala fara a se pierde calitatea furajelor.

### **Ventilație longitudinala**

Aerul proaspăt este introdus in hala cu viteza mare astfel încât se pot obtine temperaturi uniforme si o calitate buna a aerului la nivelul pasarii.

Sistemul adoptat este format din urmatoarele echipamente:

- exhaustare - 2 ventilatoare de perete, model FF091-6EQ , cu sasiu galvanizat, motor de

1,5 HP, ce furnizeaza

un debit de 22.760 mc/h. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti-lumina interioara

-3 ventilatoare de perete, model BD-V130-3 , cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 44.000 mc/h fiecare. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti- lumina interioara,

-4 ventilatoare de coama tip semineu, model CL 600 - 2000 , cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 12.709 mc/h fiecare.

Admisie aer proaspăt: -pe peretii laterali ai halei se monteaza 60 clapeti de admisie (150 x 23cm) din material termoizolant cu dispunere pe 2 randuri; (Sistemul este alcătuit din Ferestrele de admisie aer, Placa directionare aer scurta incl.kit asamblare, 60buc capace intrare aer proaspăt, 2 buc Servo-motor 115/230V.)

### **Umidificarea aerului**

Este prevazut un sistem de racire prin pulverizare care are rolul de a umidifica hala in functie de umiditatea aerului in doar cateva minute.

Informatii tehnice:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| o Numarul de linii de racire        | 2 buc      |
| o Numarul de linii de racire fixate | 2 buc      |
| o Numar de duze:                    | 104 buc    |
| o Tip duze:                         | alama      |
| o Mod de imbinare tevi:             | insurubate |

Cele doua creștere a gainilor ouatoare din vor avea o capacitate de 12000 producție / hala , care vor produce o cantitate de 6.087.866 bucăți oua/an.

In cadrul fermei va fi utilizata tehnologia de creștere la sol, pe asternut permanent a gainilor ouatoare, folosind sistemul intensiv. Principiul de funcționare al halei de producție este: "Totul plin - Totul gol". Ciclul productiv are o durata de aprox. 62- 64 de saptamani (15 luni), din care:

- perioada de acomodare a pasarilor: aprox. 2 saptamani;
- perioada productiva: 54- 59 saptamani;
- perioada pentru curatenie, dezinfectie, repaus sanitar: 3 saptamani.

***Procesele de producție din ferma sunt: ( valabile pentru ferma 1 si ferma 2)***

### **Popularea fermei.**

Se va face cu găini rase usoare la varsta de 16-18 saptamani, care vor fi achizitionate de la societati specializate in furnizarea de material biologic. Din momentul mutarii in noua hala, puicutele traverseaza o perioada de acomodare de 1-2 saptamani. In aceasta perioada se va asigura cresterea treptata a perioadei de lumina care stimuleaza ouatul,

hranirea echilibrată proteino-vitamino-minerală corespunzătoare perioadei de acomodare la noile condiții de creștere. Începerea ouatului este un moment fiziologic care poate fi reglat, ținând seama de vârsta și de greutatea corporală a pasărilor, atât prin influența furajului, cât și a programului de lumină. După cele 2 săptămâni necesare pentru acomodare, găinile ouătoare vor deveni productive. Ciclul de ouat al găinilor este de 57-61 săptămâni începând cu săptămâna 18 de viață. Procentul de mortalitate naturală în cazul găinilor ouătoare este cuprins între 4-6% din populația inițială. Creșterea găinilor ouătoare cuprinde: administrarea hranei,

Hranirea găinilor ouătoare se va face cu furaje combinate achiziționate de la societăți specializate în producerea de nutrețuri combinate. Aprovizionarea cu nutrețuri se va face periodic astfel încât stocarea furajelor să nu depășească 5 zile. Furajele sunt depozitate într-un siloz exterior, amplasat lângă hală de producție și racordat la echipamente prin șnecuri de transport. Acest siloz permite menținerea nealterată a proprietăților furajelor, fiind închis etanș.

Din siloz, furajele sunt preluate de către transportoare tip șnec până în hală unde, la orele stabilite prin programul de calculator, se realizează furajarea găinilor. Lanturile din jgheburile de furajare aduc în fața găinilor cantitatea dorită de furaj. În hală de 12000 capete, consumul mediu zilnic de 110-135 g/cap necesită o cantitate zilnică de 1320-1620kg furaj. Capacitatea silozului exterior de 10-15 to furaj permite asigurarea unui stoc de furaje pentru minim 7 zile. O cantitate mai mică este contraindicată, având în vedere lungimea week-end-urilor

-administrarea apei de baut

Adaparea pasărilor se va realiza printr-un sistem echipat cu picuratori speciale. Necesarul mediu de apă este de 0,24 l/cap/zi. În timpul verii, consumul poate să crească până 0,375 l/cap/zi. Păsările au acces oricând la cantitatea dorită de apă fără restricție, picurii risipiți accidental fiind preluați în cupe montate sub picuratori pentru a nu crea un mediu umed în hală. În activitățile de furajare/adapare nu este nevoie de intervenție umană, procesele fiind complet automatizate.

-asigurarea sănătății pasărilor

Instalația de adapare este dotată cu un dozator de medicamente prin care se face dozarea automată a vitaminelor și a medicamentelor în apa de baut. Vaccinările obligatorii sunt vaccinarea de boala lui Marek și de Pseudopesta, vaccinuri ce se administrează în apa de baut sau injectabil. Suplimentar se administrează vitamine pentru o dezvoltare bună și acidifiant pentru îmbunătățirea digestiei și igienizarea apei de baut. Antibiotice se administrează doar la indicațiile medicului, în caz de necesitate.

-asigurarea factorilor de microclimat

Fiecare hala va fi dotata cu un sistem performant de asigurare a nivelului optim pentru factorii de microclimat. Ventilația în hala este de asemenea complet computerizată, asigurându-se temperatura, umiditatea și aportul necesar de aer proaspăt cu ajutorul elementelor de admisie aer și a ventilatoarelor comandate de un calculator central. Instalația de iluminat permite reglarea intensității în funcție de necesități.

-colectarea, transferul și depozitarea dejecțiilor și a apelor uzate

Cel puțin o treime din suprafața podelei va fi acoperită cu un strat asternut (paie maruntite sau rumegus, folosite ca material pentru culcusuri) și două treimi pentru groapa de resturi (găinat). Groapa de resturi este acoperită cu o platformă zabrelă din plastic, fiind ușor ridicată. Cuibarul, instalațiile pentru hranire și alimentare cu apă sunt așezate pe platformă pentru a păstra uscată zona culcusurilor. La finalul ciclului de producție, dejecțiile sunt evacuate din hala și depozitate temporar pe o platformă betonată acoperită amenajată în cadrul fermei (ferma 1) sau la ferma deținută de SC CASA DEI din Rojiște, până la predarea acestora pe baza de contract către producători agricoli din zona pentru utilizare ca îngrășământ natural.

- depopularea halei la sfârșitul ciclului de producție

La încheierea ciclului de ouat, găinile din fermele 1 și 2 sunt livrate la un abator specializat pentru sacrificare.

Datorită procentului de mortalitate, numărul estimativ de păsări la sfârșitul ciclului de producție este cu până la 6% mai mic decât efectivul cu care a fost populată hala. Puicutele din ferma 3, de creștere găini, vor popula fermele de găini ouatoare.

pregătirea halelor pentru un nou ciclu de producție

Urmează o perioadă de 2-3 săptămâni destinată decontaminării spațiului de producție în scopul pregătirii adapostului pentru o nouă populație. Hala și echipamentele sunt curățate și dezinfectate prin procedee mecanice, spălare cu jet de apă sub presiune și prin utilizare de produse chimice. În toată perioada când se efectuează decontaminarea usile adapostului vor fi perfect închise iar gurile de admisie și evacuare a aerului vor fi blocate. La intrarea în adapost va exista o tavă cu rumegus impregnat cu soluție de var și soda caustică.

Apă uzată rezultată în urma procesului de decontaminare și dezinfectare va fi colectată în bazinele pentru apă uzată tehnologică a fiecărei hale, apa fiind preluată în cisterne, prin vidanajare, de firme autorizate cu care investitorul are contract.

***Descrierea fluxului de producție și procesare a ouălor de consum***

Ouale depuse de găini în fermele 1 și 2 sunt colectate automat din cuibare. Pierderile



tehnologice pe parcursul fluxului de producție și procesare oua sunt considerate 1% din producția totală de oua. În spațiul de sortare/ambalare/depozitare/livrare oua are loc o primă procesare a ouălor de consum. Astfel, ouăle se sortează pe clase de greutate.

Ouale ecologice produse vor fi ambalate în caserole biodegradabile de 10 bucăți, 6 bucăți și în cofraje de 20-30 bucăți. Ambalajele vor conține sigla României pentru agricultura ecologică emisă de Ministerul Agriculturii și sigla organismului de inspecție și certificare, BIOS SRL cu care există încheiat contract de certificare în sistem ecologic.

În cazul ambalajelor, pe suprafața exterioară vor fi indicate, cu caractere vizibile și lizibile: numele și adresa întreprinderii, categoriile de calitate și greutate. Depozitarea temporară a ouălor se va face în camera frigorifică din clădirea administrativă, care asigură o temperatură constantă. Livrarea ouălor se face direct către beneficiari.

### ***Ferma 3 ferma ecologică creșterea găini***

Halele vor fi utilizate cu:

Gratare material plastic:

Paturile de gratare îndeplinesc simultan mai multe cerințe, o dimensiune corectă pentru a permite colectarea deșeurilor pe perioada unui întreg ciclu de producție.

Informații tehnice:

- o Înălțime acces păsări : 800 mm
- o Latime 3.3 m
- o Material frontal: material plastic

### **Adapare cu apă**

Se propune o linie de adapare cu picuratori care sunt foarte igienice și fiabile în halele moderne de creștere a pasărilor. Un sistem complet este format din regulator de presiune, tevi cu picuratori, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

Informații tehnice:

- o Număr linii de adapare: 6 buc.
- o Număr picuratori pe hală 1620 buc
- o Număr de tevi cu 15 picuratori pe teava 108 buc.
- o Număr păsări pe picurator: 9.67 buc.
- o Lungimea liniei de adapare: 54 ml

### **Sistemul de iluminat**

S-a proiectat un sistem de iluminat care asigură o lumină nominală de 104.46 lx și este compus din: o iluminat tavan cu lumină nominală de 68,37 lx; 4 rânduri de lampi x 7 lampi LED (29W cu intensitate reglabilă) sistem cu montaj pe tavan; Controlul luminozității se realizează computerizat (30 lx/mp).

### **Stocare furaj**

Furajele sunt stocate în silozuri exterioare de înaltă calitate din tablă zincată prevăzute cu

sistem de umplere pneumatic Capacitate: 15,4mc-18m<sup>3</sup> /siloz, minim 10-12 tone/siloz;

### **Alimentare cu furaj**

Capacitatea silozului exterior permite asigurarea unui stoc de furaje pentru minim 5-7 zile. Alimentarea cu furaj se realizează direct din siloz in hala fara a se pierde calitatea furajelor.

### **Ventilație longitudinala**

Aerul proaspăt este introdus in hala cu viteza mare astfel încât se pot obtine temperaturi uniforme si o calitate buna a aerului la nivelul pasarii.

Informatii tehnice:

Sistemul adoptat este format din urmatoarele echipamente:

Sistemul adoptat este format din urmatoarele echipamente:

- exhaustare - 2 ventilatoare de perete, model FF091-6EQ , cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP, ce furnizeaza

un debit de 22.760 mc/h. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti- lumina interioara

- 2 ventilatoare de perete, model BD-V130-3 , cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 44.000 mc/h fiecare. Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele exterioare, plasa antivrabii, trapa anti- lumina interioara,

- 2 ventilatoare de coama tip semineu, model CL 600 - 2000 , cu sasiu galvanizat, motor de 1,5 HP ce furnizeaza un debit de 12.709 mc/h fiecare.

Admisie aer proaspăt: -pe peretii laterali ai halei se monteaza 42 clapeti de admisie (150 x 23cm) dinmaterial termoizolant cu dispunere pe 2 randuri; (Sistemul este alcătuit din Ferestrele de admisie aer, Placa directionare aer scurta incl.kit asamblare, 42 buc capace intrare aer proaspăt, 2 buc Servo-motor 115/230V.)

Incalizarea Halei - Termosuflanta

- o Temperatura optima in hala este obtinuta cu ajutorul a 2 termosuflante de tip GP70-BCU. Fiecare incalzitor are o putere de 70 Kw, astfel puterea instalata este de 140 Kw.

- o Suplimentar sistemul se va compune si din 2 ventilatoare de recirculare FC050-4EQ.

### **Procesele de producție in ferma 3:**

#### **Popularea fermei.**

Se va face cu pui care vor fi achizitionati de la societati specializate in furnizarea de material biologic . Din momentul mutarii in noua hala, puii vor fi adpostiti pana la varsta de 18 saptamani. Puii vor fi alimentati echilibrat cu proteino-vitamino-minerala

corespunzătoare vârstei și greutății. Procentul de mortalitate naturală în cazul găinilor ouătoare este cuprins între 4-6% din populația inițială.

Cresterea găinilor cuprinde:

o administrarea hranei,

Hranirea găinilor ouătoare se va face cu furaje combinate achiziționate de la societăți specializate în producerea de nutreturi combinate. Aprovizionarea cu nutreturi se va face periodic astfel încât stocarea furajelor să nu depășească 5 zile. Furajele sunt depozitate într-un siloz exterior, amplasat lângă hală de producție și racordat la echipamente prin snecuri de transport. Acest siloz permite menținerea nealterată a proprietăților furajelor, fiind închis etanș.

Din siloz, furajele sunt preluate de către transportoare tip snec până în hală unde, la orele stabilite prin programul de calculator, se realizează furajarea găinilor. Lanturile din jgheburile de furajare aduc în fața găinilor cantitatea dorită de furaj. În hală de 14800 capete, consumul mediu zilnic de 110-135 g/cap necesită o cantitate zilnică de 1329 kg furaj. Capacitatea silozului exterior de 10-15 to furaj permite asigurarea unui stoc de furaje pentru minim 7 zile. O cantitate mai mică este contraindicată, având în vedere lungimea week-end-urilor.

#### **-administrarea apei de baut**

Adaparea pasărilor se va realiza printr-un sistem echipat cu picuratori speciale. Necesarul mediu de apă este de 0,24 l/cap/zi. În timpul verii, consumul poate să crească până 0,375 l/cap/zi. Pășările au acces oricând la cantitatea dorită de apă fără restricție, picurii risipiți accidental fiind preluați în cupe montate sub picuratori pentru a nu crea un mediu umed în hală. În activitățile de furajare/adapare nu este nevoie de intervenție umană, procesele fiind complet automatizate.

#### **-asigurarea sanatatii pasarilor**

Instalația de adapare este dotată cu un dozator de medicamente prin care se face dozarea automată a vitaminelor și a medicației în apa de baut. Vaccinările obligatorii sunt vaccinarea de boala lui Marek și de Pseudopesta, vaccinuri ce se administrează în apa de baut sau injectabil. Suplimentar se administrează vitamine pentru o dezvoltare bună și acidifiant pentru îmbunătățirea digestiei și igienizarea apei de baut. Antibiotice se administrează doar la indicațiile medicului, în caz de necesitate.

#### **-asigurarea factorilor de microclimat**

Hală de producție va fi dotată cu un sistem performant de asigurare a nivelului optim pentru factorii de microclimat. Ventilația în hală este de asemenea complet computerizată, asigurându-se temperatura, umiditatea și aportul necesar de aer proaspăt cu ajutorul

elementelor de admisie aer si a ventilatoarelor comandate de un calculator central. Instalatia de iluminat permite reglarea intensitatii in functie de necesitati.

**-colectarea, transferul si depozitarea dejectiilor si a apelor uzate**

Cel puțin o treime din suprafata podelei va fi acoperita cu un strat asternut (paie maruntite sau rumegus, folosite ca material pentru culcusuri) si doua treimi pentru groapa de resturi (gainat). Groapa de resturi este acoperita cu o platforma zabrele din plastic, fiind usor ridicate. Instalatiile pentru hranire si alimentare cu apa sunt asezate pe platforma pentru a pastra uscata zona culcusurilor. La finalul ciclului de productie, dejectiile sunt evacuate din hala sitransportate si depozitate temporar pe o platforma betonata acoperita amenajata la ferma din Rojiște, pana la predarea acestora pe baza de contract catre producatori agricoli din zona pentru utilizare ca ingrasamant natural.

- depopularea halei la sfarsitului ciclului de productie

La incheierea ciclului gainile sunt livrate la fermele de găini ouatoare.

Datorita procentului de mortalitate, numarul estimativ de păsări la sfarsitul ciclului este cu pana la 6% mai mic decat efectivul cu care a fost populata hala.

pregatirea halelor pentru un nou ciclu de productie

Urmeaza o perioada de 2-3 saptamani destinata decontaminarii spatiului de crestere in scopul pregatirii adapostului pentru o noua populare. Hala si echipamentele sunt curatate si dezinfectate prin procedee mecanice, spalare cu jet de apa sub presiune si prin utilizare de produse chimice. In toata perioada cand se efectueaza decontaminarea usile adapostului vor fi perfect inchise iar gurile de admisie si evacuare a aerului vor fi blocate. La intrarea in adapost va exista o tavita cu rumegus impregnat cu solutie de var si soda caustica.

***Ferma 3 ferma ecologice crestere gaini (tineret de înlocuire) , care va cuprinde:***

- 4 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 14800gaini/ hala  
- Gospodărie de apa ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare si pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apa din incinta va fi executata din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionata functie de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime si vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm

- Cladire administrativa,

- Necropsie,

- Rețele exterioare canalizare si stocare apa uzata menajera:

1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apa uzata menajera - 4.80 mc;

- Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată tehnologică:

3 buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apă uzată tehnologică din hale - 9.6 mc;

1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apă uzată din necropsie - 4.80 mc;

- Rețele exterioare electrice: generator electric...

- Amenajări exterioare: alei, drumuri de incintă, trotuare, , filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor menajere

- împrejmuire fermă,

- Lucrări pentru asigurarea utilitatilor,

- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

**DESTINATIA CLADIRILOR:**

- funcțiune principală: fermă zootehnică pentru producția de ouă,

- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,

- funcțiuni conexe: utilități,

- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice

Terenul pe care va fi amplasată ferma are suprafața de 51358.05 mp, este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

**Regimul tehnic :**

Regimul tehnic pentru construirea pe acest amplasament a fost stabilit prin Certificatul de

**Urbanism :**

P Steren = 51358.05 mp

S. construită existentă: = 0.00 mp

S. construită propusă: = 4476.26 mp

S. desfasurată propusă: = 4476.26 mp

P.O.T. prop. =  $(S_c/S_{steren}) \times 100 = (4476.26 / 51358.05) \times 100 = 8.70 \%$

C.U.T. prop. =  $S_d / S_{steren} = 4476.26 / 51358.05 = 0.087$

**Bilanț teritorial:**

- construcții = 4476.26 mp

- cai de acces și parcare balastate = 2519.00 mp

- platforme beton = 81.00 mp

- țărcuri păsări ( zone verzi) = 44281.79

Categoria de importanță a construcției este "C"- normală (conform HG 766/97)

Clasa de importanță a clădirii este III (a=1,0) Conform STAS 10100/0-75 și normativul P100/92, Gradul III de rezistență la foc.

Categoria „E” pericol de incendiu ; Risc mic de incendiu mic

### ***Hale de creștere găini - ( tineret pentru inlocuire) (4 bucăți)***

Se vor executa patru hale pentru creșterea puicutelelor destinate înlocuirii efectivelor din fermele de găini ouatoare. Fiecare hala are o capacitate de adăpostire pentru 14800 păsări /hală în sistem de creștere la sol, pe asternut permanent , prevăzute cu echipamente corespunzătoare de hrănire, adăpare și microclimat. Fiecare hala asigură accesul liber al pasărilor în țarcuri exterioare.

Regim de înălțime: P

Soluții constructive și de finisaj:

Hala este o clădire tip parter, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile în plan

$18.55 \times 55.20 = 1105.84 \text{ mp.}$

$S_c = 1105.84 \text{ mp}$

H max streasina = 2.45 m,

H max coama = 3.50 m

Structura de rezistență este din fundații beton , elevații din beton armat, îngrosări din beton în zona stălpilor , stâlpi din metal, grinzi și pane din profile metalice, închideri învelitoare și compartimentări cu panouri tip sandwich cu grosimea de 100 mm, cu fete din tablă de oțel și termoizolație din poliuretan. Placa cota 0.00 este din beton armat . Accesul în hala se va face pe usi pietonale din profile pvc , termoizolate și usi industriale sectionale pentru exterior Fiecare hala este prevăzută cu rigole .de unde apa uzată este dirijată în bazinul etanș exterior. Circulația pasărilor din și în hala se asigură prin fante dispuse pe ambele laturi , pe întreaga lungime a halei .

### ***Gospodărie de apă:***

Gospodăria de apă este amplasată în zona centrală a terenului.

Este alcătuită din puțul forat, camera pompelor și rezervorul de acumulare.

### ***Puț forat***

Forarea se va face până la o adâncime de cca 100m . Debitul necesar este de 1 l/sec. Puțul va fi echipat cu o pompă submersibilă și un cămin prevăzut cu capac . Apa va fi pompată în rezervorul de 100 mc . La consumatori apa va fi distribuită printr-un grup de pompare.

### ***Camera pompelor:***

Clădirea pompelor este o construcție ușoară tip parter , destinată amplasării grupului de pompare a apei necesare funcționării fermei.

$S_c = 13.86 \text{ mp;}$

$S \text{ utila} = 12.40 \text{ mp.}$

Soluții constructive și de finisaj:

Platforma betonată , structura metalică ușoară cu închideri din panouri sandwich.

Cladirea este o cladire tip parter, de forma dreptunghiulara, cu dimensiunile in plan 3.30m x 4.20 m.

Usile si ferestrele se vor realiza din tamplarie de PVC cu geam termoizolant.

**Rezervor pentru apa 100 mc:**

Pentru asigurarea rezervei de incendiu si stocului de apa necesar functionarii obiectivului va fi realizat un rezervor metalic cu capacitatea de stocare de 100 mc.

Regim de înălțime: P Suprateran

Sc = 22,90 mp,

Sd = 22.90 mp,

Capacitate de stocare = 100 mc

Diametru rezervor = 5.40 m

Înălțimea nominala a rezervorului = 4.80 m

Grosimea izolatiei 50 mm

Tipul membranei PVC armat Carcasa rezervor Placi din otel galvanizat constructie multistrat. Acoperisul este o structura rigida din panouri din otel sandwich. Hidroizolata este asigurata printr-o geomembrana din PVC tip 757 , cu autorizație pentru apa potabila, având in componenta un ecran protector (armare). Peretii rezervorului sunt izolati cu panouri polistiren cu grosime de 50 mm.

**Amenajări exterioare:**

- Accese auto si pietonale;
- Platforma pentru depozitare pubele pentru deșeuri;

Amenajările exterioare cuprind categoriile de lucrari care vor fi executate in incinta pentru realizarea platformelor, parcajelor, aleilor de circulație pietonala si auto, spatiile pentru depozitarea seurilor din ferma...

Terenul va fi modelat in vederea aducerii la cotele proiectate astfel încât sa fie facilitata circulația in incinta. Prin pantele proiectate vor fi indepartate apele din precipitații de cladiri si platforme.

Pământul vegetal rezultat din decopertare va fi depozitat si folosit pentru amenajarea spatiilor verzi.

**Organizarea cailor de circulație in ferma:**

Accesul in ferma se face din drumul de exploatare situat in partea de nord a terenului .Pentru organizarea fluxurilor tehnologice din cadrul Fermei se vor executa platforme betonate si balastate dimensionate astfel încât sa permita circulația si spatiul de manevra suficient pentru utilajele de transport.

-cai de acces si parcare balastate = 2519.00 mp

- platforme beton = 81.00 mp
- țarcuri păsări ( zone verzi) = 44746.89mp

Sistemul rutier propus pentru drumuri si platforme este beton pentru zonele adiacente halelor si balastat pe alea de acces . Masinile care au acces in incinta vor fi spalate si dezinfectate; Se va realiza un filtru pentru dezinfectarea rotilor autovehiculelor care patrund in ferma.

### **Împrejmuire proprietate**

Întregul teren va fi împrejmuit cu panouri de gard din plasa zincata montata pe stalpi metalici .

De asemenea, se vor realiza o porti pentru acces auto in partea de nord a terenului , în zona drumului de acces. Se va realiza un gard cu inaltimea de 1.70m, din stalpi metalici din teava rectangulara si plasa din sarma zincata..

### ***Amenajare spații verzi în incintă***

După realizarea obiectivelor propuse se vor amenaja spatiile verzi din dreptul cladirilor prin imprastierea, nivelarea pamantului si semanare iarba. Terenul vegetal rezultat din decopertarea incintei va fi depozitat separat si împrăștiat la terminarea lucrărilor pentru amenajarea spatiilor verzi. Vor fi plantați arbori si arbuști care realizează o perdea de protecție împotriva răspândirii mirosului in zona cat si pentru realizarea unor zone de umbrire pentru găini.. Suprafata destinata zonelor verzi destinate tarcurilor pentru păsări este de 44746.89mp.

### ***Bazine de stocare a apelor uzate din ferma***

#### **Bazine impermeabile de stocare apa uzata tehnologica si menajera:**

Va fi executat un bazin subteran etanș din beton armat destinat colectarii apelor uzate menajere de la grupurile sanitare si filtrele sanitare .

Pentru colectarea **apelor uzate tehnologice** s-au prevazut patru bazine etanse din beton armat cu capacitatea de 9.0mc ampalsate langa hale si un bazin cu acpacitatea de 4,8 mc ampasat in zona necropsiei. . Fiecare bazin de 9.00mc are dimensiunile in plan 3.40x 2.60 m, adancimea de 2.60 m.. Constructia este subterana, executat din beton armat impermeabil.. Fiecare bazin este prevazut cu capac etanș.

Golirea se face de firme specializate, in baza unui contract.

#### **Bazine pentru apa uzata menajera:**

Se va realiza un bazin pentru colectarea si stocarea apelor uzate menajere din filtrul sanitar. Care are capacitatea de 4,8 mc. . ; Bazinul are dimensiunile in plan 3.40x1.30m si o adancime de 2.60m. Constructia este subterana, executata din beton armat impermeabil.

### ***Cladire necropsie***



Necopsia va fi amenajata intr-un container complet echipat , executat din panouri termoizolante., care va fi montat pe o platforma din beton. Are dimensiunea de 4 x2.50m. Containerul va fi racordat la rețelele de alimentare cu apa, energie electrica si canalizare din incinta.

#### ***Filtru sanitar***

Filtrul sanitar va fi amenajata intr-un container complet echipat , executat din panouri termoizolante., care va fi montat pe o platforma din beton. Are dimensiunea de 5.00 X 4.00m. . Containerul va fi racordat la rețelele de alimentare cu apa, energie electrica si canalizare din incinta.

### **I.2.4. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

P.U.Z. are caracter de reglementare specifica detaliata pentru zona luata in studiu si asigura corelarea dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei.

Prin P.U.Z. se stabilesc obiectivele, reglementările de urbanism - permisiuni si restricții necesar a fi aplicate in utilizarea terenurilor si conformarea construcțiilor in zona studiata.

Zona studiata are o suprafata de 169 807,31mp si este ocupata astfel:

- Teren liber, neconstruit, cu destinație teren agricol 146 632.91mp
- drumuri de exploatare - cu lățime de 4,00 m, neamenajate in prezent 23 174.40 mp

#### **Condiții de constructibilitate**

- Activitatea se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- planul necesita schimbarea destinatiei terenului si introducerea in teritoriul intravilan, implicand scoaterea acestuia din circuitul agricol
- Respectarea distantelor de siguranța - potrivit Ord. 119/2014 privind aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei

#### **1.2.4.1. Organizarea rețelei stradale**

Legătura cu artera principala rutiera care străbate localitatea ( DN55) este asigurata de o rețea de drumuri de exploatare la care au front loturile pe care se dorește înființarea fermelor.

Astfel legătura cu DN55 se realizează pe traseul - De 1, De 50 , De134/2, De134/5 , Strada Câmpia Islaz - DN55 ( Strada Bechetului).

Circulația interioara din ferme se realizează prin drumuri de incinta, ce asigura

---

accesul la toate funcțiunile proiectate.

Criteriile ce au stat la baza organizării circulației interioare au fost următoarele:

- infrastructura existentă;
- crearea caracteristicilor geometrice corespunzătoare aleilor interioare de incintă;
- crearea locurilor de parcare în zonele de interes;
- asigurarea condițiilor de acces și manevre auto în caz de risc incendiu - pentru intervenții ale autospecialelor serviciilor de pompieri;

---

#### **I.2.4.2. Zonificare funcțională a terenurilor**

---

Zona studiată se situează în teritoriul extravilan al comunei, în partea de nord-est a teritoriului administrativ al acesteia, este constituită din trei parcele pentru care a fost solicitată schimbarea modului de folosire, în vederea înființării unor ferme pentru creșterea găinilor și trei drumuri de exploatare amplasate în extravilan, domeniul public al comunei Teasc, ;

Zona care a generat PUZ are suprafața de 169807,31mp, din care teren proprietate privată destinat fermelor 146632,91 mp, delimitat de drumuri de exploatare și terenuri agricole.

Viitoarele ferme au front la drumuri de exploatare astfel:

LOT 2 - Nr.cad. 35491 -front de 197.66 m la DE1 Nr.cad. 33473, pe latura Sudică Lot 1 - Nr. **Cad: 35438** -front de 5.00 m, la DE1 Nr.cad. 33473 - pe latura Nordică Lot 3 - Nr. Cad: 35535 - front de 86.46 m, la DE1 Nr.cad. 33473 -pe latura Nordică front de 450.48 m, la DE - pe latura Estică front de 97.90 m, la DE 50 Nr.cad. 34056 -pe latura Sudică

Dimensiuni generalele terenurilor destinate fermelor:

LOT 1 , Nr.cad. 35491, dimensiuni maxime parcelă 116.32m x373.07 m, S = 10837,00mp  
Terenul cu o formă neregulată va fi destinat amenajării halelor de creștere , rețelelor edilitare și circulație.

Spatiul în aer liber pentru pasări va fi asigurat pe parcela nr. Cad, 35495 , aflat în proprietatea SC LIFE BERRY , teren care are o suprafața de 56712.11 mp.

LOT 2 ,Nr. Cad: 35438, dimensiuni maxime parcelă 197.66 m x 427.95 m, S= 84438,17 mp

LOT 3 , Nr. Cad: 35535, dimensiuni maxime a parcelei 534.00m x95.46 m , S= 51358,05mp

**Drumuri de exploatare** aflate în extravilanul localității care vor fi introduce în intravilan:

DE 01 - Nr.cad. 33473 - S= 9992.89 mp

DE 50 - Nr.cad. 34056 - S= 10379.94 mp

D Exploatare Est - S = 2801.57 mp

S.Total= 23 174.40 mp

**Zonarea interioara a fermelor , in functie de caracteristicile fluxului tehnologic, cuprinde:**

**Ferma 1**

- zona acces carosabil/ pietonal
- zona gospodăriei de apa
- zona administrativa
- zona creștere găini
- zona depozitare dejecții
- zone verzi plantate
- zone teren liber - țarcuri pentru păsări

**Ferma 2**

- zona acces carosabil/ pietonal
- zona gospodăriei de apa
- zona creștere găini cu zona tehnico-administrativa inclusa in zone verzi plantate
- zone teren liber - țarcuri pentru păsări

**FERMA 3**

- zona acces carosabil/ pietonal zona gospodăriei de apa
- C zona administrativa
- zona creștere găini
- zone verzi plantate
- zone teren liber - țarcuri pentru păsări
- zona depozitare dejecții

---

**I.2.4.3. Organizarea urbanistic- arhitecturala**

---

- este in functie de destinatia zonei -

Construcțiile vor fi reprezentative pentru destinatia agro-zootehnice : volumele vor fi simple si vor exprima caracterul zonei; se va urmări un regim de aliniere coerent, astfel incat sa nu creeze un impact vizual negativ, in raport cu traseul drumului sau cu cadrul natural in care se implementeaza obiectivele

### Obiective tehnice

• Construirea unor ferme zootehnice de creștere găini în sistem ecologic dotate corespunzător cu prevederile legale și capacitățile proiectate. Se propune construirea și dotarea unui ansamblu de clădiri ce vor servi pentru crearea unui flux tehnologic corespunzător activității propuse în cadrul planului.

Capacitățile de producție nou create:

Trei ferme ecologice pentru creșterea gainilor:

#### **Ferma 1- Ferma zootehnică creștere găini :**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Hale de creștere găini ouatoare : | 2 buc                                      |
| Efectiv pasari/hala               | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală           | 24.000 găini ouatoare                      |
| 1 ciclu producție                 | 62-64 sapt.                                |

#### **Ferma 2- Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 2 bucati                                   |
| Efectiv pasari/hala      | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală  | 24.000 găini oua,                          |
| 1 ciclu producție        | 62-64 sapt.                                |

#### **Ferma 3 - Ferma ecologică creștere găini**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Hale de creștere găini:  | 4 bucati  |
| Efectiv pașari/hala:     | 14800 capete găini tineret /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală: | 59 200 găini,                                     |
| 2 cicluri producție:     | 16 săptămâni/ ciclu                               |

#### **Structura fermelor :**

##### **Ferma 1 (înființare ferma zootehnică creștere găini):**

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000găini/ hala
- Pavilion administrativ
- Clădire pentru necropsie și deșeuri biologice
- Incinerator
- Platforma dejecții
- Gospodărie de apă ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incinta va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în

parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime si vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm

- Rețele exterioare canalizare si stocare apa menajera si tehnologica:
- Bazine subterane etanșe, vidanjabile:
  - 2 bazine vidanjabile pentru colectare apa uzate tehnologica din hale - 24 mc,
  - 1 bazin apa uzata tehnologica din zona necropsie, incinerator-4.8mc;
  - 1 bazin pentru colectarea apelor din zona depozitului de dejecții - 24 mc
  - 1 bazin apa uzata menajera din zona clădirii tehnico- adminisitrative - 24 mc;
  - 2 buc bazine vidanjabile apa uzata menajera din zona filtrelor din hale - 4.80 mc;
- Rețele exterioare electrice: post de transformare, generator electric.
- Amenajări exterioare: parcuri, alei, drumuri de incinta, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeuri menajere
- imprejmuire ferma, incusiv țarcuri
- Lucrări pentru asigurarea utilităților
- Spatii verzi si refacerea terenului după finalizarea lucrărilor

Destinația cladirilor:

- funcțiune principala: ferma zootehnică pentru producția de oua
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal, condiționare oua (colectare, depozitare)
- funcțiuni conexe: spațiu pentru depozitare dejecții, utilitati
- investiția se încadrează în cadrul cladirilor agrozootehnice.

**Ferma 2 - ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, va cuprinde:**

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000 găini/ hala
- Gospodărie de apa ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare si pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apa din incinta va fi executata din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionata funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime si vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm
- Rețele exterioare canalizare si stocare apa menajera si tehnologica:
- Bazine subterane etanșe, vidanjabile:
  - 2 bazine vidanjabile pentru colectare apa uzate tehnologica din hale - 24 mc
  - 2 buc bazine vidanjabile apa uzata menajera (filtre sanitare din hale) -4.80 mc
- Rețele exterioare electrice: generator electric.
- Amenajări exterioare:alei, drumuri de incinta, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeuri rezultate din ferma

- împrejmuire ferma
- Lucrări pentru asigurarea utilităților,
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

Destinația clădirilor:

- funcțiune principală: ferma zootehnică pentru producția de oua,
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,
- funcțiuni conexe: utilități,
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor industriale pentru producție.

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, într-un depozit amplasat în cadrul fermei 3.

**Ferma 3 ferma ecologică creștere găini (tineret de înlocuire), care va cuprinde -4 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 14800 găini/ hala**

- Gospodărie de apă ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm

- Clădire administrativă,
- Necropsie,
- Depozit dejecții;

- Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată menajeră:

1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apă uzată menajeră - 4.80 mc;

Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată tehnologică:

buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apă uzată tehnologică din hale - 9.6 mc;

1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apă uzată din necropsie -4.80 mc;

buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apă uzată menajeră din filtrele sanitare din hale -4.8 mc;

- Rețele exterioare electrice: generator electric...
- Rezervoare de motorină (4 bucăți x3000l)
- Amenajări exterioare:alei. drumuri de incintă, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor menajere
- împrejmuire ferma,

- Lucrări pentru asigurare a utilităților,
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

Destinația clădirilor:

- funcțiune principală: fermă zootehnică pentru creștere tineret de înlocuire,
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,
- funcțiuni conexe: utilități,
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice

**I.2.4.4. Indici și indicatori urbanistici - regim de aliniere**

Condiții de constructibilitate potrivit regulamentului general de urbanism

Regimul de aliniere obligatoriu pentru construcții - se definește ca limita maximă admisă pentru construcții, de la care nu sunt permise retrageri, în plan orizontal, sau în plan vertical.

Regimul de aliniere propus este stabilit astfel:

Amplasarea clădirilor se va realiza conform planșei de reglementări. Pozițiile halelor de creștere a găinilor s-au stabilit din condiții tehnologice .

|   |
|---|
| Retragerile minime față de marginea drumurilor de exploatare  |
| 120 m pentru construcțiile zootehnice ferma 1 (marginea de nord De1)                                    |
| 100 m pentru construcțiile zootehnice ferma 2 (marginea de sud De1)                                     |
| 60 m pentru construcțiile zootehnice ferma 3 (marginea De1)   |
| 7 m pentru clădirile tehnico-administrative (marginea de sud De1)                                       |
| 60 m pentru construcțiile zootehnice(marginea De est)   |
| Retragerile minime față de limitele posterioare ale amplasamentului                                     |
| Minim 4 m și minim ½ din înălțimea maximă a clădirilor față de limitele laterale ale amplasamentului    |
| Retragerile minime față de limitele laterale ale amplasamentului  |
| Minim 4 m și minim ½ din înălțimea maximă a clădirilor față de limitele posterioare ale amplasamentului |

Regimul de aliniere propus constituie limita maximă permisă pentru construcții; de la regimul de aliniere propus sunt permise retrageri în interiorul parcelelor. \_\_\_\_\_

**Regim de înălțime**

| REGLEMENTĂRI ORIENTATIVE                                     |             |
|--|-------------|
| Hale pentru creșterea găinilor, regim de înălțime max= P,    | Hmax. = 5m; |
| Clădiri tehnico-administrative, regim de înălțime max= P+1E, | Hmax.=10m;  |

Relaționarea zonei cu localitatea, sub aspectul poziției, accesibilității, cooperării în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general etc.

**Terenul nu are vecinatati construite.**

Ca repere urbane in vecinătate se regăsesc:

- service auto la cca 2500 m;
- Stadion Secui la cca 1700 m;
- grădinița la 2400 m.
- Prima locuința edificată se afla la cca 1300 m distanta de amplasamentul fermelor.  
Conform PUG, distanța față de zona de locuințe este de 880 m

Zona studiata nu dispune de rețelele tehnico-edilitare.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din rețeaua LEA 20Kv existenta, conform Aviz CEZ.

Alimentarea cu apa si canalizarea - in sistem local, respectând normele sanitare de protecție a mediului natural si construit, a colectivităților umane.

Zona de studiu propusă este marcata cu linie punctata magenta și include terenul aflat în proprietatea beneficiarului și drumurile de exploatare care fac legătura cu arterele de circulație din intravilanul localității.

#### **I.2.4.6. Dezvoltarea infrastructurii**

Parcelele destinate fermelor au front la drumuri de exploatare aflate in proprietatea domeniului public al comunei.. Ampriza drumurilor de exploatare este de 4 m; sunt neamenajate in prezent. Se impune balastarea suprafeței carosabile, creerea de șanțuri necesare pentru preluarea si direcționarea apelor pluviale si asigurarea unei pante transversale care sa impiedice băltirea apei pe suprafața de rulare.

Traficul atras de investiția propusa este nesemnificativ, el fiind reprezentat de autovehiculele care fac aprovizionarea si de cele care preiau producția zilnica de oua.

Configurarea lor permite accesul facil la circulația publica (Strada Bechetului- DN55) fata de care fermele 1 si 2 sunt amplasate la o distanta de 1,75 km, iar ferma 3 la 3,94km .

In cadrul zonei studiate sau in imediata vecinătate a acesteia nu se desfasoara circulații feroviare, navale sau aeriene.

Organizarea circulației pe drumurile de exploatare se va realiza pe un sens de circulație pe inelul cu lungimea de 6244.93 m (intreg sectorul de drumuri de exploatare propus a fi introdus in intravilan Del, De50 si De est care insumeaza o lungime de 5765.18m si drumul De134/2 de 479.75m.) si va continua pe doua sensuri pe o lungime de 1204 m, pana la intersecția cu DN55.

Drumurile de exploatare vor fi balastate si vor fi prevăzute cu șanțuri de colectare a apelor pluviale.



PUZ prevede modernizarea acceselor carosabile - si dezvoltarea infrastructurii drumurilor de incinta - prin organizarea aleilor carosabile , pietonale si a platformelor de parcare auto. - pentru a permite si facilita accesul in zona de interes - atat pentru funcționarea obiectivelor propuse, cat si pentru siguranța acestora - ( accesul intervenției autospecialelor de pompieri in caz de risc incendiu, etc.)

Aleile interioare si parcare vor fi betonate / pietruite cu piatra sparta. Grosimea stratului de fundație va fi stabilit in funcție de natura terenului si tipului de trafic -semi-greu (mașini cu tonaj pana in 3,5 tone) sau trafic ușor (pietonal, etc).

#### **1.2.4.7. Delimitarea si protejarea fondului arhitectural- urbanistic si arheologic de patrimoniu**

In zona studiata nu exista fond arhitectural- urbanistic si arheologic de patrimoniu. Proiectul propus intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa 2, pct. 1, lit. e - instalații pentru creșterea intensiva a animalelor de ferma, altele decât cele incluse in anexa nr. 1

Planul propus nu intra sub incident art. 28 din Ordonanța de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice, aprobată cu modificări si completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările si completările ulterioare;

Planul propus intra sub incident prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările si completările ulterioare,

#### **1.2.4.8. Masuri de protecție a mediului**

Impactul analizat asupra: populației, sanatatii umane, faunei si a florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibrațiilor, peisajului si mediului vizat, patrimoniului istoric si cultural si asupra interacțiunilor dintre aceste elemente Natura impactului (adica natura impactului direct, indirect, secundar, cumulative, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ).

Poziția amplasamentului studiat se afla, conform PUG ,la distanta de 880, m fata intravilanul localității Secui.

Activitatea propusa intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa 2, pct. 1, lit. e - instalații pentru creșterea intensiva a animalelor de ferma, altele decât cele incluse in anexa nr. 1.

Conform PUG amplasamentului studiat se afla la distanta de 880, m fata intravilanul localității

Secui.

Fata de captările de apa Marica fermele se afla la cca 441 m.

#### 1.2.4.9. Menționarea obiectivelor de utilitate publica

- branșament la LEA 20 Kv;
- drumuri exploatare;

#### 1.2.4.10. Reglementari urbanistice

Reglementările urbanistice pentru zona au in vedere:

- destinația terenului - zona agro- industrială;
- organizarea funcțională a zonei;
- stabilirea regimului de aliniere propus pentru construcții / a distanțelor fata de limite laterale al terenului;

Regimul de aliniere propus este stabilit astfel

|   |
|---|
| Retragerile minime fata de marginea drumurilor de exploatare  |
| 120 m pentru constructiile zootehnice ferma 1 (marginea de nord De1)                                    |
| 100 m pentru constructiile zootehnice ferma 2 (marginea de sud De1)                                     |
| 60 m pentru constructiile zootehnice ferma 3 (marginea De1)   |
| 7 m pentru cladirile tehnico-administrative (marginea de sud De1)                                       |
| 60 m pentru constructiile zootehnice(marginea De est)   |
| Retragerile minime fata de limitele posterioare ale amplasamentului                                     |
| Minim 4 m si minim ½ din inaltimea maxima a cladirilor fata de limitele laterale ale amplasamentului    |
| Retragerile minime fata de limitele laterale ale amplasamentului  |
| Minim 4 m si minim ½ din inaltimea maxima a cladirilor fata de limitele posterioare ale amplasamentului |

Regimul de aliniere propus constituie limita maxima permisa pentru construcții; de la regimul de aliniere propus sunt permise retrageri in interiorul parcelelor.

indici si indicatori tehnici privind modul de utilizare a terenului

P.O.T. - maxim admis pentru zona agro-industrială - 45 %

C.U.T. - maxim admis - 0.45

REGIM DE ÎNĂLȚIME - maxim propus : P+1

Reglementările urbanistice sunt prezentate in planșa “Reglementari urbanistice “ a prezentului plan. Reglementările urbanistice sunt cuprinse si detaliate sub forma de permisiuni si restricții in Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ

### I.3. Obiectivele principale ale PUZ

Prin tema planului se solicita schimbarea de destinație a terenului agricol si

introducerea acestuia în teritoriul intravilan, cu destinația de „zona agro-industrială” - în vederea amplasării de unitati de producție agro-zootehnice.

Planul Urbanistic Zonal: **“Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouătoare ”** se întocmește la solicitarea inițiatorilor S.C. NDN INVEST GRUP S.R.L. cu sediul în județul Dolj, sat Rojiște, comuna Rojiște, parcei 1, 2, 3, 4 și S.C. CASADEI S.R.L. cu sediul în județul Dolj, Sat Rojiște, Comuna Rojiște, tarlăua 198.

P.U.Z. are caracter de reglementare specifică detaliată pentru zona luată în studiu și asigură corelarea dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei.

Prin P.U.Z. se stabilesc obiectivele, reglementările de urbanism - permisiuni și restricții necesare a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor în zona studiată.

Prevederi ale planului de dezvoltare a localității pentru zona studiată, în conformitate cu prevederile Planului Urbanistic General al localității aflat în faza de revizuire.

În conformitate cu Planul Urbanistic General al comunei Teasc aflat în faza de revizuire, zona nu este reglementată urbanistic (fiind extravilan).

### **I.3.1. Obiectivele urmărite prin implementarea planului**

Datorită tehnologiei de ultimă generație care va fi adoptată, activitatea fermei va avea impact minim asupra factorilor de mediu. Creșterea găinilor ouătoare va fi complet monitorizată prin sistemele automate de urmărire a proceselor tehnologice, care au și rolul de a reduce semnificativ emisiile poluante. În vederea implementării investiției se va obține acordul de mediu pentru aceasta, astfel soluția propusă va respecta condițiile de mediu .

Prin prezentul plan sunt vizate următoarele obiective strategice pe termen mediu și lung:

- Asigurarea accesului la viitoarele funcțiuni, în contextul zonei și a legăturilor acestora cu celelalte zone din vecinătate;
- Introducerea terenului în intravilanul localității;
- indici și indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de înălțime, P.O.T., C.U.T.)
- Reglementarea gradului de construire a terenului;
- Reglementarea regimului maxim de înălțime a clădirilor;
- Rezolvarea circulației și a acceselor carosabile;
- Dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare în zona studiată și alinierea, racordarea la ceea ce este existent, fiabil.
- Statutul juridic și circulația terenurilor
- Delimitarea și protejarea fondului natural de patrimoniu

- Masuri de identificare și delimitare a efectelor unor riscuri naturale și antropice previzibile
- Masuri de protecție a mediului
  - Reducerea impactului planului propus asupra corpurilor de apă, în relația cu proiectele autorizate, (Frontul de capatare Marica Nord 31 foraje)
  - Reducerea impactului asupra populației (mirosuri)
- Menționarea obiectivelor de utilitate publică
- Reglementări - permisiuni și restricții - incluse în Regulamentul Local de Urbanism al zonei studiate.

### I.3.2. Obiective tehnice

- Construirea unor ferme zootehnice de creștere găini în sistem ecologic dotate corespunzător cu prevederile legale și capacitățile proiectate. Se propune construirea și dotarea unui ansamblu de clădiri ce vor servi pentru crearea unui flux tehnologic corespunzător activității propuse în cadrul planului .

Capacitățile de producție nou create:

Trei ferme ecologice pentru creșterea găinilor:

#### **Ferma 1- Ferma zootehnică creștere găini :**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Hale de creștere găini ouatoare : | 2 buc                                      |
| Efectiv pasari/hala               | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală           | 24.000 găini ouatoare                      |
| 1 ciclu producție                 | 62-64 sapt.                                |

#### **Ferma 2- Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 2 bucati                                   |
| Efectiv pasari/hala      | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală  | 24.000 găini oua,                          |
| 1 ciclu producție        | 62-64 sapt.                                |

#### **Ferma 3 - Ferma ecologică creștere găini**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Hale de creștere găini:  | 4 bucati  |
| Efectiv pașari/hala:     | 14800 capete găini tineret /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală: | 59 200 găini,                                     |
| 2 cicluri producție:     | 16 săptămâni/ ciclu                               |

### I.3.3. Obiective urbanistice

| UTR | FUNCTIUNE   | EXISTENT |     | PROPUS |       |      |
|-----|---|----------|-----|--------|-------|------|
|     |   | POT      | CUT | POT    | CUT   | Hmax |
| A   | Zonă destinată funcțiunilor agrozootehnice, exploatații și ferme agricole |          |     |        |       |      |
| 1   | Ferma zootehnică creștere găini   | 0%       | 0   | 6%     | 0.07  | P+1E |
| 2   | Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare                                 | 0%       | 0   | 45%    | 0.45  | P    |
| 3   | Ferma ecologică creștere găini  | 0%       | 0   | 9%     | 0.094 | P+1E |
|     | Teren reglementat cu destinația ferme-146579.81 mp                        | 0%       | 0   | 10%    | 0.11  | P+1E |

|  |                | S actuală<br>(mp) | S cedal<br>dom.public | S rămasă<br>(mp) |
|--|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| LIFE BERRY SRL, dreptul de specificație in favoarea SC CASADEI SRL       | Nr. cad. 35438 | 84438.17          | 0.00                  | 84438.17         |
| LIFE BERRY SRL, cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL | Nr. cad. 35491 | 10836.69          | 0.00                  | 10836.69         |
| LIFE BERRY SRL cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL  | Nr. cad. 35535 | 51358.05          | 0.00                  | 51358.05         |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE1 )                          | Nr. cad. 33473 | 9992.89           | 0.00                  | 9992.89          |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE50 }                         | Nr. cad. 34056 | 10379.94          | 0.00                  | 10379.94         |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE )                              | Nr. cad.       | 2801.57           | 0.00                  | 2801.57          |
| TOTAL  |                | 169807.31         | 0.00                  | 169807.31        |
| TEREN PROPRIETATE PRIVATA (FERME GĂINI)                                  |                | 146632.91         | 0.00                  | 146632.91        |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (CAI DE ACCES)                                     |                | 23174.40          | 0.00                  | 23174.40         |

### I.4. Propunerea de dezvoltare

Planul Urbanistic General al comunei TEASC aflat în faza de revizuire, elaborat în anul 2011 și aprobat prin HCL nr. 30/2013, stabilește condițiile autorizării lucrărilor pentru terenurile având categoria de folosință arabil, situate în extravilanul localității, (categorie din care face parte și terenul care face obiectul prezentei documentații):

- „1.1. Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenuri agricole din

extravilan se supune Art. 3 din Regulamentul general de urbanism.

Art. 3 - (1) Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenuri agricole din extravilan este permisă pentru funcțiunile și în condițiile stabilite de lege.

Legea nr. 18/1991 - art. 2 pct. (a), art. 39, art. 70, art. 71, art. 73, art. 76, art. 81, art. 88 pct. (a) și pct. (e).

- Legile - specificate în capitolul „Dispoziții generale” a prezentului Regulament.

(2) Autoritățile administrației publice locale vor urmări, la emiterea autorizațiilor de constuire, gruparea suprafețelor de teren afectate construcțiilor, spre a evita prejudicierea activităților agricole.

Planșa „ÎNCADRARE ÎN TERITORIUL ADMINISTRATIV” a Planului Urbanistic General evidențiază pozițiile terenurilor agricole situate în extravilanul comunei, țara a fi menționate în PUG prevederi privind utilizarea acestor terenuri.

În vederea reglementării zonei luată în studiu și asigurii corelării dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei, prezentul PUZ propune trecerea în intravilan, ca TRUP al localității TEASC, a unei suprafețe de teren extravilan care va avea funcțiunea de zona agro-industrială.

#### **Caracteristici semnificative ale zonei, relateate cu evoluția localității**

Zona studiată cuprinde terenuri libere, de folosință agricolă, în teritoriul extravilan al comunei, și circulații carosabile - cu statut de drumuri de exploatare în teritoriu.

- planul necesită schimbarea destinației terenului și introducerea în teritoriul intravilan, implicând scoaterea acestuia din circuitul agricol
- Respectarea distanțelor de siguranță-potrivit Ord. 119/2014 actualizat privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

#### **Potențial de dezvoltare**

Terenul studiat în prezenta lucrare face parte din extravilanul comunei Teasc; Este situat în partea de est a satului Secui, are destinația de teren agricol extravilan și este liber de construcții.

Din punct de vedere a circulațiilor, terenurile au front la drumuri de exploatare care deșează în strada Bechet (DN55)- artera de circulație importantă a județului Dolj care face legătură Craiova - Bechet și traversează comuna Teasc.

Datorită poziției pe care o are amplasamentul - atât din punct de vedere a circulației, cât și din punct de vedere urbanistic - funcțiunile urbane propuse în această documentație se preconizează că se vor dezvolta și în continuare.

Zona are potențial de dezvoltare susținut de următoarele aspecte:

- Existența unor suprafețe mari de teren neexploatat;
- Acces facil de pe artere importante de circulație;

Proximitatea rețelei de alimentare cu energie electrică

#### **I.4.1. Prevederile PUZ**

Scopul normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației ului este înființarea a trei ferme pentru creșterea găinilor ouătoare în sistem ecologic

Investiția va fi realizată într-o zonă defavorizată în care există un mare potențial pentru această ramură.

Necesitatea înființării unor ferme ecologice pentru găini ouătoare derivă chiar din datele statistice ale ultimilor ani. Alimentația este unul dintre cei mai importanți indicatori ai nivelului de trai al unei națiuni.

Urmărind datele statistice la nivelul Europei, în ultimii 10 de ani, consumul de ouă a crescut iar cererea de produse ecologice este tot mai crescută.

Prin soluțiile prevăzute s-au avut în vedere aplicarea unor tehnologii de creștere care să asigure respectarea condițiilor de igienă și de întreținere a pasărilor, care să permită obținerea unor produse agricole de calitate, să asigure reducerea pierderilor de producție și implicit creșterea eficienței.

#### **Categoria funcțională a dezvoltării**

- zona funcțională – caracter agro-industrial

Capacitățile de producție nou create:

Trei ferme ecologice pentru creșterea găinilor :

#### **Ferma 1- Ferma zootehnică creștere găini :**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Hale de creștere găini ouătoare : | 2 buc                                      |
| Efectiv pasari/hala               | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală           | 24.000 găini ouătoare                      |
| 1 ciclu producție                 | 62-64 sapt.                                |

#### **Ferma 2- Ferma zootehnică ecologică găini ouătoare**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 2 buc                                      |
| Efectiv pasari/hala      | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală  | 24.000 găini ouă,                          |

1 ciclu productie

62-64 sapt.

**Ferma 3 - Ferma ecologică creștere găini**

Hale de creștere găini:

4 bucati

Efectiv pașari/hala:

14800 capete găini tineret /hala/ ciclu productie

Capacitate ferma anuală:

59 200 găini,

2 cicluri productie:

16 saptamani/ ciclu

**Structura fermelor :**

**Ferma 1 (înființare ferma zootehnică creștere găini):**

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000găini/ hala
- Pavilion administrativ
- Clădire pentru necropsie și deșeuri biologice
- Incinerator
- Platforma dejecții
- Gospodărie de apă ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incinta va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm
- Rețele exterioare canalizare și stocare apă menajera și tehnologica:
- Bazine subterane etanșe, vidanjabile:
  - 2 bazine vidanjabile pentru colectare apă uzată tehnologica din hale - 24 mc,
  - 1 bazin apă uzată tehnologica din zona necropsie, incinerator-4.8mc;
  - 1 bazin pentru colectarea apelor din zona depozitului de dejecții - 24 mc
  - 1 bazin apă uzată menajera din zona clădirii tehnico- administrative - 24 mc;
  - 2 buc bazine vidanjabile apă uzată menajera din zona filtrelor din hale - 4.80 mc;
- Rețele exterioare electrice: post de transformare, generator electric.
- Amenajări exterioare: parcuri, alei, drumuri de incinta, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeuri menajere
- împrejmuire ferma, inclusiv țarcuri
- Lucrări pentru asigurarea utilităților
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor

**Destinația clădirilor:**



- funcțiune principală: ferma zootehnică pentru producția de oua
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal, condiționare oua (colectare, depozitare)
- funcțiuni conexe: spațiu pentru depozitare dejecții, utilități
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice.

**Ferma 2 - ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, va cuprinde:**

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000 găini/ hala

Gospodărie de apă ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm

- Rețele exterioare canalizare și stocare apă menajeră și tehnologică:
- Bazine subterane etanșe, vidanjabile:
  - 2 bazine vidanjabile pentru colectare apă uzate tehnologică din hale - 24 mc
  - 2 buc bazine vidanjabile apă uzată menajeră (filtre sanitare din hale) -4.80 mc
- Rețele exterioare electrice: generator electric.
- Amenajări exterioare:alei, drumuri de incintă, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor rezultate din ferma
- împrejmuire ferma
- Lucrări pentru asigurarea utilităților,
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

**Destinația clădirilor:**

- funcțiune principală: ferma zootehnică pentru producția de oua,
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,
- funcțiuni conexe: utilități,
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor industriale pentru producție.

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, într-un depozit amplasat în cadrul fermei 3.

**Ferma 3 ferma ecologică creștere găini (tineret de înlocuire), care va cuprinde -4 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 14800 găini/ hala**

- Gospodărie de apă ce include un rezervor de acumulare 100 mc, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un

pat de nisip de 10 cm

- Clădire administrativă,
- Necropsie,
- Depozit dejecții;
- Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată menajeră:
  - 1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apă uzată menajeră - 4.80 mc;
- Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată tehnologică:
  - buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apă uzată tehnologică din hale - 9.6 mc;
  - 1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apă uzată din necropsie -4.80 mc;
  - buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apă uzată menajeră din filtrele sanitare din hale -4.8 mc;
- Rețele exterioare electrice: generator electric...
- Rezervoare de motorină (4 bucăți x3000l)
- Amenajări exterioare:alei. drumuri de incintă, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor menajere
- împrejmuire fermă,
- Lucrări pentru asigurare a utilităților,
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

Destinația clădirilor:

- funcțiune principală: fermă zootehnică pentru creștere tineret de înlocuire,
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,
- funcțiuni conexe: utilități,
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice

Regulament Local de Urbanism se aplică în proiectarea și realizarea tuturor construcțiilor și amenajărilor ce se vor amplasa în interiorul zonei delimitate de linia cu pătratele roșii, teren privat încadrat în agricultură proprietate privată.

Prezentul regulament este un regulament cadru, având caracter director pentru amplasamentul considerat, identificat în prezenta documentație, ca **U.T.R. ZM ■ AI**

Prevederile sale permit, după aprobarea PUZ și a regulamentului de către organele în drept, autorizarea directă a construcțiilor propuse pentru obiectivul propus

Metodologia utilizată este în conformitate cu "GHIDUL PRIVIND METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL - CADRU AL PLANULUI URBANISTIC ZONAL" aprobată cu ORD M.L.P.A.T.nr. 176/N/16 august 2000.

Terenul se află în proprietate privată aparținând S.C. NDN INVEST GRUP S.R.L. cu sediu

---

jud. Dolj, sat Rojiște com.Rojiște, parcelai, 2,3,4 si S.C. CASA DEI S.R.L. cu sediul in județul Dolj, Sat Rojiște Corn. Rojiște, tarlăua 198.

Terenul care a generat P.U.Z. este prezentat in planșa “Reglementări urbanistice-zonificare” si cuprinde o suprafața de 169 807,31 mp ocupata astfel:

- Teren proprietate privata, liber, neconstruit, cu destinație teren agricol 146 632.91 mp
- Drumuri de exploatare (domeniul public al comunei Teasc) - 23 174.40 mp

Terenul reglementat prin P.U.Z. - ZONĂ FUNCȚIUNI AGRO-INDUSTRIALE cuprinde parcelele:

**LOT 1 , S= 10837,00mp , 1/1 A, înscris in CF 35444, Nr. Cad: 35491**

N - drum de exploatare DE1, nr. Cad 33476, domeniul public al comunei Teasc

Sud - teren agricol ,SC LIFE BERRY, nr. Cad. 35492

Est - teren agricol, Nr.cad. 33297 - Stoica Ștefan Viorel Si Stancu Constantin;

Vest - teren agricol ,SC LIFE BERRY, nr. Cad. 35492

**LOT 2, S= 84438,17 mp, 1/1 A, înscris in CF 35438, Nr. Cad: 35438**

N -T8, Malu Mare, Comuna Malu Mare;

Sud - drum de exploatare DE1, nr. Cad 33476, domeniul public al comunei Teasc;

Est - teren agricol, nr. Cad. 33175 - Varvoreanu Marin Cristian;

Vest - teren agricol ,nr. Cad. 33188 - POPA ANGHEL.

**LOT 3 , S= 51358,05 mp, 1/1 A, înscris in CF 35535, Nr. Cad: 35535**

N - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;

Sud - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;

Est - Parcela 184 - Dragus Dina

Vest - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

---

## **I.5. Dezvoltarea echipării edilitare**

### **Modul de asigurare a utilităților**

Echiparea edilitara va cadea in sarcina investitorului/initiatorului PUZ si se va realiza conform avizelor de utilitati. In planșa nr IE 01 " PLAN REȚELE EXTERIOARE " este prezentata situația existenta si propusa pentru asigurarea obiectivului propus cu utilitățile necesare.

Amplasarea obiectivului propus are caracter de "pionierat", in sensul ca pe amplasament si in imediata vecinatate nu exista alte construcții.

### I.5.1. Alimentarea cu energie electrica

**Alimentarea cu energie electrica** a investiției se va realiza prin bransamentul subteran de la firida de bransament stradala. Din firida de bransament stradala se va alimenta un bloc de măsură și protecție trifazat BMPT, situat la limita de proprietate. De la BMPT se va alimenta prin intermediul unui cablu electric pozat subteran, tabloul electric general al obiectivului. Rețeaua de energie electrica este la cca 800 m de terenul pe care va fi amenajata ferma. Se va achiziționa și monta un post de transformare cu puterea de cca 400 KVA care va fi montat conform avizului deținătorului rețelei de distribuție. Un aport de energie va fi asigurat de sistemul de panouri solare care va fi montat pe învelitoara halelor fermei 1.

**Un aport de energie va fi asigurat de sistemul de panouri solare care va fi montat pe învelitoarea întregilor cladiri din cadrul celor 3 ferme.**

Distribuția energiei electrice se va face de la TEG din care se vor alimenta toate tablourile locale, dimensionate corespunzător în funcție de puterea instalata a fiecaruia. Alimentarea cu energie electrica a tablourilor se va face prin intermediul unor cabluri de tip CYABY.

Ca și sursa de rezerva, utilizabila în cazul avariilor în rețeaua de alimentare cu energie electrica, se va monta un grup electrogen de cca 110 kVA.

### I.5.2. Alimentarea cu apa

Apa tehnologica, menajera și pentru incendiu va fi asigurata în sistem local, dintr-un put forat la cca 100 m. Se va realiza câte o gospodărie de apa alcatuita din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apa din incinta va fi executata din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionata în funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.

#### **Canalizarea menajera**

Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzata menajera în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.

### I.5.3. Canalizarea tehnologica

Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face în sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzata tehnologica din halele de creștere și o va colecta în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat câte un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate

tehnologice în apropierea fiecărei hale de creștere și un bazin în zona clădirii necropsie.

Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.

Apele pluviale vor fi dirijate către zonele verzi

Rețeaua de canalizare din fiecare incintă se va executa din țeava de PVC-KG, cu diametre de 110-160 mm. Conductele se vor poza în săpătură la o adâncime de - 0.90 m asigurându-se pantele de scurgere, conf. Normativ I 9.

---

#### I.5.4. Alimentarea cu gaze

---

Pentru asigurarea combustibilului necesar funcționării incineratorului va fi utilizată o butelie GPL standard, cu capacitatea de 80l.

**Încălzirea - racirea** se va realiza cu energie electrică, cu aport de la sistemul de panouri fotovoltaice care vor fi montate pe clădiri.

Pentru alimentarea termosufantelor necesare pentru încălzirea hălelor de creștere din ferma 3 se vor amplasa patru rezervoare de motorină cu capacitatea de 3000l fiecare.

Vor fi respectate zonele de protecție de 2m față de rețelele de canalizare conform HG 930/2005 și SR 8591/1997.

---

#### I.5.5. Gospodăria deșeurilor

---

Se va amenaja în fiecare fermă câte o platformă specială pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor. Depozitarea se va efectua selectiv - colectarea și evacuarea se vor efectua ritmic, prin contract ferm cu firme specializate, la platforma de transfer - pentru evacuare la platforma ecologică Craiova.

**a) Tipuri și cantități de deșuri de orice natură rezultate;**

Deșeurile rezultate, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

**Deșuri din faza de construire:**

- *uleiuri uzate* rezultate de la utilajele/echipamentele utilizate în timpul lucrărilor de construcții, vor fi colectate în containere metalice, aflate pe suprafețe betonate, după care vor fi predate la unități specializate;
- *deșuri din ambalaje rezultate de la folosirea diferitelor materiale auxiliare* (vopsele, uleiuri), utilizate în lucrările de construcții;
- *deșuri din construcții* (deșuri metalice, deșuri din materiale de construcție-cărămidă, gips-carton, betoane) vor fi colectate temporar, pe suprafețe betonate din incintă, și vor fi

transportate la un depozit de deșeuri menajere;

- *deșeuri menajere și asimilabil menajere*, rezultate din activitățile igienico-sanitare ale personalului vor fi colectate într-un container metalic vor fi transportate la un depozit de deșeuri menajere;

Mod de stocare și predare:

- în faza de construire deseurile care vor consta din resturi de materiale, moloz, material lemnos, ambalaje și etc. vor fi stocate selectiv pe platforme și în containere, până în faza de preluare și transport în locuri special amenajate de către firme specializate.

#### **Deșeuri din faza de funcționare:**

În incinta fermelor nu există depozite definitive de deseuri periculoase sau nepericuloase. Deseurile generate sunt stocate temporar în facilitățile special amenajate de unde sunt predate către operatori economici autorizați în vederea valorificării/eliminării.

Transportul deseurilor spre valorificare/eliminare se face numai de către terți, cu respectarea legislației de mediu în vigoare (HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României).

- Deșeuri periculoase provenite de la activitățile medicale vor fi colectate separat și eliminate prin operatori autorizați, pe bază de contract;
- Deșeuri menajere și asimilabil menajere din activitățile personalului de exploatare a fermei se vor colecta și se vor stoca temporar în containere amplasate pe platforma betonată, în vederea eliminării finale prin depozitare printr-un operator autorizat, pe bază de contract;

#### **b) Modul de gospodărire a deseurilor;**

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

*Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.*

---

### **I.5.6. Dejecții**

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, în depozite autorizate. Ferma 1 are depozit de dejecții cu capacitatea de 480 mc, amplasat în nord-vestul incintei, în zona murdara. Suprafața construită a depozitului de dejecții este de 200.00 mp, iar dimensiunea în plan este de 10,00 x 20,00 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurtă. Depozitul este acoperit cu tablă. Placa de peste sol are o ușoară

pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton.

Tehnologia de creștere adoptată în fermele 1 și 2 permite stocarea sub grăterele din hale a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.

Din fermele 2 și 3 evacuarea dejecțiilor din hale se va face într-un depozit cu capacitatea de 1250mc. amplasat în ferma 3. Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grăterele din hale a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.

Depozitul din ferma 3 este amplasat în zona de sud-est a fermei. Vor fi depozitate dejecțiile semiuscate colectate din halele de creștere găini după fiecare ciclu de producție.

Suprafața construită a depozitului de dejecții din ferma 3 este de 348.75 mp, iar dimensiunile în plan sunt 15.50 x 22,50 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurtă. Depozitul este acoperit cu tablă. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton. Bazinul va fi etanș.

Tehnologia de creștere adoptată este la sol pe așternut uscat (paie, etc.).

Dejecțiile vor fi scoase după fiecare ciclu de creștere de 16 săptămâni.

### **Producerea de biogaz prin fermentarea anaerobă a deșeurilor**

● Producerea de energie electrică și termică folosind drept combustibil biogazul obținut din fermentarea anaerobă a deșeurilor (dejecții și paie, etc)

În ceea ce privește stocarea și utilizarea digestatului, acestea sunt, în principal, orientate către folosirea sa ca îngrășământ.

Patru mari etape principale descriu funcționarea unei instalații de producere a biogazului:

☞ **Transportul, livrarea, stocarea și eventual pre-tratarea materiei prime.** Materia primă principală este reprezentată de deșeurile animale – dejecții și cultură vegetală (porumb sau sorg de siloz); după recoltare, culturile vegetale sunt supuse mărunțirii, apoi depozitate în silozurile de pe amplasament, fără a mai fi supuse niciunui alt tratament de tratare înainte de a fi introduse în digestoare. De asemenea, pentru a asigura necesarul de bacterii ce susțin fermentarea, înainte de a introduce la fermentare porumbul de siloz, digestorul va fi amorsat cu dejecții animale. Proporția acestora din cantitatea totală de materie primă, variind după demararea activității, în funcție de parametrii procesului de fermentare până la stabilirea cantității optime;

- ☞ **Producerea biogazului**, în cazul investiției analizate prin digestie anaerobă, în cadrul tancului de fermentare (digestor)
- ☞ **Tratarea (în special desulfurare) și stocarea biogazului obținut.** În cazul normelor de igiena și sanatare publică privind mediul de viață al populației de față, biogazul nu se va stoca, decât în limita volumului util asigurat de acoperișul digestorului, fiind utilizat la producerea de energie electrică și termică direct pe amplasament. Înainte de direcționarea către modulul de cogenerare, biogazul va fi desulfurat, într-o primă etapă direct în digestor, prin metoda biologică, apoi, pentru purificare avansată într-o instalație pe bază de cărbune activ.
- ☞ **Stocarea și managementul digestatului.** Digestatul va fi supus unui proces de separare lichid-solid; fracția lichidă urmând a fi stocată în cadrul unui bazin pe amplasament și va fi utilizată ca fertilizant pentru culturile agricole. O parte din fracția solidă va fi uscată și înșăcuită, restul fiind depozitată pe platforma de digestat. Digestatul solid va fi de asemenea folosit ca fertilizant de înaltă calitate.

Din punct de vedere constructiv, investiția presupune amenajarea următoarelor componente/module:

- Modulul de alimentare a instalației de fermentare, cu următoarele componente:
- Bazine pentru dejecții;
- Alimentatoare pentru substrat (lichid și solid);
- Platforme de stocare, pentru partea vegetală și pentru dejecțiile solide.

Modulul de cogenerare a energiei electrice și termice: reprezintă unitatea tehnologică de valorificare a biogazului prin producerea energiei electrice și termice.

---

### I.5.7. Incinerator

---

Ferma 1 - titular SC Casadei SRL, are prevăzut un incinerator pe amplasament pentru incinerarea pierderilor naturale rezultate din activitatea fermei. -Incineratorul prevăzut în Ferma 1 - SC Casadei SRL va funcționa max.15 zile/an, 50kg/h rata de ardere. Prin soluțiile tehnice de minimizare a mirosului și de reducere a emisiilor impactul asupra aerului este unul nesemnificativ.

-Celelalte două ferme, Ferma 2 și Ferma 3, nu au prevăzute incineratoare în incinta amplasamentelor. Pierderile naturale care vor rezulta în aceste ferme vor fi evacuate conform normelor sanitar-veterinare prin operatori specializați și autorizați să incinereze cadavre de animale.



---

Se poate concluziona ca impactul cumulat asupra aerului, datorat incinerării pierderilor naturale (cadavre pasari) in Ferma 1, va fi unul redus.

---

### I.5.8. Put forat

---

Putul forat este amplasat in zona de sud a fermei. Forarea se va face pana la o adncime de cca 100 m. Debitul necesar este de 1 l/sec. Putul va fi echipat cu o pompa submersibila si un camin prevazut cu capac . Apa va fi pompata in rezervorul de 100 mc .

---

### I 5.9. Căi de acces

---

Parcelele destinate fermelor au front la drumuri de exploatare aflate in proprietatea domeniului public al comunei.. Ampriza drumurilor de exploatare este de 4 m ; sunt neamenajate in prezent. Se impune balastarea suprafetei carosabile, crearea de șanțuri necesare pentru preluarea si directionarea apelor pluviale si asigurarea unei pante transversale care sa impiedice baltirea apei pe suprafata de rulare.

Traficul atras de investitia propusa este nesemnificativ, el fiind reprezentat de autovehiculele care fac aprovizionarea si de cele care preiau producția zilnica de oua.

Configurarea lor permite accesul facil la circulatia publica ( Strada Bechetului- DN55) fata de care fermele 1 si 2 sunt amplasate la o distanta de 1,75 km , iar ferma 3 la 3,94km .

In cadrul zonei studiate sau in imediata vecinatate a acesteia nu se desfasoara circulatii feroviare, navale sau aeriene.

Organizarea circulatiei pe drumurile de exploatare se va realiza pe un sens de circulatie pe inelul cu lungimea de 6244.93 m ( intreg sectorul de drumuri de exploatare propus a fi introdus in intravilan De1, De50 si De est care insumeaza o lungime de 5765.18m si drumul De134/2 de 479.75m. ) si va continua pe doua sensuri pe o lungime de 1204 m, pana la intersectia cu DN55.

PUZ prevede modernizarea acceselor carosabile - si dezvoltarea infrastructurii drumurilor de incinta - prin organizarea aleilor carosabile , pietonale si a platformelor de parcare auto. - pentru a permite si facilita accesul in zona de interes - atat pentru functionarea obiectivelor propuse, cat si pentru siguranta acestora - (accesul interventiei autospecialelor de pompieri in caz de risc incendiu, etc.)

Aleile interioare si parcare vor fi betonate / pietruite cu piatra sparta. Grosimea stratului de fundatie va fi stabilit in functie de natura terenului si tipului de trafic -semi-greu (masini cu tonaj pana in 3,5 tone) sau trafic usor (pietonal, etc).

### **I.5.10. Gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

În incinta fermelor nu există depozite definitive de deseuri periculoase sau nepericuloase. Deseurile generate sunt stocate temporar în facilitățile special amenajate de unde sunt predate către operatori economici autorizați în vederea valorificării/eliminării.

Transportul deșeurilor spre valorificare/eliminare se face numai de către terți, cu respectarea legislației de mediu în vigoare (HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României).

- Deșeuri periculoase provenite de la activitățile medicale vor fi colectate separat și eliminate prin operatori autorizați, pe bază de contract;

- Deșeuri menajere și asimilabil menajere din activitățile personalului de exploatare a fermei se vor colecta și se vor stoca temporar în containere amplasate pe platforma betonată, în vederea eliminării finale prin depozitare printr-un operator autorizat, pe bază de contract;

b) Modul de gospodărire a deșeurilor;

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

### **I.6. Relația cu alte planuri și/sau programe relevante**

#### *Nivel regional*

Directiva Consiliului 1999/74/CE din 19 iulie 1999 formulează standardele minime privind protecția: găinilor ouătoare crescute în baterii (neîmbunătățite și îmbunătățite) și găinilor ouătoare crescute la sol pe așternut permanent cu acces liber în padoc și în sisteme ecologice. Aceste reglementări se aplică oricărui producător de ouă, indiferent dacă sunt sau nu comercializate, folosind un cod de identificare al metodei de producție.

Regulamentul Consiliului (CEE) nr. 1907/90 (cu amendamentele ulterioare) formulează standardele de comercializare a ouălor, inclusiv sistemul de marcare a calității ouălor cu cifrele 3, 2, 1 și 0.

#### *Nivel județean*

Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2014-2020

#### *Nivel Local*

Planul Urbanistic General al comunei TEASC aflat în faza de revizuire, elaborat în anul 2011 și aprobat prin HCL nr. 30/2013 stabilește condițiile autorizării lucrărilor pentru terenurile având categoria de folosință arabil, situate în extravilanul localității, (categorie din care face parte și terenul care face obiectul prezentei documentații):

- „1.1. Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenuri agricole din extravilan se supune Art. 3 din Regulamentul general de urbanism.

- Art. 3 - (1) Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenuri agricole din extravilan este permisă pentru funcțiunile și în condițiile stabilite de lege.

Legea nr. 18/1991 - art. 2 pct. (a), art. 39, art. 70, art. 71, art. 73, art. 76, art. 81, art. 88 pct. (a) și pct. (e)

Legile - specificate în capitolul „Dispoziții generale” a prezentului Regulament

(2) Autoritățile administrației publice locale vor urmări, la emiterea autorizațiilor de construire, gruparea suprafețelor de teren afectate construcțiilor, spre a evita prejudicierea activităților agricole.

Planșa „ÎNCADRARE ÎN TERITORIUL ADMINISTRATIV” a Planului Urbanistic General evidențiază pozițiile terenurilor agricole situate în extravilanul comunei, fără a fi menționate în PUG prevederi privind utilizarea acestor terenuri.

În vederea reglementării zonei luată în studiu și asigurării corelării dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei, prezentul PUZ propune trecerea în intravilan, ca TRUP al localității TEASC, a unei suprafețe de teren extravilan care va avea funcțiunea de zonă agro-industrială

## CAPITOLUL II ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE, ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, factorii / aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere sunt: apa, aerul, solul/ utilizarea terenului, biodiversitatea, populația și sănătatea umană, patrimoniul cultural, arheologic și arhitectonic, infrastructura rutieră, gestionarea deșeurilor, factorii climatici, valorile materiale, peisajul, turismul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru plan au fost identificate pentru fiecare factor/aspect de mediu prezentat mai sus. A fost ales acest mod de abordare pentru a asigura tratarea tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

### II.1. Descrierea zonei de amplasament a PUZ

Comuna Teasc este situată în zona de sud-sud-vest a României, în zona de sud a județului Dolj formată din satele Secui și Teasc (reședința).

Se întinde pe o suprafață de 4754 ha, fiind străbătută la sud de râul Jiu

Comuna Teasc are ca vecini la: nord - comuna Malu Mare, sud - comuna Bratovoiești, sat Badoși, est - comuna Ghindeni și comuna Leu, iar la vest - comuna Calopăr

Terenul studiat în prezenta lucrare face parte din extravilanul comunei Teasc; Este situat în partea de est a satului Secui, are destinația de teren agricol extravilan și este liber de construcții.

Din punct de vedere a circulațiilor, terenurile au front la drumuri de exploatare care debusează în strada Bechet (DN55)- artera de circulație importantă a județului Dolj care face legătura Craiova- Bechet și traversează comuna Teasc.

Terenul se situează la limita de nord est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc (învecinat cu Com. Malu Mare la nord), aflându-se la aprox. 365 m de limita intravilanului comunei Teasc, sat Secui. Amplasamentul este accesibil din drumul DN55 Craiova, prin drumuri de exploatare.

Suprafața de teren care a generat PUZ ocupă 169807.31 mp și este alcătuită din trei parcele proprietatea inițiatorilor prezentei documentații, destinate construirii a trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic și precum și trei drumuri de exploatare înscrise în Domeniul Public al Comunei Teasc:

Terenul studiat se află în satul Teasc extravilan în următoarele tarlalele și parcele: T3/P11, T3 ,P11, 12,13,14,15,16, 117,18,19,19/1, 20,21, CAD 35491; - T3, P185, P186, P187, P204-CAD 35535; - T105 ,P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45,P46, P47, CAD 35438,.

### II.1.1. Geomorfologie și geologie

Unitățile morfologice ale văii, respectiv terasele și lunca consemnează reflexul tectonicii și neotectonicii, în desfășurarea treptelor de terasă, dar mai ales în dimensionarea și funcționalitatea unor elemente morfografice și morfologice (podul și fruntea teraselor). Meandrarea puternică realizată de Jiu în perfectarea profilului de echilibru explică morfologia albiei majore și luncii, care asociază ostroave, grinduri, brațe moarte sau belciuge, dar și frecvente ochiuri de apă, ori arii înmlăștinite la nivelul luncii.

Lunca prezintă o desfășurare asimetrică, cu lățimi ce depășesc uneori 3 km, iar altitudinea absolută coboară de la 78-79 m, la confluența Jiului cu Amaradia, la 70 m în dreptul localității Balta Verde. Prezintă o morfologie relativ monotonă, excepții prezentând sectoarele cu vechi brațe anastomozate sau arii înmlăștinite și grinduri fluviale, unde altitudinea relativă crește cu 2-3 m, datorată agestrelor afluenților ori prezenței dunelor de nisip. Nivelul piezometric se găsește la adâncimea de 2-4 m, dar în ariile mai joase ale luncii apar apele suprafreatice sau epidermice care formează chiar luciu de apă și zone umede cu tendințe de înmlăștinire.

Localizarea riscului apare ca o miză extrem de importantă în planificarea teritorială și mai ales în argumentarea strategiilor dezvoltării durabile a Municipiului Craiova. Instrumentarea unei disfuncționalități teritoriale municipale presupune nu numai analiza situațiilor de criză prezente, datorate prezenței și activității unor procese geomorfologice. Harta vulnerabilității și riscurilor geomorfologice), ci mai ales prognozarea evoluției viitoare a acestor procese în spațiul supus investigației. Prin urmare, identificarea și localizarea riscului reprezintă o criză cu consecințe pe termen lung. Investigarea terenului a condus la următoarele concluzii:

- terasele acoperite cu loess și depozite loessoide au o vulnerabilitate ridicată la sufoziune și tasare, procese care pot afecta construcțiile și infrastructura;
- areale cu risc geomorfologic mare cuprind versanții cu pante de peste 20° și energie de relief de peste 100 m, identificate mai ales pe versantul drept al Amaradiei și la racordul teraselor cu suprafața structurală de pe versantul stâng. Areele puternic afectate de alunecări profunde, cu risc ridicat, prezintă versantul drept al văii, între Coțofenii din Dos și Podari, datorită declivității de peste 90°, subminării versantului de către Jiu și prezenței argilelor;
- areale cu risc geomorfologic moderat cuprind: versanții cu declivități de 15-20°, unde sunt

frecvente procesele de ravenare asociate cu alunecări superficiale ori alunecări mai vechi stabilizate ori parțial stabilizate, procese ce apar pe fruntea teraselor;

- areale cu risc geomorfologic mic prezintă versanții cu pante între 2-15°, lunca cu nisipuri neconsolidate, dar cu risc seismic înalt, taluzurile antropice ale iazurilor de decantare, procesele mai frecvente pentru aceste areale fiind sufoziunea și tasarea;

- condițiile hidrografice, geologice și morfologice din lunca Jiului, la Craiova, nu înscriu arealul de luncă în cea mai favorabilă arie pentru așezări omenești, deși absența sau manifestarea slabă a proceselor geomorfologice contemporane o înscriu ca zonă cu risc slab sau nul;

- suprafețele piemontane, slab modelate eolian, au nivelul freatic la adâncimea de 20-40 m, cu productivitate redusă, ceea ce presupune cheltuieli mai mari pentru aprovizionare cu apă potabilă și menajeră.

Evoluția paleogeografică diferențiată a sudului României este explicată prin structura tectonică diferită a părții vestice (sectorul valah). Cele două sectoare sunt separate de fală intramoesică, fală crustală și cu caracter de decroșare, care este direcționată NV -SE, aproximativ în lungul. În timp, fală intramoesică a funcționat diferit, fie dextră până la nivelul Sarmatianului, într-o primă etapă, când sectorul valah s-a deplasat spre nord, fie senestră, într-o etapă ulterioară, când sectorul dobrogean se deplasează în aceeași direcție, mișcare care se păstrează și astăzi.

Riscurile naturale sunt definite ca fiind eventuale pericole, mai mult sau mai puțin previzibile. Din cadrul riscurilor naturale fac parte inundațiile, alunecările de teren, cutremurele.

Pe amplasament nu există nici un curs de apă permanent/nepermanent, motiv pentru care riscul de inundație este inexistent.

Riscul apariției unor alunecări de teren este minim având în vedere faptul că terenurile pe care se va amplasa ferma zootehnică ecologică găini ouatoare este plat.

### ***Relieful***

Comuna Teasc este situată în jumătatea estică a județului Dolj, la 18 km de Municipiul Craiova, la intersecția paralelei 44° și 10" latitudine nordică, cu meridianul de 23° și 52' latitudine estică.

Se învecinează nord - cu teritoriul administrativ al comunei Malu Mare, la est cu comunele Leu și Ghindeni, la sud comuna Bratovoiești, la vest comuna Calopar.

Relieful este de câmpie în Câmpia Olteniei ce se întinde între Dunăre, Olt și Podișul Getic și este străbătut pe mijloc de Valea Jiului. Imaginea generală este aceea a unei suprafețe tabulare ce coboară încet de la nord spre sud. Ca urmare a felului în care rețeaua de văi fragmentează suprafața câmpiei, altitudinile coboară ușor numai spre sud, dar și spre est.

### ***Relieful pe amplasament:***

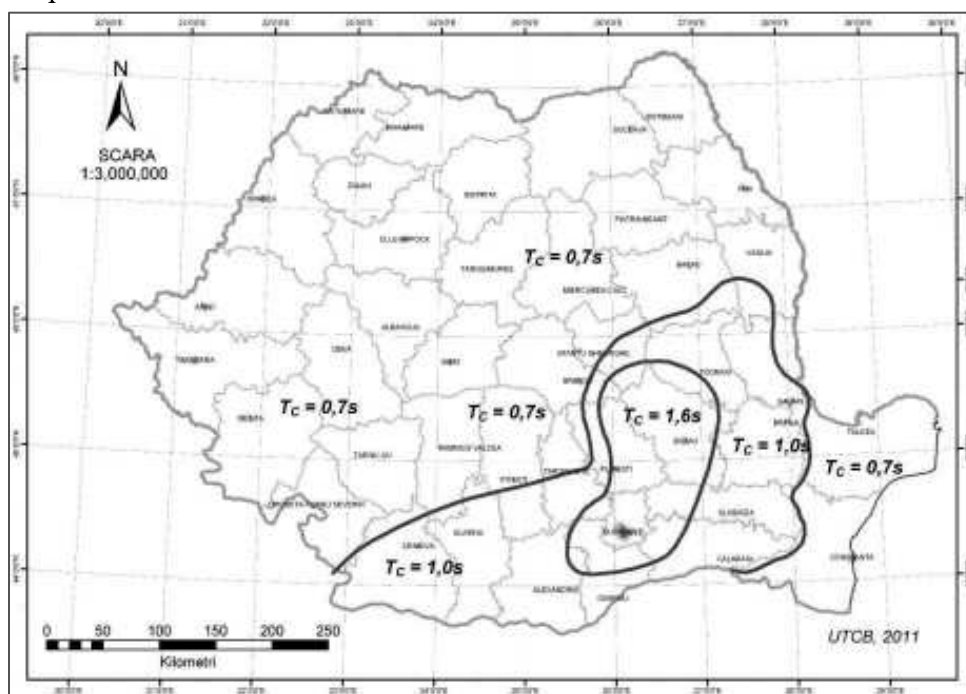
Amplasamentul studiat este un teren arabil în extravilanul comunei Teasc. Terenul este liber de construcții pe acesta executându-se până în momentul de față numai lucrări

agricole respectiv cultura mare. Relieful este plan cu inclinare redusa cuprins in cadrul Câmpiei Romanașilor

### Cutremure :

Din punct de vedere al seismicității, suprafața studiată se încadrează în macrozona de intensitate are gradul 8 de seismicitate (gradul 8 cu o perioada de revenire de 100 ani) pe scara MSK, (zonz D). Conform Normativului P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru probabilitate de depășire în 50 de ani, este:  $ag = 0.15g$ , iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0.7s$

Pentru scopuri generale de apreciere a seismicității teritoriului, exista o zonare seismică conform SR 11100- 1:1993 ( Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României), fig.5. Pe aceasta harta de intensitati, cifrele 6 si 9 exprima intensitati pe scara MSK, indicele de la baza lor exprima o perioada medie de revenire ( ex. Indice 1 pentru minimum 50 de ani , respectiv indice 2 pentru o perioada medie de revenire de minimum 100 de ani a intensitatii respective.



Figură 1 Figura 4. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),  $T_c$  a spectrului de raspuns, conform P100-1/2006 ( Elaborator UTCB )

In ianuarie 2013 a intrat in vigoare Codul P100-1/2013 cu alt tip de harti de zonare seismică in care hazardul seismic pentru proiectare este descris de valoarea de varf a accelerației orizontale a terenului  $ag$  determinate pentru intervalul mediu de recurenta de referință ( IMR ) de 100 de ani, corespunzator starii limita ultime, valoare numita in cod “ accelerația terenului pentru proiectare ” (fig. 3).

Perioada de control ( colt)  $T_c$  a spectrului de raspuns reprezinta granite dintre zona (palierul de valori maxime in spectrul acceleratiei absolute si zona (palierul) de valori maxime in spectrul de viteze relative.  $T_c$  se exprima in secunde. In conditiile seismice si de teren din Romania, pentru cutremure avand IMR = 100 ani , codul reda zonarea pentru proiectare teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt),  $T_c$ , a spectrului de raspuns obtinuta pe baza datelor instrumentale existente pentru componentele orizontale ale miscarii seismic (fig. 7).

Din punct de vedere seismic, conform Codului de proiectare seismica P 100/2013, pentru zona analizata, caracteristicile geofizice sunt:

- conform zonarii teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag pentru cutremure avand intervalul de recurenta IMR = 100 ani, perimetrul de fata are valoarea  $a_g = 0.16 g$ .

- perioada de colt  $T_c = 0,7$  sec, conform zonarii teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt),  $T_c$  a spectrului de raspuns.

Conform STAS 6054/77, adancimea maxima de inghet in perimetrul respectiv este de 0,90 m.

Seismic, Romania apartine unei zone seismice moderate pana la ridicata.

Totusi, amplasamentul este situat intr-un teritoriu de calm seismic, in afara zonelor active. Aceasta regiune poate fi afectata numai de evenimente care au loc la cca. 150 - 200 km distanta.

Perioadele de revenire din Vrancea sunt de 6 ani pentru  $M = 6$ , de 30 de ani pentru  $M = 7$  si de 120 ani pentru  $M = 7,5$ .

Din punct de vedere seismic, comuna Teasc si implicit amplasamentul cercetat se incadreaza in zona cu gradul VII de intensitate macroseismica - in zona de hazard seismic descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului  $a_g = 0,16 g$  (acceleratia terenului pentru proiectare), determinata pentru intervalul mediu de referinta ( IMR), corepsunzator starii limite ultime. Valoarea perioadei de control ( colt) a spectrului de raspuns este  $T_c=0,7$  s.

## II. 1.2. Factorii de mediu aer atmosferic, climă, zgomot și vibrații

Factorii de risc potențiali pentru sănătatea populației, în contextul proiectului "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" propus a fi amplasat în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, județul Dolj (identificat prin CF 35438 Teasc, CF 35491 Teasc, CF 35535 Teasc, conform Certificatului de



Urbanism nr. 34 din 09.11.2022 emis de către Primăria Comunei Teasc, jud. Dolj), includ:

1. **Poluarea Aerului:** Activitățile fermei zootehnice, cum ar fi creșterea animalelor și gestionarea deșeurilor, pot emite poluanți atmosferici, cum ar fi amoniacul și praful, care pot afecta calitatea aerului și sănătatea sistemului respirator al populației din zonă.
2. **Calitatea Apei:** Activitățile fermei, inclusiv utilizarea apei pentru animale și igienă, pot influența calitatea apelor subterane și de suprafață din zonă. Potențialele contaminări cu substanțe chimice sau microbiene pot afecta calitatea apei potabile și pot prezenta riscuri pentru sănătatea umană.
3. **Zgomotul și Mirosurile:** Activitățile fermei, cum ar fi mirosurile puternice și zgomotul generat de animale și procesele de producție, pot crea disconfort semnificativ pentru populația înconjurătoare, afectând starea de bine și calitatea vieții.
4. **Utilizarea Terenurilor:** Schimbarea destinației terenurilor pentru dezvoltarea fermei poate afecta peisajul local, biodiversitatea și poate contribui la pierderea spațiilor verzi, influențând astfel sănătatea și calitatea vieții comunității.
5. **Infrastructura și Traficul:** Dezvoltarea fermei poate duce la creșterea traficului, congestie rutieră și modificări în infrastructura locală, cu potențiale impacte asupra siguranței rutiere și nivelului de stres al populației.

Factorii sociali de disconfort pentru populație, în contextul proiectului menționat, pot include:

1. **Nivelurile de Zgomot și Mirosuri:** Populația locală poate experimenta disconfort din cauza mirosurilor puternice și zgomotului generat de ferma zootehnică, afectând calitatea vieții și starea de bine.
2. **Impactul Vizual:** Schimbările în peisajul local și aspectul fermei pot cauza disconfort estetic populației, influențând percepția asupra mediului înconjurător.
3. **Accesul la Spații Verzi:** O eventuală scădere a spațiilor verzi din zonă din cauza dezvoltării fermei poate afecta accesul populației la zone de recreere și relaxare în natură.
4. **Schimbările în Modul de Viață:** Dezvoltarea fermei poate duce la modificări în modul de viață al comunității, cu posibile impacte asupra rutinei zilnice și a activităților sociale.
5. **Potențiale Disparități Sociale:** Efectele asupra sănătății și calității vieții pot varia în funcție de grupurile de populație, putând să accentueze disparitățile sociale deja existente.

Este esențial ca acești factori de risc și factori sociali de disconfort să fie investigați în mod

comprehensiv în timpul evaluării impactului asupra sănătății și calității vieții, pentru a dezvolta strategii adecvate de gestionare și pentru a minimiza potențialele impacte negative asupra comunității locale.

### *Identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc din mediu*

Fermele destinate creșterii găinilor ouătoare pot reprezenta o sursă potențială de factori de risc pentru sănătatea umană, generând o serie de impacturi asupra mediului și populației locale. În contextul proiectului "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" propus în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, identificat prin CF 35438 Teasc, CF 35491 Teasc, CF 35535 Teasc, se impune o abordare atentă și responsabilă pentru gestionarea acestor factori de risc.

Unul dintre principalele aspecte care trebuie abordate este contaminarea apei și a solului. Fermele de găini ouătoare generează cantități semnificative de deșeuri, care pot conține substanțe periculoase și organisme patogene. În general, activitățile de creștere a animalelor pot facilita dezvoltarea insectelor sirozatoarelor, care constituie vectori de propagare a poluării biologice. De asemenea, dejecțiile care se aplică pe câmp ca material fertilizant ar putea constitui o sursă de poluare bacteriologică. Aceste deșeuri pot contamina atât apele subterane, cât și cele de suprafață, punând în pericol calitatea apei potabile și a resurselor acvatice. De asemenea, solul poate fi afectat de aceste deșeuri, iar aceasta poate avea consecințe negative pentru fertilitatea solului și pentru culturile agricole.

Poluarea aerului este un alt aspect important. Emanările de praf, gaze și mirosuri provenite din fermele de găini ouătoare pot afecta calitatea aerului din zonă. Prin inhalarea acestor poluanți, oamenii pot dezvolta afecțiuni respiratorii, cum ar fi astmul și bronșita, iar riscul pentru apariția bolilor de inimă și a cancerului poate crește.

În plus, alergiile pot reprezenta o preocupare majoră în contextul fermei propuse. Mixturile de praf și amoniac produs de găinile ouătoare poate declanșa reacții alergice la persoanele sensibile. Acest lucru poate genera simptome precum strănut, tuse, mâncărime în ochi, nas și gât, precum și dificultăți de respirație.

Un alt aspect de luat în considerare este riscul de infecții. Fermele zootehnice pot fi medii favorabile pentru răspândirea unor agenți patogeni precum salmonela, campylobacter și E. coli. Infecțiile asociate cu acești agenți patogeni pot avea consecințe serioase pentru sănătatea umană, în special în cazul copiilor și al persoanelor cu un sistem imunitar slăbit.

În fața acestor potențiale riscuri, se impune implementarea unor măsuri de gestionare și control. Este esențial ca fermele să respecte standardele de sănătate și bunăstare a animalelor, să implementeze sisteme eficiente de gestionare a deșeurilor, să reducă emisiile de poluanți

în aer și să adopte practici pentru prevenirea răspândirii infecțiilor.

În contextul proiectului "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" propus a fi amplasat în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, județul Dolj (identificat prin CF 35438 Teasc, CF 35491 Teasc, CF 35535 Teasc, conform Certificatului de Urbanism nr. 34 din 09.11.2022 emis de către Primăria Comunei Teasc, jud. Dolj), următorii factori de risc din mediu pot fi identificați și evaluați:

#### **Factorii de risc din mediu aer:**

1. **Factori Climatici:** Variațiile climatice, cum ar fi temperaturile extreme, precipitațiile abundente sau perioadele de secetă, pot influența activitățile și gestionarea fermei zootehnice, având potențialul de a afecta sănătatea animalelor și a populației locale.
2. **Calitatea Aerului:** Emisiile de praf, amoniac și alte substanțe chimice provenite din activitățile fermei pot afecta calitatea aerului din zonă. Aceste emisii pot avea impact negativ asupra sănătății sistemului respirator al populației locale.
3. **Simulare Dispersie Mixturi Chimice:** Folosind modele de dispersie, se pot evalua potențialele riscuri pentru sănătatea populației din cauza dispersiei chimicale din activitățile fermei.

#### **Factorii de risc din mediu apa:**

1. **Poluarea Apelor Subterane și de Suprafață:** Activitățile fermei, cum ar fi gestionarea dejecțiilor animale, pot duce la contaminarea apelor subterane și de suprafață cu substanțe chimice și microbiene. Acest lucru poate afecta calitatea apei potabile și sănătatea comunității locale.

#### **Factorii de risc din mediu sol:**

1. **Poluarea Solului cu Deșeuri și Dejecții:** Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor și dejecțiilor animale poate duce la poluarea solului cu substanțe nocive. Acest lucru poate afecta fertilitatea solului și potențialul de contaminare a culturilor.

#### **Factorii de risc din mediu zgomot:**

1. **Zgomot din Transport:** Creșterea traficului generat de activitatea fermei poate contribui la niveluri ridicate de zgomot în zonă. Acest lucru poate afecta starea de sănătate și confortul populației locale.
2. **Zgomot din Activitatea de Construcție:** Procesul de construcție a fermei poate genera zgomot suplimentar, afectând mediul înconjurător și calitatea vieții locuitorilor.

Este esențial ca acești factori de risc din mediu să fie analizați în profunzime pentru a dezvolta măsuri de remediere și gestionare adecvate, menite să minimizeze impactul negativ asupra sănătății umane și mediului înconjurător. Evaluarea acestor factori va ajuta la luarea deciziilor informate și la asigurarea unei dezvoltări sustenabile a proiectului.

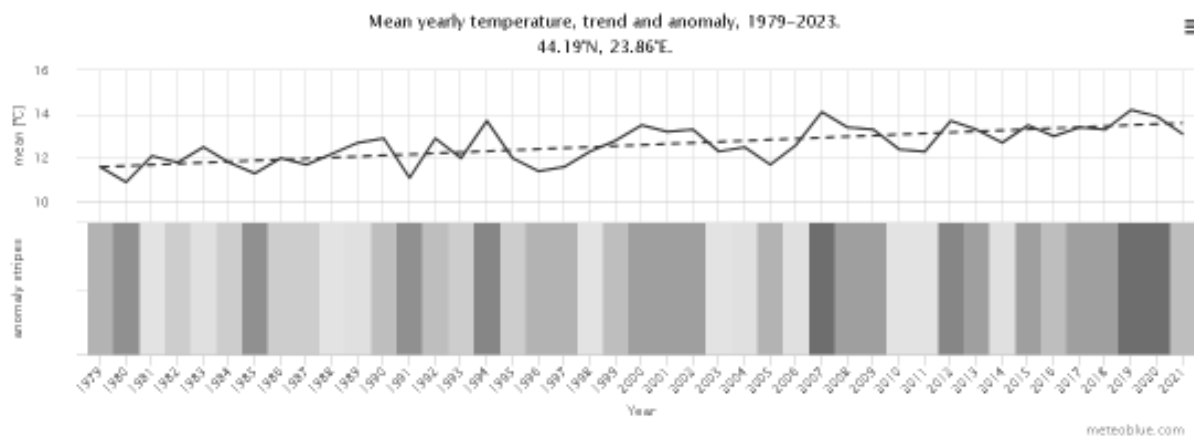
## 1.2.1. Factorii fizici de mediu - aerul

### SITUAȚIA EXISTENTĂ

În satul Secui, județul Dolj, clima este temperat-continentală, caracterizată de veri calde și ierni reci.

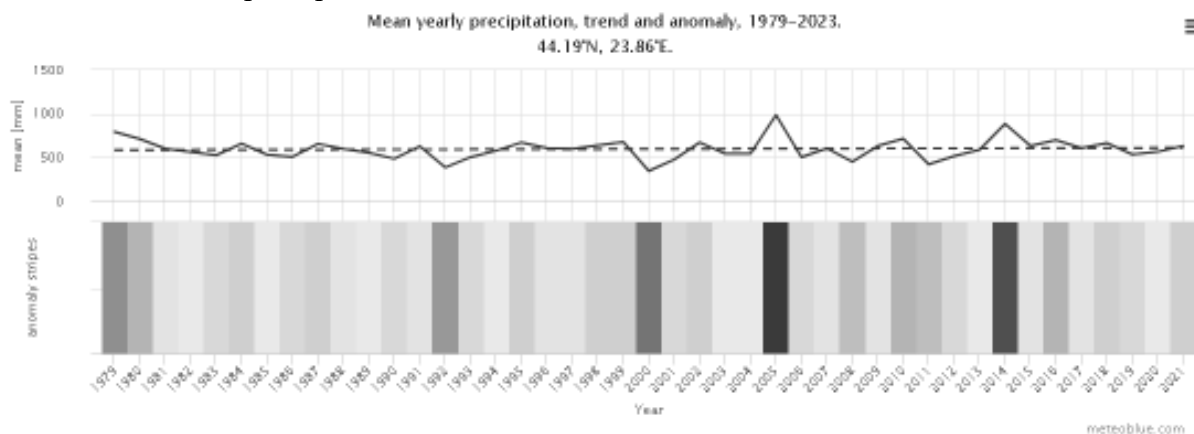
Temperatura medie anuală este de 10°C, iar precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 600 ani.

Variația anuală a temperaturii Secui



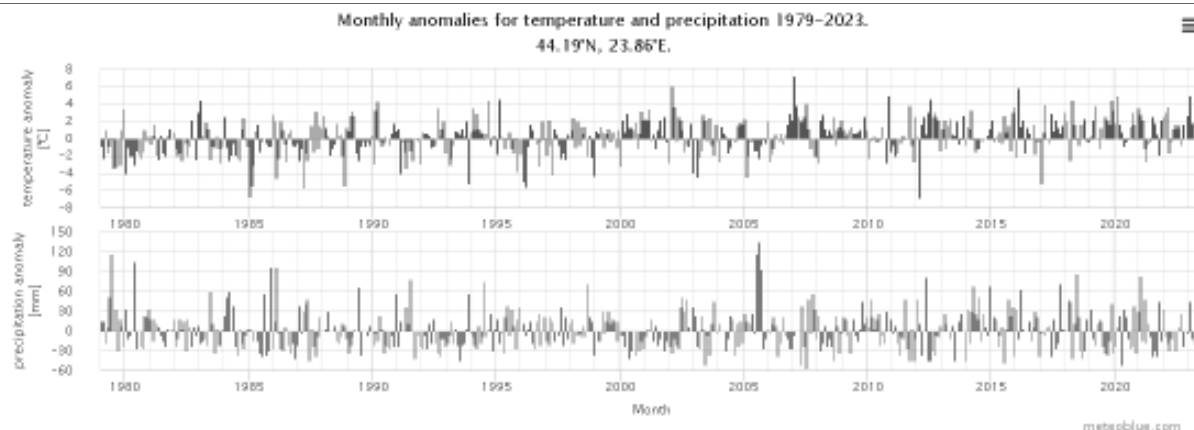
Totuși, schimbările climatice au avut un impact semnificativ asupra climei din această zonă. În ultimii 100 de ani, temperatura medie anuală a crescut cu aproximativ 1°C, iar nivelul precipitațiilor a înregistrat o scădere de aproximativ 20%.

Variația anuală a precipitațiilor - Secui



Această tendință se preconizează că va continua în viitor, ceea ce va avea consecințe negative asupra agriculturii, mediului înconjurător și sănătății populației.

Anomalii lunare de temperatură și precipitații - Schimbări climatice Secui



În ceea ce privește calitatea aerului, în satul Secui, județul Dolj, aceasta este, în general, considerată bună. Cu toate acestea, există surse de poluare precum traficul rutier, practicile agricole și industria. Poluarea aerului poate cauza afecțiuni de sănătate cum ar fi astmul, bolile respiratorii și chiar cancerul.

În satul Secui, județul Dolj, calitatea aerului este în general acceptabilă pentru majoritatea persoanelor, conform datelor furnizate de monitorizarea poluanților specifici. Cu toate acestea, este important să se menționeze că anumite grupuri de persoane sensibile pot experimenta simptome minore până la moderate în cazul expunerii prelungite la acești poluanți.

Analizând poluanții specifici măsurați în aer, putem trage următoarele concluzii:

PM 2.5 (particulele în suspensie fine): Nivelul acestor particule cu un diametru mai mic de 2,5 micrometri este în limite normale, totuși, ele pot pătrunde în plămâni și sânge, având potențialul de a cauza probleme grave de sănătate. În cazul expunerii la niveluri crescute, se pot dezvolta simptome precum tuse, dificultăți respiratorii și pot fi agravate afecțiuni respiratorii cronice.

O<sub>3</sub> (ozonul la nivelul solului): Concentrația de ozon la sol se încadrează în limitele normale, cu mențiunea că acesta poate agrava afecțiunile respiratorii existente și poate cauza iritații la nivelul gâtului, dureri de cap și dureri în piept.

NO<sub>2</sub> (dioxidul de azot): Nivelurile de dioxid de azot se încadrează în limite normale, însă inhalarea acestuia în cantități ridicate crește riscul afecțiunilor respiratorii. Tusea și dificultățile respiratorii sunt simptome obișnuite, iar expunerea îndelungată poate conduce la complicații serioase precum infecții respiratorii.

PM 10 (particulele în suspensie): Concentrația de particule inhalabile cu diametru mai mic de 10 micrometri este excelentă, însă trebuie menționat că particulele mai mari de 2,5 micrometri pot provoca probleme de sănătate. Expunerea la aceste particule poate cauza iritații ale ochilor și gâtului, tuse, dificultăți respiratorii și poate agravarea astmului.

Expunerea prelungită și repetată poate duce la afecțiuni serioase.

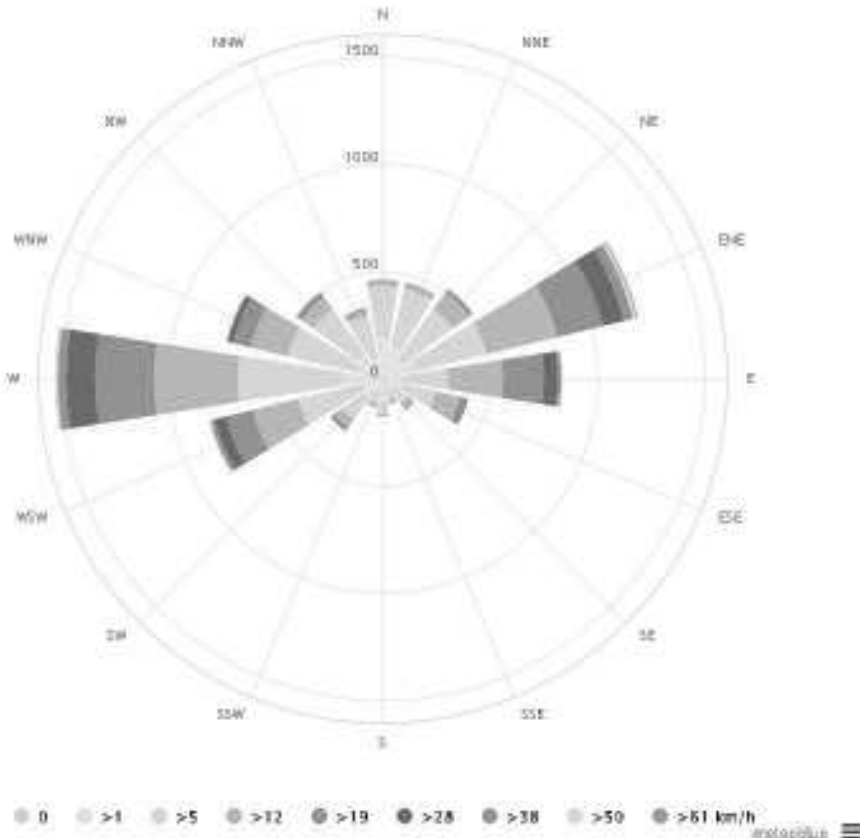
CO (monoxidul de carbon): Nivelul de monoxid de carbon este excelent, iar inhalarea acestui gaz în cantități mari poate provoca simptome precum dureri de cap, greață, amețală și vomă. Expunerea pe termen lung poate contribui la dezvoltarea afecțiunilor cardiace.

SO<sub>2</sub> (dioxidul de sulf): Concentrația de dioxid de sulf este excelentă, cu mențiunea că expunerea la acest gaz poate cauza iritații la nivelul gâtului și ochilor, agrava afecțiunile precum astmul și bronșita cronică. Această evaluare a calității aerului se bazează pe datele furnizate de monitorizare și indică faptul că majoritatea parametrilor mășurați se încadrează în limitele normale sau excelente, ceea ce sugerează că riscul asupra sănătății populației este în general controlat.

În satul Secui, județul Dolj, vânturile predominante provin din direcția vest. Aceste vânturi din vest sunt responsabile pentru majoritatea cantităților de precipitații în regiune. Pe de altă parte, vânturile dinspre est sunt mai puțin frecvente, însă pot aduce perioade de vreme caldă și uscată. De asemenea, vânturile dinspre sud și nord sunt mai puțin obișnuite, dar pot determina perioade de vreme rece și umedă.

Analiza rozei vânturilor pentru satul Secui, județul Dolj, dezvăluie că direcțiile cele mai frecvente ale vântului sunt dinspre vest (30%), urmate de nord-vest (20%), sud-vest (15%) și est (10%). Vânturile dinspre sud și nord sunt mai puțin comune, reprezentând fiecare doar 5% din total.

Predominanța vânturilor dinspre vest se explică prin presiunea atmosferică mai scăzută din vestul Europei. Această presiune mai mică atrage aerul călduros și umed din est. Acest aer din est urcă în munții Carpați, unde se răcește și se condensează, generând precipitații.



Vânturile dinspre est, deși mai rare, pot aduce cu sine perioade de vreme caldă și uscată. Aceasta se datorează faptului că aerul din est este în mod general mai călduros și mai puțin umed decât cel provenit din vest.

Pe de altă parte, vânturile dinspre sud și nord sunt mai rare, dar atunci când se manifestă, pot declanșa perioade de vreme rece și umedă. Aceasta se explică prin faptul că aerul din sud și nord este mai răcoros și mai umed în comparație cu cel din vest.

Aceste informații se bazează pe surse de încredere precum Administrația Națională de Meteorologie, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor și Universitatea din Craiova, și ajută la înțelegerea detaliată a aspectelor legate de vânturile din zonă și a modului în care acestea influențează mediul înconjurător și condițiile climatice.

### **Situația propusă**

Planul Urbanistic Zonal propus pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, reprezintă o inițiativă complexă și bine structurată. Terenul ales pentru dezvoltare este situat la limita de nord-est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc, învecinându-se cu comuna Malu Mare la nord. Accesul către amplasament este asigurat din drumul DN55 Craiova prin intermediul unor drumuri de exploatare.

Suprafața totală a terenului alocat acestui proiect este de 169807.31 mp și cuprinde trei parcele ce urmează a fi destinate construirii a trei ferme zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare. De asemenea, planul propune crearea a trei drumuri de exploatare ce vor fi integrate în Domeniul Public al Comunei Teasc. Împreună cu parcelele destinate fermelor, aceste drumuri de exploatare alcătuiesc structura generală a proiectului.

Propunerea P.U.Z. vizează reglementarea specifică detaliată a zonei în cauză, asigurând o corelare optimă între dezvoltarea urbanistică planificată și planul urbanistic general al comunei. Scopul este de a stabili reglementările și condițiile necesare

pentru utilizarea terenurilor și construcțiilor în zona studiată. Acest demers se face într-un cadru legal, ținând cont de prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

În ceea ce privește organizarea rețelei stradale, proiectul a fost gândit pentru a asigura legătura cu artera principală rutieră DN55 printr-o rețea de drumuri de exploatare, astfel încât accesul să fie eficient și să permită dezvoltarea planificată a fermelor. Aceasta asigură și circulația internă în interiorul fermelor prin intermediul unor drumuri de incintă ce deservește toate funcțiunile proiectate.

O atenție specială a fost acordată organizării spațiului, terenurilor și drumurilor în zona studiată. Regulile de aliniere au fost respectate pentru a se evita un impact vizual negativ asupra peisajului natural și al drumurilor. Pentru a asigura funcționarea adecvată a fermelor și accesul în caz de situații de urgență, s-au respectat distanțele de siguranță conform normelor de igienă și sănătate publică.

Propunerea urbanistică include, de asemenea, detaliile tehnice ale obiectivelor propuse. Acestea constau în construirea a trei ferme ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare. Fiecare fermă este prevăzută cu hale de creștere, capacitatea de producție și ciclurile de producție sunt bine definite, iar totul este în concordanță cu normele legale și cerințele tehnologice. Surse și poluanți generați - În cadrul proiectului propus pentru înființarea fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, au fost identificate surse potențiale de poluare a aerului, atât în faza de execuție, cât și în perioada de exploatare.

În faza de execuție, se vor efectua diverse lucrări care implică construcția și amenajarea infrastructurii necesare. Aceste lucrări includ construcția halelor de producție, a clădirii adiționale, a filtrului sanitar, a platformei pentru depozitarea dejecțiilor, a gospodăriei de apă, a rețelelor de alimentare cu apă, canalizare și electricitate. De asemenea, se va monta echipamentul specific tehnologiei de producție, inclusiv pentru adăpare, hranire, iluminare și climatizare. Toate aceste lucrări se vor desfășura în incinta fermei și vor genera niveluri reduse de pulberi specifice lucrărilor de construcție.

În perioada de exploatare, ferma nu constituie o sursă majoră de poluare a atmosferei. Principalele forme de poluare generate de activitatea fermei în această etapă sunt:

1. **Emisiile de poluanți din procesele metabolice ale găinilor ouătoare:** În halele de creștere, găinile ouătoare produc emisii de poluanți precum amoniac ( $\text{NH}_3$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), protoxid de azot ( $\text{N}_2\text{O}$ ) și pulberi în urma reacțiilor metabolice și a fermentării dejecțiilor. Amoniacul poate cauza mirosuri neplăcute, iar protoxidul de azot este produs ca rezultat secundar al amonificării acidului uric din urină.
2. **Emisiile de poluanți provenite din depozitele de dejecții:** Deșeurile rezultate în urma creșterii găinilor și depozitate în anumite zone pot elibera substanțe care contribuie la poluarea aerului, inclusiv amoniac și gaze cu miros neplăcut.
3. **Circulația vehiculelor de deservire:** Activitatea zilnică a fermei, inclusiv circulația vehiculelor care asigură aprovizionarea și deservirea, poate contribui la emisii de poluanți și praf în aer.

Tehnologia de creștere a găinilor trebuie să asigure parametri normali pentru factorii fizici precum temperatura, umiditatea și curenții de aer, precum și factorii chimici, cum ar fi concentrația de poluanți. Pentru a menține o atmosferă adecvată în hale, poluanții sunt evacuați în exterior prin intermediul unui sistem de ventilare eficient.

Astfel, proiectul propus pentru Planul Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, reprezintă o abordare cuprinzătoare și bine gândită, având ca obiectiv principal dezvoltarea durabilă și eficientă a acestui tip de activitate agricolă într-un cadru urbanistic controlat și respectuos față de mediul înconjurător.

### **Posibilul risc asupra sănătății populației**



În contextul proiectului propus pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, există potențiale riscuri asupra sănătății populației, mai ales în cazul nerespectării normelor și regulamentelor corespunzătoare de gestionare a mediului și a poluării. Acesta poate include:

1. **Emisiile de Amoniac și Gaze cu Miros Neplăcut:** Procesele metabolice ale găinilor ouătoare pot genera emisii de amoniac și gaze cu miros neplăcut. Amoniacul, în concentrații ridicate, poate irita căile respiratorii și ochii, determinând simptome precum tuse, dificultăți respiratorii și iritații ale pielii. Aceste emisii pot afecta calitatea aerului și pot avea impact asupra sănătății populației din zonă.

2. **Emisiile de Metan și Protoxid de Azot:** Procesele de fermentare a dejecțiilor și emisiile de metan și protoxid de azot pot contribui la creșterea concentrației de gaze cu efect de seră în atmosferă. Deși aceste emisii pot avea un impact mai mare asupra schimbărilor climatice la nivel global, ele pot influența și calitatea aerului la nivel local, având potențialul de a agrava afecțiunile respiratorii și a provoca simptome similare celor menționate anterior.

3. **Emisiile din Depozitele de Dejecții:** Depozitele de dejecții pot elibera substanțe cu miros neplăcut și gaze nocive, contribuind la poluarea aerului și la deteriorarea calității vieții în zonă.

4. **Circulația Vehiculelor de Deservire:** Circulația vehiculelor necesare pentru aprovizionare și deservire poate contribui la emisii de poluanți și praf în aer. Aceste emisii pot avea un impact asupra calității aerului din zonă și pot afecta sănătatea populației, mai ales în cazul expunerii prelungite.

Pentru a minimiza aceste riscuri, este esențial ca proiectul să fie dezvoltat și implementat conform standardelor de mediu și reglementărilor corespunzătoare. Tehnologiile de producție ecologică, sistemele eficiente de gestionare a deșeurilor și ventilația adecvată a halelor pot contribui semnificativ la reducerea emisiilor și a impactului asupra sănătății populației. De asemenea, monitorizarea continuă a calității aerului și a impactului asupra sănătății este crucială pentru a lua măsuri corective în cazul în care se constată depășiri ale limitelor admise.

**Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului**

#### **Situația demografică**

Satul Secui din comuna Teasc, județul Dolj, conform datelor recensământului din 2011, găzduiește o populație de 1.537 de locuitori. Această comunitate este alcătuită în mare parte din români, reprezentând 99,35% din totalul populației. Există și o minoritate de romi, care

reprezintă aproximativ 0,34% din totalul populației.

În ceea ce privește zona studiată, aceasta include aproximativ 57 de locuințe, în care trăiesc în jur de 171 de locuitori. Acești oameni sunt susceptibili să fie expuși la potențiale substanțe nocive generate de cele trei ferme zootehnice ecologice propuse în proiect. Direcția predominantă a vânturilor în zonă este dinspre vest, conform rozei vânturilor. Acest aspect este important în evaluarea impactului asupra sănătății populației, deoarece direcția vânturilor poate influența modul în care eventuale emisii și poluări sunt transportate și dispersate în mediul înconjurător.

Aceste informații despre populația locală și caracteristicile demografice sunt esențiale pentru a înțelege modul în care comunitatea ar putea fi afectată de potențialele impacturi ale fermei zootehnice ecologice și pentru a lua în considerare măsurile adecvate de prevenire și gestionare a riscurilor asupra sănătății populației.

#### **Simularea și interpretare datelor conform indexului comun al calității aerului (CAQI)**

Modelarea dispersiei aerului este o simulare matematică a modului în care poluanții atmosferici se dispersează în atmosfera ambientală. Simularea folosește ecuații matematice și algoritmi pentru a caracteriza procesele atmosferice care distribuie un poluant atmosferic emis de o sursă pe o zonă largă. Aceste modele sunt utilizate pentru a estima sau pentru a prezice concentrațiile la nivelul solului (GLC) în locații selectate ale receptorilor în aval de vânt ale poluanților atmosferici emiși din surse precum fabrici industriale, mine, traficul vehiculelor sau eliberări accidentale de substanțe chimice. Datele din teren obținute din surse acreditate științific EOSDIS (NASA) și verificate cu Plume Labs vor servi pentru a crea modelul pentru AERMOD Cloud ce va realiza harta spațială de dispersie a poluanților în mediu pe aria studiată. AERMOD Cloud este un serviciu online care oferă acces la modelul AERMOD (American Meteorological Society/U.S. Environmental Protection Agency Regulatory Model) pentru estimarea dispersiei poluanților în atmosferă. Modelul AERMOD este dezvoltat de către Agenția de Protecție a Mediului din Statele Unite (EPA) în colaborare cu American Meteorological Society și este utilizat pe scară largă în evaluarea impactului asupra calității aerului pentru o varietate de surse de emisie, cum ar fi instalații industriale, centrale electrice și traficul rutier.

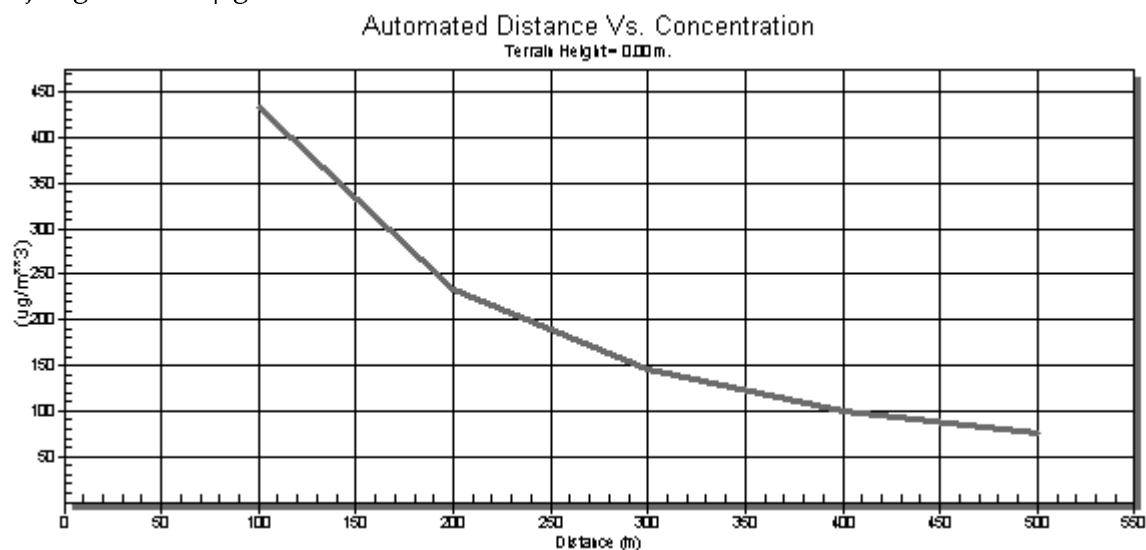
CAQI este un număr pe o scară de la 1 la 100, unde o valoare scăzută înseamnă o calitate bună a aerului, iar o valoare ridicată înseamnă o calitate proastă a aerului. Indicele este definit atât în versiunea orară, cât și în versiunea zilnică și separat în apropierea drumurilor (un indice „de la marginea drumului” sau „de trafic”) sau departe de drumuri (un indice „de fundal”). Meteo Blue afișează indexul de fundal deoarece modelele meteorologice nu pot

reproduce diferențele la scară mică de-a lungul drumurilor. Prin urmare, măsurătorile de-a lungul drumurilor vor arăta valori mai mari.

Punctul de măsurare stabilit prin Google Earth



Rezultatele arată că concentrațiile de praf în aer variază în funcție de distanța de la sursa de emisie și de înălțimea receptorului. Pentru cazul general, concentrațiile maxime de praf la o distanță de 10 metri de sursa de emisie sunt de  $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , iar la o distanță de 100 metri ajung la  $432,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

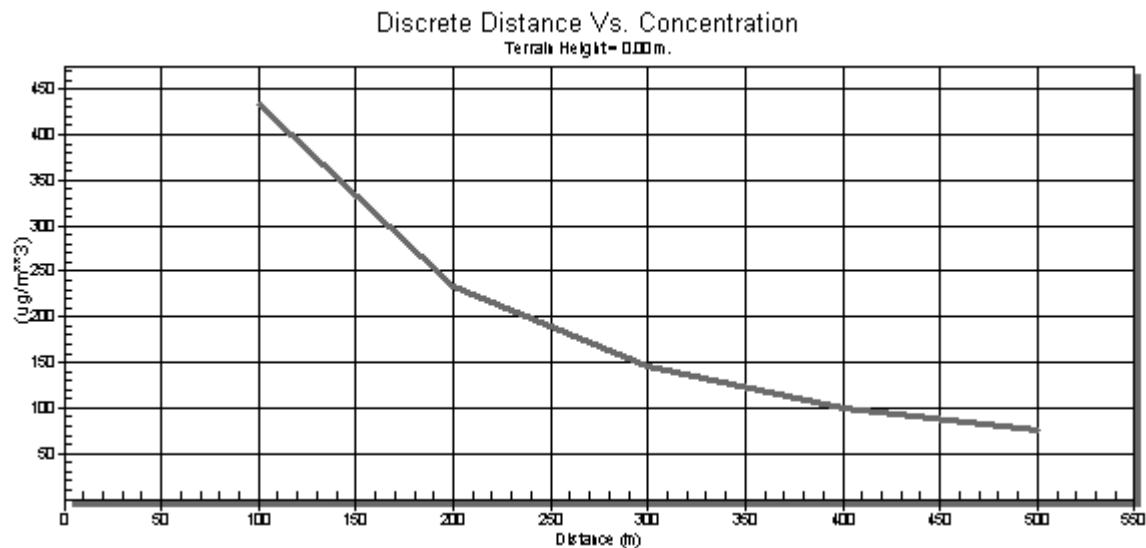


De asemenea, s-au realizat estimări pentru cazurile în care s-au luat în calcul viteza medie a vântului din zonă și direcția vântului. Concentrațiile maxime de praf la o distanță de 54 metri de sursa de emisie sunt de  $552,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

S-a efectuat, de asemenea, o analiză a dispersiei în cazul unor structuri de clădiri. Rezultatele indică concentrații maxime de praf în cavitatea dintre clădiri, precum  $529,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  și  $925,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

În final, rezultatele oferă informații importante despre dispersia poluantului praf în zona de influență a obiectivului analizat, precum și despre posibilul impact asupra mediului și sănătății populației locale. Aceste informații pot fi utilizate

pentru a dezvolta strategii și măsuri de protecție a mediului și sănătății publice în zonă.



Pentru simulare sunt luate în calcul unele dintre densitățile cheie ale poluanților în pg/m<sup>3</sup> pentru indicele de fond orar, sub-indicii corespunzători și cinci intervale CAQI și descrieri verbale sunt următoarele.

| Nume calitativ | Index sau sub index | Densitatea poluanților (orară) în iigm <sup>3</sup> |                  |                |                   |
|----------------|---------------------|---|------------------|----------------|-------------------|
|                |                     | NO <sub>2</sub>                                     | PM <sub>10</sub> | O <sub>3</sub> | PM <sub>2,5</sub> |
| Foarte jos     | 0-25                | 0-50  | 0-25             | 0-60           | 0-15              |
| Scăzut         | 25-50               | 50-100  | 25-50            | 60-120         | 15-30             |
| Mediu          | 50-75               | 100-200   | 50-90            | 120-180        | 30-55             |
| Înalt          | 75-100              | 200-400   | 90-180           | 180-240        | 55-110            |
| Foarte înalt   | >100                | >400  | >180             | >240           | >110              |

Conform simulării de dispersie în teren am obținut un model raportat la o scara de 4 km pătrați



Poluanții principali raportați în zona Satul Secui din comuna Teasc, județul Dolj pe o perioadă de un an și conțin o scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS.

|                 |                                       |  |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| PM 2.5          | indexul calității aerului (ICA) = 14, | media / 24h = 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| PM 10           | indexul calității aerului (ICA) = 11, | media / 24h = 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| O <sub>3</sub>  | indexul calității aerului (ICA) = 26, | media / 24h = $\mu\text{g}/\text{m}^3$   |
| NO <sub>2</sub> | indexul calității aerului (ICA) = 8,  | media / 24h = 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| SO <sub>2</sub> | indexul calității aerului (ICA) = 3,  | media / 24h = 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| CO              | indexul calității aerului (ICA) = 1,  | media / 24h = $\mu\text{g}/\text{m}^3$   |
| PM 2.5          | indexul calității aerului (ICA) = 3,  | media / 24h = 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| CH <sub>4</sub> | indexul calității aerului (ICA) = 4,  | media / 24h = 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

|     |                                     |  |
|-----|-------------------------------------|--|
| COV | indexul calității aerului (ICA) =6, | media / 24h = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----|-------------------------------------|--|

Indexul calității aerului (ICA) anual = 32

Modelul a fost verificat cu EOSDIS de la NASA ce oferă capacitatea de a răsfoi interactiv peste 1000 de straturi globale de imagini stelitare cu rezoluție completă și apoi de a descărca datele de bază.

Modelul EOSDIS (Earth Observing System Data and Information System) de la NASA este un instrument util pentru identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc din mediul înconjurător într-o anumită locație, în acest caz, sat Secui din comuna Teasc, județul Dolj. Utilizând datele obținute din modelul EOSDIS de la NASA, potențialii factori de risc din mediul înconjurător pentru sat Secui, pot fi identificați și evaluați în următoarele categorii:

1. Calitatea aerului: Modelul EOSDIS de la NASA poate oferi informații despre nivelurile de poluare atmosferică în sat Secui, inclusiv concentrațiile de dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), particule în suspensie (PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub>), Amoniac (NH<sub>3</sub>), Metan (CH<sub>4</sub>), Compusii organici volatili (COV) și monoxid de carbon (CO). Cantitățile estimate de amoniac (NH<sub>3</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) și compuși organici volatili (COV) eliberate de o fermă de pui pot varia în funcție de diferiți factori, cum ar fi mărimea fermei, densitatea puilor, sistemul de management al dejecțiilor și condițiile meteorologice. În general, fermele de pui emit cantități semnificative ale acestor gaze cu efect de seră și poluante atmosferice, care pot contribui la schimbările climatice și la poluarea aerului.
2. În ceea ce privește amoniacul (NH<sub>3</sub>), acesta este emis din halele de creștere a puilor și din depozitarea dejecțiilor. Cantitățile estimate de emisii variază în funcție de factorii menționați mai sus, dar pot fi semnificative. De exemplu, conform unui studiu publicat de Universitatea din Illinois, o fermă de pui de 100.000 de pui poate emite până la 1.000 de tone de amoniac pe an. Amoniacul este un gaz cu efect de seră și poate cauza iritații ale ochilor, nasului și gâtului, precum și probleme respiratorii la oameni și animale.
3. Metanul (CH<sub>4</sub>) este un alt gaz cu efect de seră eliberat de fermele de pui. Cantitățile emise variază în funcție de factori precum mărimea fermei și sistemul de gestionare a dejecțiilor. Metanul este de 25 de ori mai puternic decât dioxidul de carbon în ceea ce privește potențialul său de încălzire globală și poate contribui semnificativ la schimbările climatice.
4. Compușii organici volatili (COV) sunt emiși în principal din procesele de producție ale fermei, cum ar fi fermentarea hranei pentru animale și metabolismul puilor. Acești compuși pot contribui la poluarea aerului și pot avea impact asupra sănătății umane și animalelor. Cantitățile emise de COV depind de factori precum mărimea fermei și tehnologiile de producție utilizate.
5. Aceste informații pot ajuta la evaluarea riscurilor pentru sănătatea populației și la identificarea posibilelor surse de poluare.
6. Suprafețe împădurite și vegetație: Modelul EOSDIS poate oferi informații despre suprafețele împădurite și vegetația din sat Secui, ceea ce poate ajuta la evaluarea riscurilor asociate cu defrișările, eroziunea solului și degradarea habitatelor naturale.
7. Schimbări climatice și evenimente meteorologice extreme: Modelul EOSDIS poate furniza date despre tendințele climatice și evenimentele meteorologice extreme în sat Secui, cum ar fi ploile abundente, seceta și furtunile. Aceste informații pot ajuta la evaluarea riscurilor pentru infrastructură, agricultură și resursele de apă.
8. Utilizarea terenurilor și dezvoltarea urbană: Modelul EOSDIS poate oferi informații despre utilizarea terenurilor și dezvoltarea urbană în sat Secui, ceea ce poate ajuta la evaluarea riscurilor asociate cu expansiunea urbană, pierderea terenurilor agricole și modificarea ecosistemelor.

În baza datelor furnizate, putem efectua o analiză a cantităților de

poluanți emise de utilajele de transport și exploatare. Se estimează că aceste emisii se bazează pe consumul total de carburanți, timpul de funcționare zilnic și debitele masice specifice pentru diferitele poluante. Cantitățile de poluanți rezultate din mijloacele de transport și utilaje sunt prezentate în tabelul de mai jos:

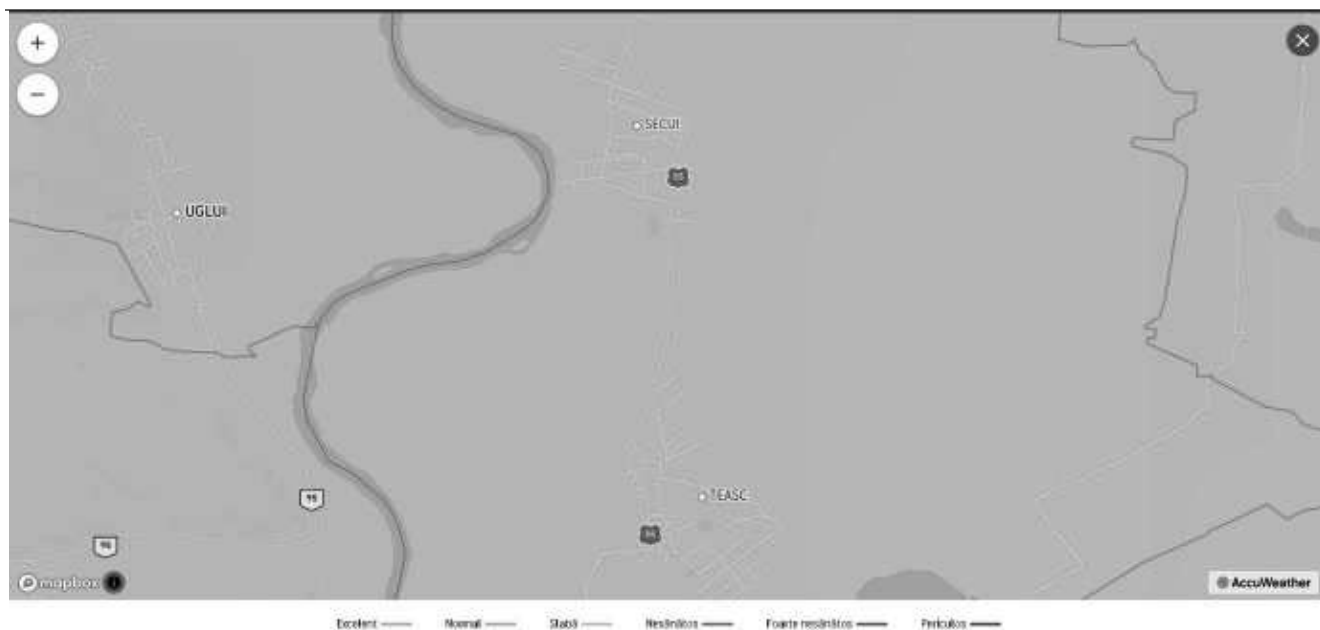
| Denumirea sursei                 | Debite masice [g/h] | CO2  | SO2 | NOx | Aldehyde | Hydrocarburi<br>nearse |
|----------------------------------|---------------------|------|-----|-----|----------|------------------------|
| Mijloace de transport și utilaje | 55                  | 20,8 | 7,8 | 4,2 | 0,8      | 20,8                   |

Aceste cifre reprezintă cantitățile estimate de poluanți emise de utilajele de transport și exploatare pe o bază orară (g/h). Printre poluanții incluși se numără dioxidul de carbon (CO2), dioxidul de sulf (SO2), oxizii de azot (NOx), aldehydele și hidrocarburile nearse



Modelul simulat este confirmat și prin Plume Labs care folosește aceleași unități de măsură și aceeași scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS.

Modelarea dispersiei atmosferice prezice modul în care poluanții sunt dispersați în atmosferă din diferite surse de poluare, ținând cont de influențele clădirilor, topografie, meteorologie, distanțele vântului și alți factori. Modelarea dispersiei aerului este o simulare matematică a modului în care poluanții atmosferici se dispersează în atmosfera ambientală. Simularea folosește ecuații matematice și algoritmi pentru a caracteriza procesele atmosferice care distribuie un poluant atmosferic emis de o sursă pe o zonă largă.



Aceste modele sunt utilizate pentru a estima sau pentru a prezice concentrațiile la nivelul solului (GLC) în locații selectate ale receptorilor în aval de vânt ale poluanților atmosferici emiși din surse precum fabrici industriale, mine, traficul vehiculelor sau eliberări accidentale de substanțe chimice. Cu toate acestea

conform normativelor în vigoare trebuie să precizăm că factori de emisie pentru CO, NO<sub>2</sub>, emisie SO<sub>2</sub> și COV non-metanici TPS, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> pot depăși nivelul admis pe perioade de timp scurte / durata unei zile, conform Legii 104/2011 și a standardelor internaționale - AEM, naționale și Calitatea aerului în Europa - raportul pe 2017, 2017, p. 55 și tabelul 10.1, precum și raportul publicat de AEM, Cleaner air benefits human health and climate change (Un aer mai curat are beneficii asupra sănătății umane și asupra schimbărilor climatice), 2017. Conform situației din teren zona este înconjurată de vegetație și pomi care să formeze o barieră cu proprietăți absorbante ce împiedică dispersia CO, NO<sub>2</sub>, emisie SO<sub>2</sub> și COV non-metanici TPS, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> spre zona de locuit.

Vom proceda în continuare la ev aluarea riscului în cazul mixturilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic prin calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor.

#### **Mixturile chimice și efectul toxicologic asupra organismului uman**

În România, calitatea aerului atmosferic este reglementată prin legislație națională și standarde, precum și prin legislație europeană. Iată principalele acte normative care reglementează calitatea aerului în România: Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător; Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările



și completările ulterioare; Hotărârea Guvernului nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului; Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Această directivă europeană stabilește norme pentru protecția sănătății umane și a mediului înconjurător prin stabilirea de valori limită pentru poluanții atmosferici, precum dioxidul de azot (NO<sub>2</sub>), dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxidul de carbon (CO), ozonul (O<sub>3</sub>), particulele în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>) și metalele grele; Directiva 2004/107/CE privind arsenicul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul înconjurător - Această directivă europeană stabilește valori țintă și valori limită pentru aceste substanțe în aerul înconjurător.

Aceste acte normative și standarde se aplică în România pentru a asigura un nivel adecvat de protecție a sănătății umane și a mediului înconjurător în ceea ce privește calitatea aerului.

Metoda principală de evaluare a riscului în cazul amestecurilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic este calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor. În acest material, însumarea dozelor este interpretată ca o simplă acțiune similară, unde substanțele chimice componente se comportă ca și cum ar fi diluții sau concentrații ale fiecăruia, diferind numai prin toxicitatea relativă. Doza însumată poate să nu acopere pentru toate efectele toxice. În plus, potența toxică relativă între substanțele chimice componente poate fi diferită pentru diferite tipuri de toxicitate, sau toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere, de interes, și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ țintă. O amestur chimică poate fi apoi evaluată prin mai mulți IH, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ țintă. Unele studii sugerează concordanța între specii privind secvența de organe țintă afectate de creșterea dozei ( de exemplu, efectul critic) și concordanța modurilor de acțiune sunt variabile și nu ar trebui automat asumate. Unele efecte, cum este toxicitatea hepatică, sunt mai consecvente între specii, însă sunt necesare mai multe cercetări în această direcție. Organul țintă specific sau tipul de toxicitate, care creează cea mai mare preocupare în ceea ce privește subiecții umani, se poate să nu fie același cu cel pentru care este calculat cel mai mare indice de hazard din studiile pe animale, deci efectele specifice nu trebuie să fie asumate decât în cazul în care există suficiente informații empirice sau mecaniciste care să sprijine acea concordanță între specii. IH este definit ca suma ponderată a nivelelor de expunere pentru substanțele chimice componente ale amesturii. Factorul de ponderare conform dozei însumate, ar trebui să fie o măsura a puterii toxice

relative, uneori denumită potentă toxică. Deoarece IH este legat de doza însumată, fiecare factor de ponderare trebuie să se bazeze pe o doză citotoxică. De exemplu, dacă doza citotoxică preferată este ED10 (doza de expunere care produce un efect la 10% din subiecții expuși), atunci IH va fi egal cu suma fiecărui nivel de expunere pentru fiecare substanța chimică componentă împărțit la ED10 estimată. Scopul evaluării cantitative a riscului bazată pe componentele chimice în cazul amesturilor chimice este de a aproxima care ar fi valoarea amesturii, dacă întreaga amestură ar putea fi testată. De exemplu, un IH pentru toxicitatea hepatică, trebuie să aproximeze preocuparea pentru toxicitatea hepatică care ar fi fost evaluată utilizând rezultatele toxicității reale din expunerea la întreaga amestură chimică. Metoda IH este recomandată în mod specific numai pentru grupuri de substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic, pentru care există date în ceea ce privește relația doză-răspuns. În practică, din cauza lipsei de informații privind modul de acțiune și farmacocinetică, cerința similitudinii din punct de vedere toxicologic, se rezumă la similitudinea organelor țintă. În cazul nostru, avem afectare pulmonară. Așadar, pentru a aplica metoda IH în evaluarea riscurilor asociate cu expunerea la substanțe chimice ce afectează plămânii, se urmărește identificarea și includerea doar a acelor substanțe chimice care prezintă efecte similare asupra plămânilor și pentru care există informații suficiente despre relația doză-răspuns. Aceasta poate implica examinarea detaliată a mecanismelor toxice, a organelor țintă și a efectelor adverse asociate cu expunerea la fiecare substanță chimică în parte. Evaluarea riscului bazată pe metoda IH pentru substanțe chimice cu efecte pulmonare similare poate ajuta la identificarea și prioritizarea celor mai periculoase substanțe, precum și la elaborarea de măsuri de prevenire și control adecvate. Aceasta poate include monitorizarea nivelurilor de expunere la substanțe chimice în mediul de lucru sau în comunitate, aplicarea unor limite de expunere mai stricte, promovarea utilizării de echipamente de protecție individuală și dezvoltarea de strategii de intervenție pentru reducerea riscului de afectare pulmonară în rândul populației expuse.

Formula generală pentru IH este:

$$HI = \sum_i^n = \frac{Et}{ALi}$$

Unde: E=nivelul de expunere, AL=nivelul acceptabil (atât E cât și AL au aceleași unități de măsură), și n= numărul de substanțe chimice din amestură

În funcție de rezultatele obținute, se pot lua măsuri de gestionare a riscului, cum ar fi:

- Reducerea expunerii la amesturi chimice cu un IH ridicat, prin implementarea de bariere de protecție, echipamente de protecție individuală sau limitarea accesului în zonele de

risc.

- Dezvoltarea și promovarea unor alternative mai sigure la mixturile chimice periculoase, cum ar fi utilizarea unor substanțe cu o toxicitate mai scăzută sau aplicarea unor tehnologii de prevenire a poluării.
- Monitorizarea și controlul emisiilor de mixturi chimice în mediul înconjurător, pentru a preveni contaminarea resurselor naturale și expunerea populației la riscuri.

Calcularea IH pentru planul “PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU INFIINTARE FERMA ZOOTEHNICA ECOLOGICA GAINI OUATOARE”, propus a fi amplasat în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, identificat prin CF 35438 Teasc, CF 35491 Teasc, CF 35535 Teasc, județul Dolj (conform Certificatului de Urbanism nr. 34 din 09.11.2022 emis de către Primăria Comunei Teasc, jud. Dolj);

| Substanța Periculoasă (mediere 24 ore) | Punct de determinare (m) | Efect critic            | Concentrația de referință (mg/m <sup>3</sup> ) | Concentrația estimată (mg/m <sup>3</sup> ) | HI              |
|--|--------------------------|-------------------------|--|--|-----------------|
| CO *                                   | 50                       | Efect iritativ pulmonar | 10   | 0,0143                                     | <b>0,04</b>     |
| SO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,02   | 0,03                                       |                 |
| PM <sub>2.5</sub>                      |                          |                         | 0,025  | 0,04                                       |                 |
| PM <sub>10</sub>                       |                          |                         | 0,05   | 0,08                                       |                 |
| O <sub>3</sub>                         |                          |                         | 0,1  | 0,068                                      |                 |
| NO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,04   | 0,04                                       |                 |
| CO *                                   | 100                      | Efect iritativ pulmonar | 10   | 0,0112                                     | <b>0,0024</b>   |
| SO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,02   | 1,28E-8                                    |                 |
| PM <sub>2.5</sub>                      |                          |                         | 0,025  | 3,4E-5                                     |                 |
| PM <sub>10</sub>                       |                          |                         | 0,05   | 2,22E-6                                    |                 |
| O <sub>3</sub>                         |                          |                         | 0,1  | 1,12E-4                                    |                 |
| NO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,04   | 3,27E-5                                    |                 |
| CO *                                   | 200                      | Efect iritativ pulmonar | 10   | 0,0046                                     | <b>0,00017</b>  |
| SO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,02   | 5,25E-9                                    |                 |
| PM <sub>2.5</sub>                      |                          |                         | 0,025  | 4,5E-5                                     |                 |
| PM <sub>10</sub>                       |                          |                         | 0,05   | 3,22E-6                                    |                 |
| O <sub>3</sub>                         |                          |                         | 0,1  | 2,12E-4                                    |                 |
| NO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,04   | 4,27E-5                                    |                 |
| CO *                                   | 300                      | Efect iritativ pulmonar | 10   | 0,0025                                     | <b>0,000011</b> |
| SO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,02   | 2,89E-9                                    |                 |
| PM <sub>2.5</sub>                      |                          |                         | 0,025  | 5,9E-5                                     |                 |
| PM <sub>10</sub>                       |                          |                         | 0,05   | 3,22E-6                                    |                 |
| O <sub>3</sub>                         |                          |                         | 0,1  | 3,12E-4                                    |                 |
| NO <sub>2</sub>                        |                          |                         | 0,04   | 4,27E-5                                    |                 |

Numărul, 1,34E-4, a se citi 1E-4 = 0,0001. \*Conform Ghidului Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) privind calitatea aerului din 2005, valorile limită recomandate pentru monoxidul de carbon (CO) în aerul exterior sunt stabilite pentru a proteja sănătatea populației: 10

mg/m<sup>3</sup> pentru o medie de 8 ore, 100 mg/m<sup>3</sup> pentru o medie de 1 oră. Aceste valori de referință au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la CO, cum ar fi afectarea funcției cardiace și a transportului de oxigen în sânge

Studiul privind calitatea aerului în sat Secui furnizează informații importante despre nivelurile de poluanți atmosferici și impactul lor asupra sănătății umane. Rezultatele obținute în urma modelării arată calitatea aerului în zonă care se încadrează în limitele acceptabile pentru majoritatea persoanelor, însă există potențialul de a provoca simptome minore până la moderate în cazul grupurilor de persoane sensibile expuse pe termen lung la o distanță mai mică de 100 m.

Concentrația de particule fine în suspensie (PM 2.5) se situează într-un interval normal, însă este important de menționat că aceste particule inhalabile, cu un diametru mai mic de 2,5 micrometri, pot pătrunde în plămâni și în sânge, generând probleme grave de sănătate. Impactul cel mai semnificativ se observă asupra plămânilor și a inimii, iar expunerea prelungită poate contribui la apariția tusei, dificultăților respiratorii, agravarea astmului și dezvoltarea afecțiunilor respiratorii cronice.

În ceea ce privește ozonul la nivelul solului (O<sub>3</sub>), concentrația se încadrează în limitele normale, însă trebuie menționat că acesta poate agrava afecțiunile respiratorii preexistente și poate provoca iritarea gâtului, dureri de cap și dureri în piept.

Referitor la particulele în suspensie (PM 10), acestea se încadrează într-un interval excelent, având un diametru mai mic de 10 micrometri. Particulele mai mari de 2,5 micrometri pot fi depozitate în căile respiratorii, cauzând probleme de sănătate. Expunerea la aceste particule poate provoca iritații ale ochilor și gâtului, tuse sau dificultăți respiratorii, agravarea astmului. În cazul unei expuneri frecvente și excesive, pot apărea probleme de sănătate serioase. Nivelul de dioxid de azot (NO<sub>2</sub>) se încadrează într-un interval excelent însă inhalarea unor concentrații ridicate de acest poluant poate crește riscul afecțiunilor respiratorii. Tusea și dificultățile respiratorii sunt simptome comune, iar o expunere îndelungată poate cauza afecțiuni respiratorii severe, inclusiv infecții.

Concentrația de monoxid de carbon (CO) se situează într-un interval excelent. Inhalarea unei cantități mari de monoxid de carbon poate provoca dureri de cap, greață, amețeli și vomă. Expunerea repetată pe termen lung poate contribui la dezvoltarea bolilor de inimă. Expunerea la dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) se încadrează într-un interval foarte bun. Acest poluant poate cauza iritație a gâtului și ochilor, agravând afecțiuni precum astmul și bronșita cronică.

Rezultatele obținute în extravilanul sat Secui sunt în concordanță cu valorile limită recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) în ceea ce privește calitatea aerului. Cu toate acestea, este important să se continue monitorizarea și evaluarea calității aerului în zonă pentru a asigura protecția sănătății populației și a mediului înconjurător. Este posibil ca potența toxică relativă între componentele substanțelor chimice să difere în funcție de diferite tipuri de toxicitate sau de toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere de interes și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ-țintă. Prin urmare, o mixtură chimică poate fi evaluată prin mai mulți indici de hazard, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ-țintă. Această abordare permite o evaluare mai precisă a riscurilor asociate cu mixturile chimice, ținând cont de variabilitatea toxicității și a căilor de expunere. În plus, ajută la identificarea și implementarea măsurilor de control adecvate pentru a proteja sănătatea umană și mediul înconjurător în cazul utilizării și manipulării acestor mixturi chimice.

### **Concluzie**

Calculule efectuate arată că în zona studiată, indicii de hazard calculați pe baza concentrațiilor substanțelor periculoase estimate conform simulării anterioare în perimetrul amplasamentului s-au situat mult sub valoarea 1, ceea ce indică faptul că nu se ia în calcul probabilitatea unei toxicități potențiale asupra sănătății grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluate (PM2.5, PM10, O3, NO2, CO, SO2).

### **Scenarii cu privire la aportul, expunerea și riscurile de dezvoltare a efectelor asociate expunerii la mixturi chimice din aer**

Este posibil ca potența toxică relativă între componentele substanțelor chimice să difere în funcție de diferite tipuri de toxicitate sau de toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere de interes și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ-țintă. Prin urmare, o mixtură chimică poate fi evaluată prin mai mulți indici de hazard, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ-țintă. Această abordare permite o evaluare mai precisă a riscurilor asociate cu mixturile chimice, ținând cont de variabilitatea toxicității și a căilor de expunere. În plus, ajută la identificarea și implementarea măsurilor de control adecvate pentru a proteja sănătatea umană și mediul înconjurător în cazul utilizării și manipulării acestor mixturi chimice. Scenariile privind aportul, expunerea și riscurile de dezvoltare a efectelor asociate expunerii la mixturi din aer,

datorat stației de mixturi asfaltice și beton, au fost evaluate utilizând modelul de calculare a dozelor și evaluarea riscului elaborat de ATSDR (Agenția pentru substanțe toxice și înregistrarea bolilor din cadrul centrului de control al bolilor, care aparține departamentului de sănătate și servicii populaționale al Statelor Unite ale Americii).

Ecuția de calcul a dozei de expunere este:

$$ED = \frac{(C \times IR \times EF \times CF)}{BW}$$

Unde:

*ED=doza de expunere,*

*C=concentrația contaminantului în aer, IR=rata de aport a contaminantului din aer,*

*EF=factor de expunere,*

*CF=factor de biodisponibilitate,*

*BW=greutate corporală*

Pentru a calcula doza de expunere la mixturi, au fost utilizate următoarele parametri:

1. Concentrația de mixturi în aer: S-a selectat cea mai mare concentrație de mixturi detectată pentru a evalua potențialul de expunere în diferite scenarii.
2. Rata de aport: Aceasta reprezintă cantitatea de aer la care o persoană este expusă pe parcursul unei perioade de timp specificate și a fost evaluată pentru diferite grupuri populaționale.
3. Factorul de biodisponibilitate: Acesta indică procentul din cantitatea totală de mixturi care este absorbită în organismul unei persoane și care poate produce un efect advers.
4. Factorul de expunere: Acest factor ține cont de frecvența, durata și timpul de expunere la mixturi. S-au luat în considerare 365 de zile pe an pentru frecvența de expunere.
5. Greutatea corporală: Pentru a exprima dozele care pot fi comparate în cadrul unei populații, s-au luat în calcul trei categorii de vârstă cu greutatea specifică: sugari, copii și adulți.

|                     | Sugar                  | Copil                 | Băieți               | Fete                 | Bărbați<br>adulți      | Femei<br>adulți        |
|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Vârsta</b>       |                        | 6 - 8                 | 12-14 ani            | 12-14 ani            |                        |                        |
| <b>Greutate</b>     | 10 kg                  | 25 kg                 | 45 kg                | 40 kg                | 70 kg                  | 60 kg                  |
| <b>Aer inspirat</b> | 4.5 m <sup>3</sup> /zi | 10 m <sup>3</sup> /zi | 15m <sup>3</sup> /zi | 12m <sup>3</sup> /zi | 15,2m <sup>3</sup> /zi | 11,3m <sup>3</sup> /zi |

| Distanța<br>(m)  | Concentrație<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |            |         |            |         |          |            |
|------------------|--|------------|---------|------------|---------|----------|------------|
| Doza de expunere |  |            |         |            | kg/zi   |          |            |
| 10               | 0,04   | 0.01333333 | 0.0024  | 0.00088889 | 0.00125 | 2.0644E- | 0.01333333 |
| 50               | 0,04   | 0.00088889 | 0.00016 | 5.9259E-05 | 8.3E-05 | 1.3763E- | 0.00088889 |
| 100              | 0,0024                                       | 5.3333E-05 | 9.6E-06 | 3.5556E-06 | 5E-06   | 8.2576E- | 5.3333E-05 |
| 200              | 0,00017                                      | 3.7778E-06 | 6.8E-07 | 2.5185E-07 | 3.5E-07 | 5.8492E- | 3.7778E-06 |
| 300              | 0,000011                                     | 2.4444E-07 | 4.4E-08 | 1.6296E-08 | 2.3E-08 | 3.7848E- | 2.4444E-07 |

### **CONCLUZIE**

Rezultatele obținute arată că, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, la distanțe cuprinse între 10 m și 300 m de la sursa de emisie de mixturi, funcționarea fermelor la capacitate maximă poate produce efecte moderate și temporare asupra sănătății, cu dependență de factorii meteo climatici și direcția vântului.

Este important să se ia în considerare aceste rezultate în elaborarea măsurilor de protecție și prevenire a efectelor adverse asupra sănătății populației expuse la mixturi din aerul din jurul stației. Controlul și monitorizarea atentă a emisiilor de mixturi pot ajuta la reducerea expunerii și, implicit, a riscurilor asupra sănătății umane.

### **Clima, impacturile relevante pentru adaptare**

Schimbările climatice, reflectând variații semnificative și măsurabile ale parametrilor climatici pe termen lung, fie din cauze naturale, fie datorită activităților umane, sunt o preocupare globală. În conformitate cu Rapoartele de evaluare ale Panelului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC), viteza schimbărilor climatice în ultimele decenii a avut un impact major asupra ecosistemelor naturale și a infrastructurilor construite la nivel mondial. Clima unei regiuni este determinată de așezarea sa geografică, de circulația generală a maselor de aer și de caracteristicile suprafeței subiacente. Circulația generală a atmosferei, caracterizată prin advecții de aer din est, conferă climei perimetrului studiat caracteristicile unui climat temperat continental.

Temperaturile medii anuale ating valori de peste +10°C.

În luna iulie, cea mai călduroasă, caracteristică pentru aceasta zonă este izoterma de +22° C.

Iarna, în luna cea mai rece, ianuarie, temperatura medie este de -2 / -3°C.

Temperaturile maxime absolute se înregistrează în general în luna august cu valori ce pot depăși +40°C, iar temperaturile minime absolute în luna ianuarie cu valori de până la -30°C.

Aceste valori indică, pe de o parte, influența maselor de aer tropical din sud (circulația tropicală), iar pe de altă parte, influența maselor de aer arctic, din nord (circulația polară și circulația de blocare).

Precipitațiile atmosferice prezintă aceeași influență continentală ca și temperatura aerului și cad mai mult sub forma de ploi.

Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 580 - 600 mm/an, cu valori scăzute în timpul verii, când se instalează frecvent perioade de secetă.

Cantitățile lunare cele mai mari cad în luna iunie (cu 20-30 mm mai mult față de luna august), iar cele mai mici la începutul toamnei (sumele lunare reducându-se sub 40 mm). Vânturile care bat în zona studiată sunt determinate de principalii centri barici care influențează clima României. Vânturile predominante sunt cele din nord (14,8%), din nord - est (10,8%), din sud - vest (8,6%), din est (8,5%) și din nord - vest (8,2%). Frecvența medie anuală a calmului este mare (35%).

Sintetizând datele climatice de amănunt constatăm în perimetrul Câmpiei Romanatilor o evidenta scădere a influentei submediteraneene de la vest la est si o creștere a celi continentale.

În județul Dolj există 6 stații automate de monitorizare a calității aerului, stații de tip industrial amplasate după cum urmează:

4 stații amplasate în aglomerarea Craiova:

stația DJ-1 - stație urbană de trafic, amplasată în Craiova, pe Calea București, vis-a-vis de Piața Mare, locația respectivă fiind reprezentativă din punct de vedere al traficului (raza ariei de reprezentativitate max 100m); poluanții monitorizați sunt SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub> și BTEX;

stația DJ-2 - stație de fond urban amplasată în zona Primăriei Craiovei-parcarea acesteia, expusă mai puțin traficului și industriei; poluanții monitorizați SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>2,5</sub> și BTEX;

stația DJ-3 - stație industrială cu influență de trafic, amplasată în mediul urban, în Craiova, str. Maria Tănase, zona Casa Tineretului, aflată sub influența ambelor termocentrale și a rețelei de trafic intens din vestul orașului (raza ariei de reprezentativitate este de max 1 km); poluanții monitorizați sunt SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> și O<sub>3</sub>;

o stația DJ-5 - stație de fond suburban amplasată în zona pod Jiu spre intrarea în Breasta, situată la distanță de aproape toate sursele de poluare majore din aglomerare, afectată uneori de emisiile de la CET Ișalnița; poluanții monitorizați sunt SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, CO și O<sub>3</sub> - de menționat că acesta din urmă se regăsește în rețeaua europeană specială de monitorizare și evaluare a ozonului, alături de alte stații din țară.



2) stații amplasate în județul Dolj:

stația DJ-4 - stație industrială, situată la intrarea în Ișalnița, în mediu suburban, aflată sub influența termocentralei din zonă mai ales; poluanții monitorizați sunt SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, și O<sub>3</sub>;

stția DJ-6 de trafic, amplasată la intrarea în Calafat, în apropierea podului transfrontarier romano-bulgar ; poluanții monitorizați sunt SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> și O<sub>3</sub>.

Stațiile de monitorizare au furnizat date privind calitatea aerului reprezentative pentru o anumită arie în jurul ei. Aria în care concentrația nu diferă de concentrația măsurată la stație mai mult decât cu o "cantitate specifică" (+/- 20%) se numește "arie de reprezentativitate", iar în cazul stațiilor de tip industrial aceasta este de la 100 m până la 1 km.

Abordarea folosită pentru evaluarea riscului și stabilirea măsurilor potrivite de atenuare și ameliorare a potențialului impact pe care îl pot avea schimbările climatice și efectele adverse ale acestora asupra lucrărilor propuse prin proiect, sunt prezentate în cele ce urmează.

**Conform Linilor directe pentru: Realizarea de investiții rezistente la schimbările climatice, etapele de lucru pentru stabilirea necesității de adaptare la schimbări climatice a proiectelor, urmărește parcurgerea a 7 etape, și anume: Evaluarea expunerii, Analiza sensibilității, Analiza vulnerabilității, Evaluarea riscului, Identificarea opțiunilor de adaptare, Evaluarea opțiunilor de adaptare, Integrarea în proiect a măsurilor de adaptare și ameliorare.**

În baza ghidurilor „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, ale ghidului „Climate change and major projects” elaborate de Comisia Europeană, precum și a anexei II la Ghidul General - Integrarea Schimbărilor Climatice în Evaluarea impactului asupra mediului, au fost evaluate riscurile climatice/hazardele pentru expunerea actuală a amplasamentului proiectului:

| Risc climatic/hazard   | Descriere  |
|--|--|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      | Tendințe de creștere a temperaturii medii anuale față de o perioada de referință                                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate | Modificări ale frecvenței și perioadelor cu temperaturi ridicate (peste 30°C), inclusiv ale valurilor de căldură |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                | Tendințe de creștere sau scădere a cantității medii anuale de precipitații (ploaie, zăpadă, grindină)            |

<sup>1</sup> <http://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/major\\_projects\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/major_projects_en.pdf)

|   |   |
|---|---|
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații | Alunecările de teren sunt o categorie de fenomene naturale de risc, ce definesc procesul de deplasare, mișcarea propriu-zisă a rocilor sau depozitelor de pe versanți, cât și forma de relief rezultată. Solurile slabe sau prezenta apei pot contribui la vulnerabilitatea față de alunecările de teren. |
| Umiditatea aerului                                    | Modificări ale cantității de vapori de apă din atmosferă  |

## Analiza expunerii

### Sursele de poluanți

Sursele de poluanți pentru aer le reprezintă gazele rezultate în urma procesului de fermentare aeroba și anaeroba a dejecțiilor. Procesul fermentării anaerobe a materiilor organice este însoțit de eliminarea de acizi volatili (acid acetic, propionic). Din acești acizi iau naștere prin descompunere bioxidul de carbon și metan. În cazul funcționării acizii volatili exprimați în acid acetic se încadrează în limita a 500 mg/l. Prezența hidrogenului sulfurat determinat prin miros indică existența unei ape uzate vechi ținută în condiții anaerobe. Surse de poluare ale aerului atmosferic cu diferite noxe  $SO_x$ ,  $NO_x$ , Pb, hidrocarburi nearse, le reprezintă motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transporta materialele în timpul execuției lucrărilor, la care se adaugă particulele fine de praf antrenate de vânt și de autovehiculele de circulație pe drumurile de acces.

Gazele emantate în urma proceselor de fermentare a dejecțiilor nu depășesc limitele admise de normativele tehnice în vigoare (M.O. 303 b / 1997).

### Evaluarea expunerii

Evaluarea expunerii proiectului la fenomenele date de efectele schimbărilor climatice în zona de amplasare a proiectului. Punctajul modificării riscului climatic se face pe o scală în patru trepte, respectiv:

|                 |   |
|-----------------|---|
| Expunere 0      | Amplasamentul proiectului nu este (nu va fi) expus riscurilor climatice   |
| Expunere redusă | Expunere redusă (actuală sau viitoare) a amplasamentului proiectului la riscurile climatice: nivel de precipitații care duc la probabilitatea de inundații mai mică de o dată la 100 de ani (probabilitate anuală (1%); temperaturi ridicate (peste 30 ° C) mai puțin de 5 zile pe an; creșterea nivelului mării până la 20 cm; mai puțin de 5 cazuri de furtună pe an. |
| Expunere medie  | Expunere medie (actuală sau viitoare) a amplasamentului proiectului la riscurile climatice: nivel de precipitații (acum sau în viitor) care duc la probabilitatea de inundații o dată la 75 de ani; temperaturi ridicate (peste 30 ° C) 5-10 zile pe an; creșterea nivelului mării 20-50 cm; 5-10 apariții de furtuni pe an.  |

|               |   |
|---------------|---|
| Expunere mare | Expunere mare (actuală sau viitoare) a amplasamentului proiectului la riscurile climatice: niveluri de precipitații (acum sau în viitor) care duc la probabilitatea de inundații de mai mult de o dată la 75 de ani (probabilitate anuală 1,3%); temperaturi ridicate (peste 30 ° C) mai mult de 10 zile pe an; 10 apariții de furtuni pe an. |
|---------------|---|

Evaluarea expunerii actuale și viitoare a proiectului:

| Risc climatic/hazard   | Expunere actuala (2023) | Expunere viitoare până în 2045 |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |                         |                                |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |                         |                                |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |                         |                                |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |                         |                                |
| Umiditatea aerului   |                         |                                |

## CONCLUZIE

Din analiza expunerii actuale și viitoare a proiectului la efectele schimbărilor climatice, rezultă o influență scăzută în timp, cu o tendință medie de modificare.

### Analiza sensibilității

Sensitivitatea opțiunilor alese în raport cu schimbările climatice și efectele adverse ale acestora s-a făcut separat, în funcție de temele cheie care cuprind principalele componente proiectului, considerate după cum urmează:

- Intrări: materii prime, materiale, apă, resurse umane, energie;
- Bunuri: utilajele folosite la construcție / exploatare;
- Procese: exploatarea obiectivului;
- Ieșiri - produse: apa epurată;
- Interdependențe: crește siguranța mediului și protejează sănătatea umană.

Pentru evaluarea sensibilității proiectului la schimbările climatice se va acorda un scor, conform clasificării de mai jos, rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

|                        |  |
|------------------------|--|
| Risc 0                 | Nu există impact asupra componentelor proiectului  |
| Sensitivitatea scăzută | Schimbările climatice/Hazardele nu au impact asupra componentelor proiectului (sistemul poate fi afectat negativ de riscurile climatice cu impact minim) |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Senzitivitatea medie    | Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact usor asupra componentelor proiectului (sistemul va fi afectat (ex.intreruperi ale alimentarii cu energie electrica), incidente de poluare minore) |
| Senzitivitatea ridicată | Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact semnificativ asupra componentelor proiectului (ex: sisteme de tratare nefunctionale, conducte sparte, inundarea sistemului)                       |

**Evaluarea sensibilității actuale:**

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |         |        |         |        |                 |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |         |        |         |        |                 |
| Umiditatea aerului   |         |        |         |        |                 |

**Evaluarea sensibilității viitoare:**

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |         |        |         |        |                 |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |         |        |         |        |                 |
| Umiditatea aerului   |         |        |         |        |                 |

## CONCLUZIE

Componentele proiectului prezintă o sensibilitate scăzută pentru perioada viitoare la hazarduri legate de modificarea cantității medii anuale de precipitații și Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații.

### Evaluarea Vulnerabilității

Vulnerabilitatea reprezintă rezultatul multiplicării sensibilității proiectului cu probabilitatea de expunere la hazardele climatice identificate.

$$V=S \times E$$

unde: S = gradul de Sensitivitate; E = expunerea la condițiile climatice/efecte secundare

Evaluarea vulnerabilității actuale :

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe | Expunere actuală (2023) | Vulnerabilitatea actuală |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |                         |                          |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |                         |                          |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |         |        |         |        |                 |                         |                          |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |         |        |         |        |                 |                         |                          |
| Umiditatea aerului   |         |        |         |        |                 |                         |                          |

Evaluarea vulnerabilității viitoare :

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe | Expunere viitoare până în 2045 | Vulnerabilitatea viitoare |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |                                |                           |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |                                |                           |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |         |        |         |        |                 |                                |                           |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Instabilitatea solului/<br>alunecări de teren/ |  |  |  |  |  |  |  |
| Umiditatea aerului                             |  |  |  |  |  |  |  |

### **Concluzie**

În condițiile climatice actuale, proiectul prezintă o vulnerabilitate scăzută la schimbările climatice cu implicații minore asupra sănătății umane. În ceea ce privește vulnerabilitățile viitoare se estimează o tendință scăzută față de riscurile la schimbările climatice. Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor, operațiunilor și interdependențelor proiectului. În acest sens, nu este necesară realizarea unei evaluări a riscului.

### **Caracterizarea riscului**

Criterii de evaluare asupra calității aerului - Metodele de evaluare și estimare a calității aerului sunt cele consacrate, stabilite la nivelul "EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook", utilizând factorii de emisie pentru sursele potențiale de poluare în etapa de execuție și în etapa de funcționare.

Criteriile magnitudinii

| Magnitudine    | Descriere  |
|----------------|--|
| Negativa Mica  | concentrațiile poluanților emiși în atmosferă se încadrează în valorile prevăzute în Legea nr. 104/2011.   |
| Negativa Medie | concentrațiile poluanților emiși în atmosferă se încadrează în valorile prevăzute în Legea nr. 104/2011, dar populația este puțin deranjată de emisiile de pulberi.                |
| Negativa Mare  | concentrațiile poluanților emiși în atmosferă au o pondere de 80-100% față de valorile prevăzute în Legea nr. 104/2011, emisiile de pulberi generează reclamații ale locuitorilor. |

Criteriile sensibilității

| Sensitivitate | Descriere   |
|---------------|---|
| Mica          | proiectul se desfășoară în zone aflate în afara localității |
| Medie         | proiectul se desfășoară la mai puțin de 100 m de localitate |
| Mare          | proiectul se desfășoară în localitate                       |

### **CONCLUZIE**

În urma analizei am constatat că impactul asupra factorului de mediu aer este direct, negativ de intensitate mică, pe termen scurt, cu o extindere locală în zona de exploatare și va înceta la finalizarea lucrărilor.

În etapa de funcționare, în condiții normale de funcționare, emisiile rezultate din activitate se

vor încadra în valorile limită la imisie conform legislației in vigoare.

### 1.2.2. Mirosul

Exista anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectiva, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care in funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

Harta cu obiectivele propuse și direcțiile predominante ale curenților de aer cu frecvență număr de zile pe durată de un an.

Conform simulării de dispersie în teren am obținut un model raportat la o scara de 4km pătrați.



In general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursa sau în asociere cu o substanță cunoscută. Dacă viteza vântului este mică atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. În aceste condiții, creșterea umidității relative și a

temperaturii, favorizează formarea și transportul mirosurilor pe verticală.

În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiaza, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiaza apar mai puține probleme legate de miros decât spre seara când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

În conformitate cu OUG 152/2005 art. 12, pct. 2), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și pasărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare iau în considerare costurile și beneficiile ("rezultatele analizei cost-beneficiu") și cu BREF ILF care arată că această prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea ci estimarea acestora prin calcul.

Pe baza factorilor de emisie corespunzători sistemului de adapostire și conținutului de proteină crudă și fosfor în furaje, se vor estima emisiile semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan).

Ținând seama de cele prezentate până în prezent, activitatea din fermă ar putea contribui la poluarea mediului ambiant prin emisiile de poluanți în aer. Contribuția este redusă: concentrațiile poluanților în aer sunt sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare, iar distanța față de zone locuite este suficient de mare. În aceste condiții, se consideră că nu este necesară instituirea unui program de monitorizare a calității aerului la limita incintei fermei. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

> Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.



> Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor

standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.

> De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri:

- tipul de animale crescute în fermă;
- sistemul de adăpostire.

> Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale. BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

> Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).

> În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O dată pe an.

b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

a) Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O singură dată

b) Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă). - Zilnică BAT pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost

pentru puicuțe de reproducție cu o greutate finală de până la 1,8 kg

Parametru BAT-AEL(kg de NH<sub>3</sub>/spațiu pentru animal/an)

Amoniac, exprimat ca NH<sub>3</sub> 0,01-0,08

Ape de suprafață și subterane

Monitorizarea calitatii apei freatică se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apa din doua foraje amplasate unul amonte și unul aval de rezervorul de stocare ape tehnologice.

Se va monitoriza concentratia indicatorilor fizico - chimici si bacteriologici atât la inceputul activitatii cat si pe parcursul desfasurarii acesteia, conform unui program prestabilit.

Inainte de vidanșare se va monitoriza concentratia indicatorilor din apele uzate menajere și de spălare. Compararea se va face cu limite prevăzute in contractul de vidanșare si/sau NTPA - 002/2005.

Deșeuri

Se vor inregistra si raporta cantitatile anuale de deșeuri inclusiv cantitatile de dejectii.

O data pe an, se va face analiza chimica a dejectiilor inainte de livrarea la terti.

Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii livrate la terti, data livrării, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor

Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp nu este in responsabilitatea fermei. Se vor stipula clauze contractuale prin care utilizatorul isi insuseste, sub semnatura, obligatiile legale ce ii revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica dejectiile.

**Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- Aplicarea tehnicilor BAT;

Emisiile de mirosuri

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui Plan de gestionare a mirosurilor (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;

- un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă

b Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:

> menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); > reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere);

> evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere situat în exterior;

> reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;

> scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere;

> menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut. (toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

c Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:

> creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);

> creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;

> amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);

> adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;

> devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția

opusă receptorului sensibil;

> alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

d. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:

1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale); (toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

Pentru menținerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a puilor.

#### **Concluzii la factorii fizici de mediu - aer:**

În urma analizei, se poate constata că funcționarea fermei zootehnice propuse pentru înființare în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, județul Dolj, poate avea un impact moderat și temporar asupra sănătății umane în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei. Această influență este în general determinată de distanța față de sursa de emisie a mixturilor și poate provoca simptome minore până la moderate, cu o sensibilitate variabilă în funcție de factorii meteo-climatici și direcția vântului.

Pentru a proteja sănătatea populației și mediul înconjurător, este esențial să se elaboreze măsuri de prevenire și control a efectelor adverse ale expunerii la mixturile din aerul din jurul stației. Controlul și monitorizarea constantă a emisiilor pot contribui semnificativ la reducerea expunerii și, implicit, a riscurilor pentru sănătatea umană.

În ceea ce privește hazardurile climatice, proiectul este evaluat ca având o sensibilitate scăzută în fața acestora. Se estimează că riscul de expunere la schimbările climatice va fi scăzut și nu va afecta semnificativ componentele proiectului. În plus, impactul asupra factorului de mediu aer este evaluat ca fiind mic, pe termen scurt, cu o extindere locală în zona de exploatare și va înceta odată cu finalizarea lucrărilor.

Referitor la mirosurile generate de activitatea fermei, se consideră că acestea nu vor cauza un disconfort continuu din punct de vedere olfactiv în zona studiată. În cazul în care prevenirea emisiilor cu impact olfactiv puternic nu este fezabilă din punct de vedere tehnic și economic, se impune luarea tuturor măsurilor necesare pentru reducerea emisiilor de mirosuri, astfel

încât să nu se afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător. Monitorizarea concentrației mirosurilor în aerul înconjurător se face în conformitate cu standardele relevante pentru asigurarea calității științifice a datelor obținute.

În concluzie, proiectul "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" propus în localitatea Teasc, sat Secui, prezintă un impact moderat și temporar asupra sănătății umane în condiții atmosferice normale ale zonei. Cu implementarea adecvată a măsurilor de control și monitorizare, se poate asigura că impactul asupra mediului și sănătății populației rămâne sub control.

### ***Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv***

Recomandări pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv în contextul proiectului "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" în localitatea Teasc, sat Secui:

#### **1. Tehnologii de Control al Emisiilor:**

- Implementați tehnologii avansate de control al emisiilor la utilajele și instalațiile fermei, cum ar fi sisteme de filtrare și catalizatoare pentru reducerea emisiilor de poluanți precum NO<sub>x</sub>, CO, și particule în suspensie.
- Asigurați o întreținere regulată și corectă a echipamentelor pentru a menține eficiența tehnologiilor de control.

#### **2. Monitorizarea Emisiilor:**

- Stabiliți un sistem de monitorizare continuă a emisiilor de aer, care să ofere date în timp real privind calitatea aerului din jurul fermei.
- Pregătiți un plan de intervenție rapidă în cazul în care nivelurile de emisii depășesc limitele acceptate.

#### **3. Reducerea Mirosurilor:**

- Implementați sisteme de captare și tratament al mirosurilor pentru a preveni disconfortul olfactiv în comunitatea învecinată.
- Desfășurați teste periodice pentru a evalua impactul mirosurilor și pentru a lua măsuri de ajustare în consecință.

#### **4. Eficiența Energetică:**

- Investiți în tehnologii de eficiență energetică pentru a reduce consumul de energie și emisiile asociate.
- Utilizați surse de energie regenerabilă pentru operațiunile fermei, cum ar fi panouri solare sau turbine eoliene.

#### **5. Planificare a Traficului:**

- Stabiliți rute și orare pentru traficul de utilaje și vehicule în jurul fermei, pentru a minimiza impactul traficului rutier asupra comunității.

6. **Educație și Conștientizare:**

- Inițiați programe de educație pentru angajați și comunitate privind impactul poluării aerului și măsurile pentru reducerea acestuia.
- Furnizați informații clare și transparente cu privire la activitățile fermei și măsurile luate pentru protecția mediului.

7. **Amenajarea Terenului:**

- Implementați practici de amenajare a terenului pentru a preveni eroziunea solului și praful generat de activități.
- Plantați vegetație în jurul fermei pentru a crea bariere naturale de filtrare a aerului.

8. **Reciclare și Gestionarea Deșeurilor:**

- Dezvoltați un sistem eficient de reciclare și gestionare a deșeurilor, inclusiv așchii de lemn și alte materiale reziduale.
- Evitați arderea deșeurilor, care poate contribui la emisii poluante.

Prin implementarea acestor recomandări, veți putea minimiza impactul negativ asupra calității aerului și a mediului înconjurător, protejând sănătatea populației și contribuind la sustenabilitatea operațiunilor fermei zootehnice ecologice.

---

### **II.1.3. Zgomot și vibrații**

---

#### **SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ**

Situația terenului reprezintă un element esențial în contextul proiectului de implementare a celor trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic în comuna Teasc. Terenul în cauză ocupă o poziție strategică în partea de nord-est a teritoriului administrativ al comunei, având limitele teritoriale vecine cu comuna Malu Mare în direcția nord. În vederea dezvoltării fermei, se prezintă următoarele caracteristici cheie ale terenului:

**Suprafață și Parcelare:** Suprafața totală a terenului este de 169807.31 metri pătrați și este împărțită în trei parcele distincte, fiecare destinată construirii și funcționării unei ferme ecologice pentru creșterea găinilor. Această împărțire în trei parcele sugerează o planificare atentă și specializată a activităților agricole.

**Caracteristici Solului:** Terenul se află în extravilanul localității Teasc și este proprietate privată a companiei S.C. LIFE BERRY SRL. În perspectiva implementării fermei, este important să se efectueze o evaluare detaliată a calității și fertilității solului. Această evaluare

ar trebui să identifice potențiale deficiențe ale solului și să ofere soluții pentru îmbunătățirea fertilității, asigurând astfel condiții adecvate pentru creșterea găinilor în sistem ecologic.

Drepturi de Superficie: Terenul este supus drepturilor de suprafață în favoarea SC CASADEI SRL și SC NDN INVEST GRUP SRL. Aceste drepturi de suprafață pot influența utilizarea terenului și planurile de dezvoltare. Astfel, este esențial ca proiectul să fie dezvoltat în acord cu aceste drepturi pentru a evita orice dispută sau problemă legală.

Destinații Specifice: Fiecare parcelă propusă pentru construirea unei ferme ecologice are o destinație specifică, cum ar fi hale pentru creșterea găinilor, zone pentru depozitarea deșeurilor, zone de captare a apei și căi de acces. Aceasta sugerează o planificare detaliată pentru a asigura funcționalitatea optimă a fiecărei ferme.

Vicinătăți și Accesibilitate: Terenul este înconjurat de alte terenuri agricole și este accesibil prin drumuri de exploatare sau drumuri publice existente. Această amplasare are avantajul de a facilita transportul materialelor și produselor agricole. Este important să se evite perturbarea vecinătăților și să se mențină accesibilitatea necesară.

Potențial de Dezvoltare Durabilă: Caracteristicile terenului și amplasarea sa oferă oportunități pentru dezvoltarea durabilă a fermelor ecologice pentru creșterea găinilor. Prin implementarea măsurilor adecvate de gestionare a solului, depozitare a deșeurilor și monitorizare a impactului asupra mediului, este posibil să se minimizeze impactul negativ și să se valorifice potențialul terenului pentru creșterea animalelor într-un mod ecologic. În perioada de execuție și dezafectare: sursele de impact rezulta din activitatea de santier, realizarea /reabilitarea construcțiilor, activitatea umană și a traficului pe amplasament și constă în zgomot, vibrații și noxe de trafic. Aceste surse vor fi active pe toată perioada de desfășurare a proiectului

În timpul lucrărilor de execuție, prin deplasarea utilajelor pentru excavare / nivelare, transport (încărcări- descărcări), transport, se vor produce emisii de praf și noxe de trafic, zgomote și vibrații resimțite atât de muncitorii din zona de lucru cât și de fauna de pe amplasament și din vecinătate.

Nivelul zgomotului din timpul activităților de construcție se va situa în jurul valorii de 70 d(B), însă lucrările sunt limitate în timp și spațiu;

Utilajele și echipamentele utilizate în timpul realizării proiectului și ulterior, nu produc vibrații și nici zgomote peste limita admisibilă, deci nu sunt necesare măsuri speciale de protecție.

**VECINATATI ȘI ACCESE**

**FERMA 1 FERMA ZOOTEHNICA CRESTERE GAINI**

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat

se afla în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drumul public, pe latura de sud a terenului.

Vecinătăți:

- la **NORD** - proprietatea privată teren agricol ( CAD.31480, CAD 31494)
- la **VEST** - proprietatea privată persoana fizică, teren agricol
- la **SUD** - drum acces parcelă,
- la **EST** - proprietatea privată persoana fizică, teren agricol.

### ***FERMA 2 - FERMA ZOOTEHNICĂ ECOLOGICĂ GĂINIOUATOARE***

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se afla în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la **NORD** - drum de acces la parcelă ( drum de pământ ) , De 1- Nr. cad 33473, 761421;
- la **SUD** - drum de pământ De 50- Nr. cad 34056;
- la **VEST** - IE 33297 ( teren liber)
- la **EST** - IE 33309 ( teren liber)

### ***FERMA 3 - FERMA ECOLOGICĂ CREȘTERE GĂINI***

Terenul pe care va fi amplasată ferma are suprafața de 51358.05 mp ,este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se afla în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr- un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la **NORD** - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;
- la **SUD** - drum în exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;
- la **EST** - Parcela 184 - persoana fizică, teren agricol
- la **VEST** - drum în exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

De la Ferma 1, distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 773 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 880m ,și de la depozit dejecții Ferma 1 la zona de locuințe de 991 m pe direcția Est-Sud-Est;

De la Ferma 2 distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 900 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 920 pe direcția Est; distanța de la limita de proprietate până la puțuri captare apă este de 400m, iar de la hala creștere găini până la puțuri captare apă distanța este de 441m pe direcția Sud-Est. Tot pe direcția Sud-Est, distanța de la limita de proprietate la gospodărie existentă este de 1045m.

De la Ferma 3 distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 2554m pe direcția Est, iar de la Depozit dejecții Ferma 3 la zona de locuințe de 2623m pe



direcția Est.

### **Posibilul risc asupra sănătății populației**

În cadrul proiectului de implementare a fermei pentru creșterea găinilor în sistem ecologic în comuna Teasc, factorul de mediu "zgomotul" poate prezenta posibile riscuri pentru sănătatea populației. Deși proiectul este dezvoltat cu grijă și luând în considerare aspectele de mediu, este important să se evalueze și să se gestioneze impactul potențial al zgomotului asupra sănătății oamenilor din zonă. Iată câteva posibile riscuri asociate factorului de zgomot și cum acestea ar putea afecta sănătatea populației:

1. Niveluri Ridicate de Zgomot: Datorită activităților de construcție, precum folosirea utilajelor de excavare, transportul materialelor și alte activități specifice, pot apărea niveluri ridicate de zgomot. Expoziția prelungită la zgomot intens poate duce la tulburări ale somnului, stres, anxietate și perturbări ale stării de bine generală a populației din zonă.
2. Impactul Asupra Calității Vieții: Zgomotul persistent și intens poate afecta calitatea vieții locuitorilor din vecinătate. Aceștia pot întâmpina dificultăți în comunicare, în desfășurarea activităților zilnice și în relaxare. Mai mult, zgomotul constant poate avea un impact negativ asupra sănătății mentale și a bunăstării generale a populației.
3. Efecte Asupra Somnului: Zgomotul puternic și continuu poate perturba somnul oamenilor din zonă. Lipsa somnului corespunzător poate contribui la probleme de sănătate precum oboseală cronică, dificultăți de concentrare și scăderea performanței cognitive.
4. Riscul Pentru categorii vulnerabile: Anumite categorii vulnerabile ale populației, cum ar fi copiii, persoanele vârstnice și cele cu afecțiuni medicale preexistente, pot fi mai sensibile la impactul zgomotului. Nivelurile ridicate de zgomot pot agrava stările de sănătate existente și pot crește riscul de probleme de sănătate.
5. Stres și Tulburări Psihologice: Expunerea la zgomot constant poate provoca stres cronic și poate contribui la dezvoltarea tulburărilor psihologice, cum ar fi anxietatea și depresia. Aceste efecte pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții și a sănătății mentale a populației.

### **Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului**

Pentru a evalua impactul potențial al zgomotului și vibrațiilor asupra sănătății populației, se

pot utiliza diferite metode și instrumente, cum ar fi:

1. Măsurători directe ale nivelurilor de zgomot și vibrații, folosind instrumente de măsurare specializate (sonometre, vibrometre etc.), pentru a determina nivelurile reale de expunere ale populației.
1. Modelarea matematică și simularea propagării zgomotului și vibrațiilor în mediul înconjurător, utilizând programe informatice și baze de date cu caracteristici ale surselor de zgomot și vibrații, ale terenului și ale clădirilor.
2. Studii epidemiologice care analizează relația dintre expunerea la zgomot și vibrații și apariția unor probleme de sănătate în populația afectată.
3. Studii de percepție a zgomotului și vibrațiilor, care analizează atitudinea și reacțiile populației în fața expunerii la diferite niveluri de zgomot și vibrații, pentru a evalua impactul asupra calității vieții și a sănătății psihice.

Rezultatele acestor evaluări pot fi utilizate pentru a identifica și implementa măsuri de control adecvate și pentru a monitoriza eficiența acestora în reducerea impactului zgomotului și vibrațiilor asupra sănătății populației și a mediului înconjurător.

Fig. Studiu de trafic in zonele de desfășurare a proiectului.



Zona studiată se încadrează la un nivel mediu aproximativ de 35 dB (cu valori cuprinse între 30 - 70 dB) pe timpul zilei.

#### **Condiții de lucru pentru simularea dispersiei - Ipoteze în cazul unei simulări**

Nicio transmisie a sunetului prin barieră - prin urmare, transmisia totală a sunetului prin barieră trebuie să fie cu cel puțin 10dB sub nivelul de transmisie a sunetului deasupra barierei.

Nu există reflexii din barieră. În realitate, atunci când avem de-a face cu distanțe scurte și

multe suprafețe reflectorizante, „efectul de canion” poate apărea cu reflexii repetate.

Nu există condiții meteorologice care afectează, cum ar fi vântul sau inversarea temperaturii, deoarece acestea vor afecta calea de propagare a unei surse de zgomot și difracția în jurul barierei.

Sursa de zgomot se comportă ca o sursă punctuală și este în câmp îndepărtat, unde directivitatea inerentă este minimă.

Pereții utilizați în model sunt considerați a fi perfect reflectorizați și la distanță de 1 metru (nivelul fațadei). **Atenuarea sunetului datorită propagării** (alias „Divergență geometrică”)

Undele sonore se propagă ca o sferă și urmează „legea pătratului invers” a reducerii nivelului.

O regulă generală este că nivelul se reduce cu 6 dB la dublarea distanței.

**Atenuarea sunetului datorată unei bariere folosind ISO9613-2:1996** (până la 1000 m)

Undele sonore sunt reduse printr-o barieră în funcție de frecvența undelor sonore, cu frecvențele inferioare mai puțin afectate. Cu cât diferența de cale este mai mare, cu atât bariera este mai eficientă.

O regulă generală este că o singură barieră la nivelul ochilor cu o sursă și un receptor va reduce nivelul cu aproximativ 5dB.

ISO 9613-2 ia în considerare doar până la două ecrane. În cazul mai mult decât atât, se aleg cele două care sunt cele mai eficiente și ignorăm celelalte.

Ghidul prevede, de asemenea, că atenuarea barierei este limitată la 20dB pentru o singură barieră și 25dB pentru două bariere.

**Efect de sol** (reflexie și absorbție) folosind ISO9613-2:1996

Undele sonore sunt reflectate sau absorbite de sol în funcție de frecvența undei sonore și de cât de poros este pământul (indicat de valoarea „Factor de sol” G).

- Pentru „**Teren dur**”  $G = 0$ . Pământul dur reflectă undele sonore. Exemplele includ drumuri și zone asfaltate.

- Pentru „**Soft Ground**”  $G = 1$ . Pământul moale este poros și absoarbe undele sonore. Exemplele includ iarba, copacii și alte vegetații.

- Pentru „**Teren mixt**” utilizați o valoare pentru G între 0 și 1 care reprezintă fracția de pământ care este moale.

Inserarea barierei anulează efectele solului. **ISO17534-3:2015** are o recomandare conform căreia reflexiile la sol nu sunt îndepărtate de o barieră.

**Absorbția aerului folosind ISO9613-1:1993**

Pe măsură ce undele sonore călătoresc prin aer, o mică parte a energiei este convertită în căldură, în funcție de temperatura și umiditatea atmosferică, totuși cantitatea este

semnificativă doar cu frecvențe înalte și distanțe lungi.

## Rezultate ale simulării



Figură 2 Diagrama de simulare a zgomotului de incintă și a traficului din zona studiată pentru grupul de receptori din vecinătate

**Conform simulărilor efectuate, pentru perioada de funcționare a obiectivului, s-au obținut următoarele valori medii:**

- în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) la exteriorul locuinței valoarea medie este de 34,00 dB circulație auto și activitate în perimetrul obiectivelor;
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent

ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) la exteriorul locuinței valoarea medie este de sub 30 dB întrucât noaptea activitățile sunt diminuate;

Studiul de zgomot a fost efectuat cu respectarea prevederile SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08 valorile determinate au fost încadrate în valorile prag menționate mai sus în condițiile unei surse continue de zgomot. Rezultatele extinse se vor regăsi în anexa studiului.

### **Concluzii**

**Riscul la Construirea Obiectivelor:** Conform simulărilor și măsurătorilor efectuate în perioada de construcție a obiectivelor, nivelurile de zgomot în zonele populate sunt în concordanță cu valorile admisibile și prevederile standardelor (SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08). Nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) în timpul zilei (7:00 - 23:00) nu depășește valoarea medie de 34,00 dB, în timp ce în perioada nopții (23:00 - 7:00) nivelul este sub 30 dB. Acest lucru sugerează că activitățile de construcție respectă reglementările în vigoare privind nivelurile de zgomot, minimizând astfel impactul asupra sănătății și bunăstării populației din zonă.

**Riscul la Utilizarea Obiectivelor:** În ceea ce privește perioada de funcționare a obiectivelor, nivelurile de zgomot sunt înregistrate în limitele admisibile în ambele perioade ale zilei. În timpul zilei (7:00 - 23:00), nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu depășește valoarea medie de 34,00 dB. În timpul nopții (23:00 - 7:00), nivelul este sub 30 dB, datorită diminuării activităților. **În concluzie:** Atât în timpul construcției, cât și în timpul funcționării obiectivelor, nivelurile de zgomot sunt în limitele admisibile și în conformitate cu prevederile standardelor relevante. Acest lucru indică faptul că proiectul a fost planificat și implementat cu atenție la factorul de mediu "zgomotul", asigurând minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației din zonă. Activitățile de construcție și funcționare respectă normele în vigoare pentru protejarea mediului sonor și a confortului locuitorilor, contribuind la dezvoltarea durabilă și armonioasă a comunității locale.

### **Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Recomandări pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv pentru factorul de mediu zgomot:

- Planificare și Monitorizare Detaliată a Construcției: Se recomandă realizarea unui plan detaliat pentru activitățile de construcție, identificând sursele potențiale de zgomot și

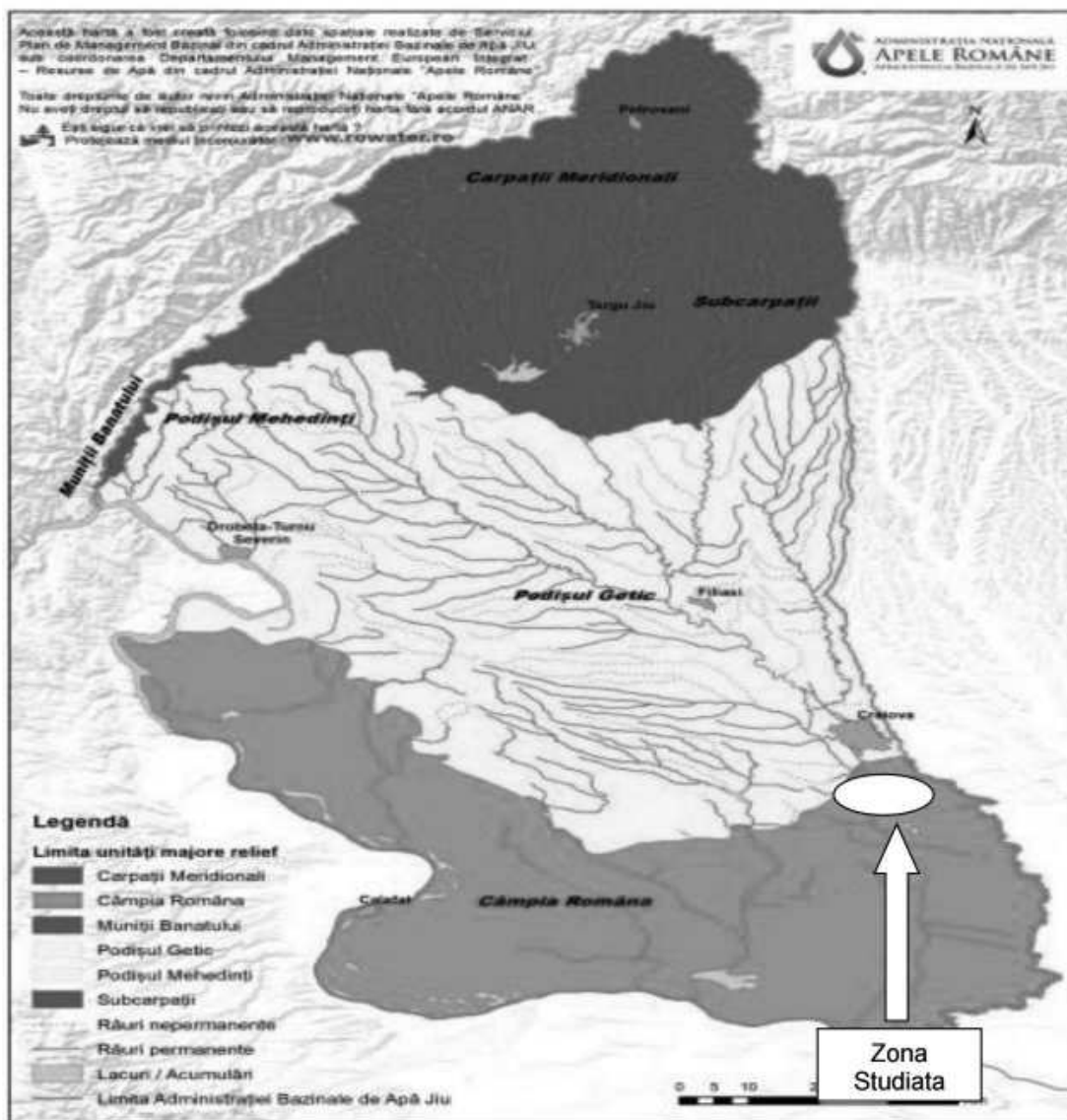
stabilind măsuri preventive adecvate. Este important să se monitorizeze constant nivelurile de zgomot pe parcursul construcției și să se ajusteze activitățile dacă se depășesc limitele admisibile.

- Utilizarea Echipamentelor Silențioase: Se sugerează prioritizarea achiziționării și utilizării echipamentelor și utilajelor cu niveluri reduse de zgomot. Menținerea regulată a echipamentelor contribuie la asigurarea funcționării silențioase.
- Planificarea Orelor de Lucru: Este recomandată programarea lucrărilor care generează niveluri mai ridicate de zgomot în perioadele când populația este mai puțin expusă, cum ar fi după-amiaza sau serile târzii.
- Utilizarea Bariere Acustice: În cazul în care este necesar, se recomandă instalarea de bariere acustice temporare în jurul șantierului pentru a reduce răspândirea zgomotului în zonele populate.

Prin aplicarea acestor recomandări, se poate minimiza impactul negativ al zgomotului asupra sănătății și confortului populației din zonă și se poate maximiza contribuția pozitivă a proiectului în comunitate.

## II. 1.4. Hidrologie, hidrogeologie, ape de suprafață și ape subterane

Rețeaua hidrografică este compusă din râurile Jiu și Amaradia și pâraiele care au curs temporar, numai în timpul ploilor sau la topirea zăpezilor și care se revarsă adesea. Comuna Teasc se încadrează în bazinul hidrografic al Jiului, de care este mărginit la vest, iar în est balta Giormanei.



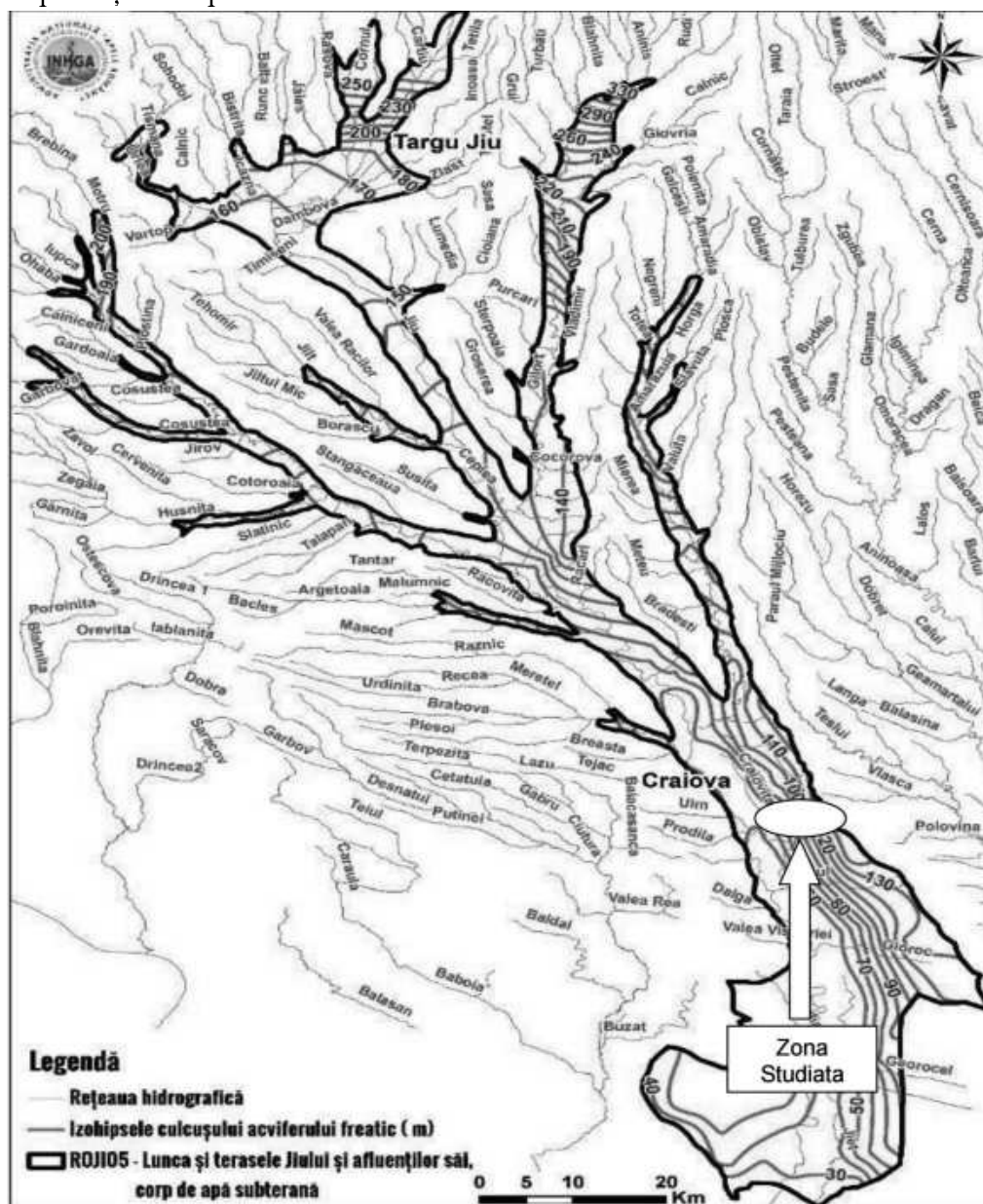
Figură 3 Distribuția unităților majore de relief în bazinul hidrografic Jiu

Apa freatică se află la adâncimea de 5-10m, în luncă apa este de 4-8m, iar adâncimea nivelului piezometric, în raport de suprafața terenului, are valoarea de 0,60-6,0m. Alimentarea apelor freactice se face din precipitații pe toată suprafața luncii, din râul Jiu la

debitele mari din lunile mai, iunie, octombrie, noiembrie, din afluxul de ape subterane din terase și din scurgerea de pe versanți.

Pânza de apă freatică se află la adâncimi mari (15-30 m).

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul este caracterizat de un nivel hidrostatic al apei subterane, variabil în jurul adâncimii de 3,90 - 4,80 m față de suprafața terenului natural. Prezintă caracter ascensional stabilizându-se în săpătură deschisă la adâncimi în jur de - 3,10 m față de TN. în cele mai defavorabile situații când precipitațiile atmosferice sunt abundente, pot fi interceptate infiltrații de apă subterană la cote superioare și chiar băltiri de suprafață ale apei meteorice.



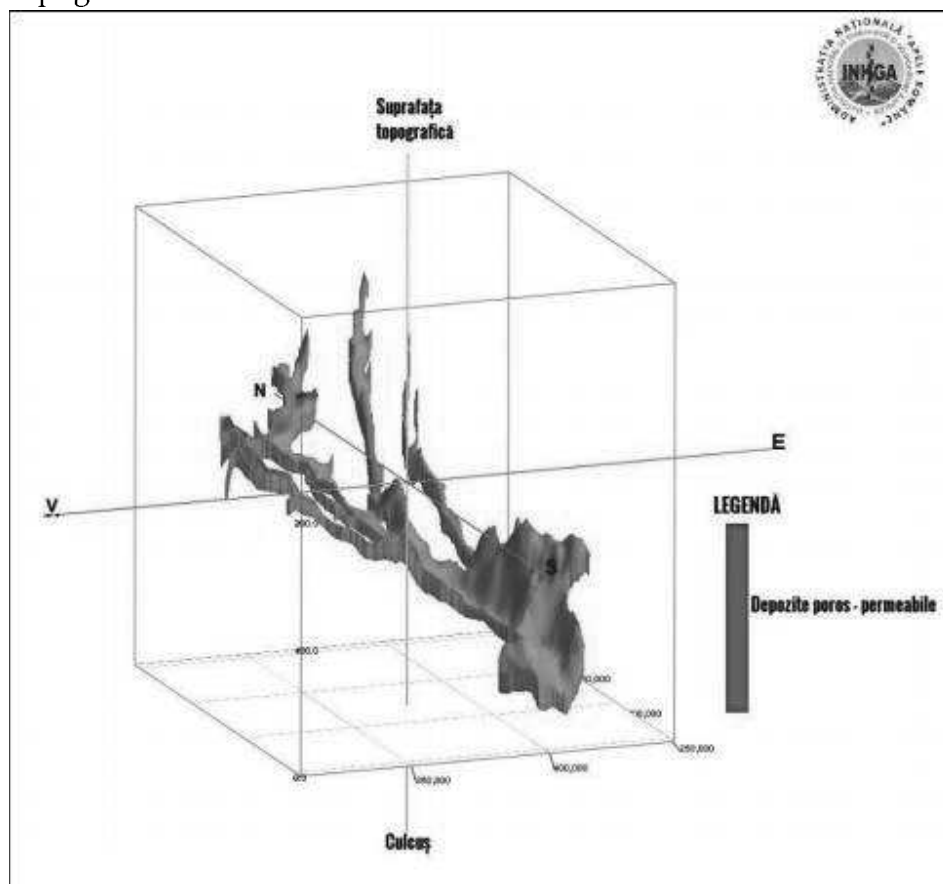
Figură 4 Harta cu izohipsele culcușului acviferului freatic (ROJ105) (: Planul de Management al bazinului hidrografic Jiu-Anexa 4.1)



Analizele efectuate pe probe recoltate din lucrările de foraj indica un chimism corespunzător al apelor subterane, încadrându-se parametrilor de potabilitate conform SR 1342/1991. Totuși, în partea superioara se constata prezenta azotatilor si azotitilor, însă în limite normale, conțin ușoare urme de hidrogen sulfurat, a cărei prezenta trebuie pusa pe seama structurii profunde a Depresiunii Getice. Experimente simple arata ca acesta se aereaza prin agitare după 15-20 min.

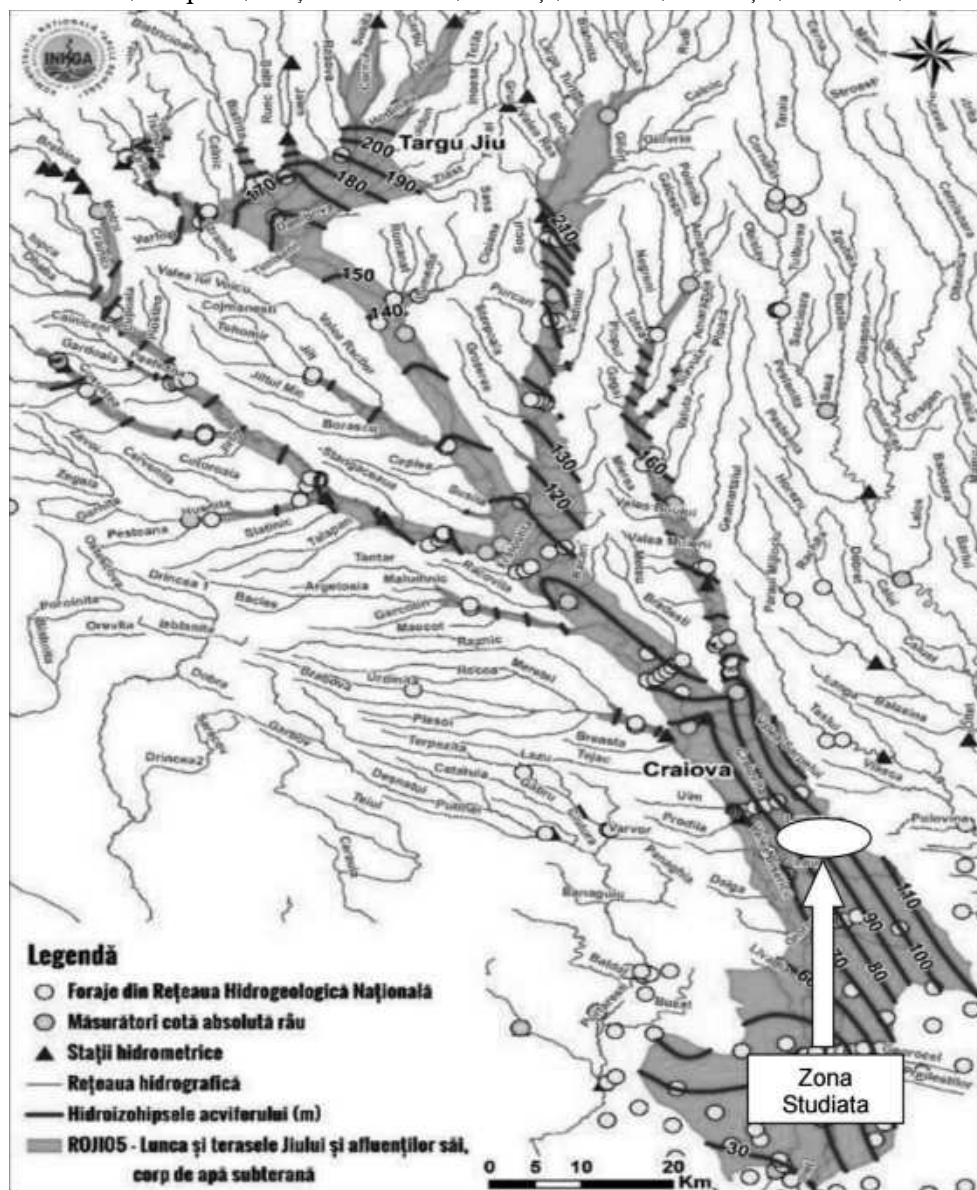
Hidrostructura Holocenului se dezvolta în aria terasei inferioare a râului Jiu, de la vest, unde acviferul este cantonat în depozitele de aluviuni grosiere de natura pietrișurilor cu nisip acoperite în suprafața de argile, argile nisipoase, si nisipuri argiloase. Este o hidrostructura ce se poate extinde până la adâncimi de 20 m, apa subterana având caracter de apa freatica fiind alimentata continuu de apa de suprafața a râului Jiu.

În urma prelucrării datelor litologice, poziției filtrelor, adâncimea nivelului hidrostatic, (utilizând programe de specialitate) s-a realizat modelul tridimensional al stratelor poros - permeabile din cadrul corpului de apă subterană ROJ105. Acesta se extinde în plan orizontal până la limitele corpului și în plan vertical, de la culcușul acviferului până la suprafața topografică.



Figură 5 Model tridimensional al stratelor poros-permeabile din cadrul corpului de apă subterană ROJ105 - Lunca și terasele Jiului și afluenților săi (Sursa : Planul de Management al bazinului hidrografic Jiu-Anexa 4.1)

Modelul tridimensional a indicat că stratele poros-permeabile cu potențial acvifer din corpul de apă subterană ROJI05 și formațiunile nesaturate ale acestuia, au un volum de 37.86 km<sup>3</sup>. Spectrul hidrodynamic al corpului de apă subterană ROJI05 - Lunca și terasele Jiului și afluenților săi a fost realizat prin interpolarea nivelurilor măsurate în zilele de 08, 09, 10 iulie 2020 în forajele din Rețeaua Hidrogeologică Națională, a cotelor absolute măsurate pe râurile Jiu, Gilort, Motru, Tismana și Amaradia Sud, în campania de teren din zilele de 06 - 10 iulie 2020 și a nivelurilor înregistrate la 40 de stații hidrometrice dintre care amintim: Telești, Rovinari, Ceplea, Fața Motrului, Filiași, Răcari, Albești, Breasta, Podari, Goicea, Zăval, etc

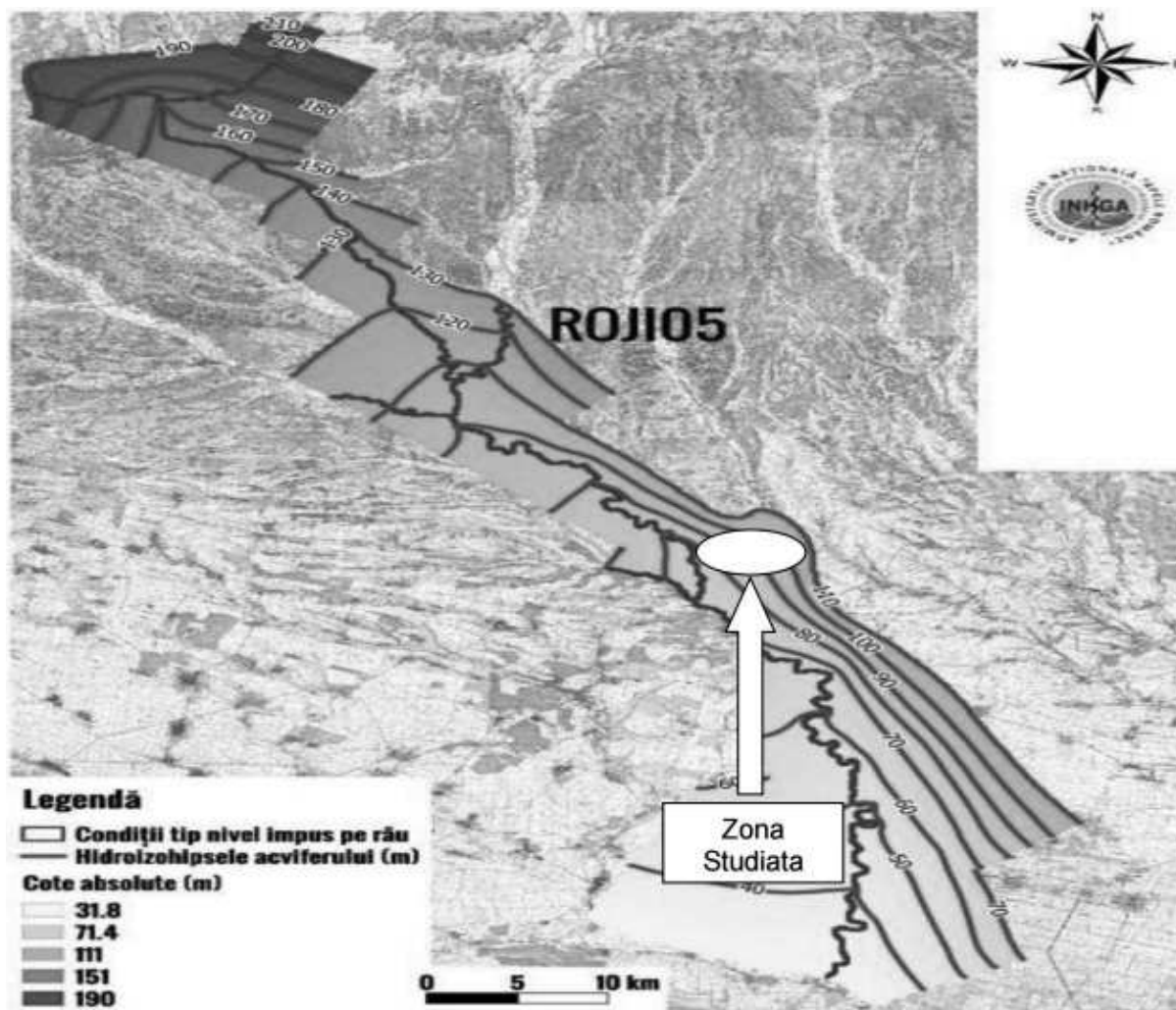


Figură 6 Spectrul hidrodynamic al acviferului freatic - corpul de apă subterană ROJI05 (Sursa : Planul de Management al bazinului hidrografic Jiu-Anexa 4.1)

Spectrul hidrodynamic permite stabilirea direcțiilor de curgere și analiza variației

gradientului hidraulic de-a lungul liniilor de curent. Gradientul hidraulic variază de la 0.83 - 1.74 % în sudul corpului, între 3.0 - 4.0 % în sud-est și est, în jurul localităților Craiova și Filiași între 5.36 % și respectiv 2,43 %, ajungând din nou la 3.0 - 4.11% în zona localității Târgu Jiu. Pe baza modelului conceptual realizat în cele trei etape (model spațial, parametric, hidrodinamic), s-a realizat modelul de curgere al corpului de apă subterană freatic ROJI05 - Lunca și terasele Jiului și afluenților săi utilizând pachetul Modflow. Pe baza modelului de curgere se observă faptul că cota absolută a nivelului hidrostatic variază de la mai puțin de 40.0 m până la 210.0 m și că în general rețeaua hidrografică este alimentată de către acviferul freatic.

Direcția generală de curgere a apei subterane este NV-SE, cu excepția zonei de sud unde aceasta se schimbă de la NE-SV.



Figură 7 Modelul numeric al corpului de apă subterană ROJI05, regim natural de curgere al apei subterane (Sursa : Planul de Management al bazinului hidrografic Jiu. Anexa 4.1 din studiul SEICA

Apa potabila a Craiovei se asigura din sapte surse: 1. Sursa Gioroc, construita in anul 1909,

cu un debit de 130l/s, asigură apă din pinza freatică a Vaii Gioroc. Prin stațiile de pompare de la Secui și Facai, apa ajunge în cele două rezervoare de la Bordei, cu o capacitate de 5.000 mc fiecare. Rezervoarele de la Bordei (Plaiul Vulcanesti) sunt situate în zona cea mai de sus a orașului, iar pînă în anul 1967 alimentarea se făcea prin cadere gravitațională. 2. Sursa Popova, cu un debit de apă de 10l/s, a fost pusă în funcțiune în 1953 și pompează apă în zona Parcului „Romanescu” 3 Sursa Breasta a fost pusă în funcțiune în anul 1964, prin construirea a 140 de puturi de mică adîncime (20 m) cu un debit de 50l/s. 4 Sursa Mihaita, construită în anul 1993 și extinsă în anul 1996 și 1999, are trei fronturi de captare cu puturi de mică adîncime situate pe malul drept al riului Jiu. Debitul este de 150 l/s și apa este pompată în stația de tratare Breasta și apoi în rezervoarele de la Simnic. 5 Sursa Isalnita Jiu a fost pusă în funcțiune în 1976 și a fost extinsă în anii 1984 și 1987. Asigură un debit de 750-900 l/s și este cea mai complexă instalație de apă. **6 Sursa Marica I și II a fost pusă în funcțiune în anii 1989 și 1993. Captarea apei se face din stratul de pinza freatică din terasa riului Jiu prin puturi amplasate în trei fronturi și are un debit de 100 l/s.** 7. Sursa Izvarna este o captare subterană de apă de izvor de foarte bună calitate. A fost construită în 1966 și este amplasată în județul Gorj, la 120 km distanță de Craiova. Debitul sursei este de 700 l/s. Pe tronsonul aducțiunii de 117 km sunt amplasate două stații de pompare la Izvarna și la Tintareni.

**Situația propusă:**

Vecinatati și accese

***Ferma 1 ferma zootehnică creștere găini***

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum public, pe latura de sud a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - proprietatea privată teren agricol ( CAD.31480, CAD 31494)
- la VEST - proprietatea privată persoană fizică, teren agricol
- la SUD - drum acces parcelă,
- la EST - proprietatea privată persoană fizică, teren agricol.

***Ferma 2 - ferma zootehnică ecologică găini ouatoare***

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - drum de acces la parcelă (drum depășmânt ) , De 1- Nr. cad 33473, 761421;

- la SUD - drum de pământ De 50- Nr. cad 34056;
- la VEST - IE 33297 ( teren liber)
- la EST - IE 33309 ( teren liber)

### *Ferma 3 - ferma ecologică creștere găini*

Terenul pe care va fi amplasată ferma are suprafața de 51358.05 mp, este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;
- la SUD - drum în exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;
- la EST - Parcela 184 - persoana fizică, teren agricol
- la VEST - drum în exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

De la Ferma 1, distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 773 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 880m, și de la depozit dejecții Ferma 1 la zona de locuințe de 991 m pe direcția Est-Sud-Est;

De la Ferma 2 distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 900 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 920 pe direcția Est; distanța de la limita de proprietate până la puțuri captare apă este de 400m, **iar de la hala creștere găini până la puțuri captare apă distanța este de 441m pe direcția Sud-Est.** Tot pe direcția Sud-Est, distanța de la limita de proprietate la gospodărie existentă este de 1045m.

De la Ferma 3 distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 2554m pe direcția Est, iar de la Depozit dejecții Ferma 3 la zona de locuințe de 2623m pe direcția Est.

În ceea ce privește factorul apă, în cadrul Planului Urbanistic Zonal propus, sunt luate în considerare mai multe aspecte legate de gestionarea și utilizarea apei în cadrul fermelor zootehnice:

#### 1. Aprovizionare cu apă:

- Apa tehnologică, menajeră și pentru incendiu va fi asigurată dintr-un puț forat, situat la aproximativ 100 de metri. Fiecare fermă va avea propria sa gospodărie de apă, compusă din rezervor de acumulare, sistem de tratare și pompă.
- Rețeaua de apă în incintă va fi construită din conducte de polietilenă de înaltă densitate, dimensionate în funcție de necesarul de debit pe fiecare ramură.
- Conductele vor fi poziționate în săpături la o adâncime de minim 0,90 m și vor fi amplasate pe un strat de nisip de 10 cm.

#### 2. Canalizare menajeră:

- Apa uzată menajeră va fi evacuată printr-o rețea de canalizare, care va direcționa apa către bazine subterane vidanjabile și etanșe. Aceste bazine vor fi golite periodic de către firme specializate, în conformitate cu contracte încheiate.
3. Canalizare tehnologică:
- Apa uzată tehnologică, provenind din halele de creștere și clădirea de necropsie, va fi colectată în bazine subterane vidanjabile.
  - Fiecare fermă va avea propriul său bazin etanș pentru apa uzată tehnologică.
  - Golirea bazinelor se va face periodic de către firme specializate, în baza contractelor stabilite.
4. Depozit de dejectii:
- Dejectiile provenite din halele de găini vor fi depozitate în depozite autorizate.
  - Ferma 1 va dispune de un depozit de dejectii cu o capacitate de 480 mc, amplasat în partea nord-vestică a incintei.
  - Fermele 2 și 3 vor evacua dejectiile într-un depozit autorizat existent în satul Rojiste.
5. Gestionarea apelor pluviale:
- Apele pluviale vor fi direcționate către zonele verzi ale incintei.
6. Rețeaua de canalizare:
- Rețeaua de canalizare va fi construită din teavă de PVC-KG, cu diametre cuprinse între 110 și 160 mm.
  - Conductele vor fi așezate în șanțuri la o adâncime de - 0,90 m, asigurând pantele necesare pentru scurgerea apei conform normativelor.

În ansamblu, Planul Urbanistic Zonal propus include măsuri pentru a asigura o gestionare corespunzătoare a apei, evitând poluarea și asigurând utilizarea eficientă a resurselor de apă în cadrul activităților fermei zootehnice.

#### **POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI:**

În contextul Planului Urbanistic Zonal propus pentru amplasarea fermelor zootehnice, este important să se evalueze posibilele riscuri asupra sănătății populației. Având în vedere activitățile specifice fermei și gestionarea resurselor de apă, pot exista anumite riscuri asociate cu calitatea apei și impactul asupra comunității locale. Iată câteva posibile riscuri care ar trebui analizate și gestionate:

1. **Calitatea apei:** În cazul în care nu se aplică măsuri adecvate de tratare și gestionare a apei, există riscul ca aceasta să fie contaminată cu substanțe chimice sau

microbi. Deversarea dejecțiilor sau a apelor uzate tehnologice în zonele necorespunzătoare poate duce la poluarea apei și la reducerea calității acesteia.

2. **Gestionarea dejecțiilor:** Dacă depozitele de dejecții nu sunt gestionate corespunzător, există riscul ca substanțele periculoase să se infiltreze în sol și să ajungă în sursele de apă subterană. Acest lucru ar putea afecta calitatea apei potabile și mediul înconjurător.

3. **Riscuri de contaminare:** Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate și a dejecțiilor poate crea riscul de contaminare a solului și a apelor subterane din apropiere. Aceasta poate afecta mediul înconjurător și poate expune populația locală la riscuri pentru sănătate.

4. **Afectarea calității aerului:** Activitățile din fermele zootehnice, cum ar fi depozitarea și manipularea dejecțiilor, pot genera mirosuri neplăcute și emisii de gaze sau particule în aer, ceea ce ar putea afecta calitatea aerului în comunitatea locală.

5. **Riscuri pentru lucrători:** Lucrătorii din cadrul fermelor zootehnice pot fi expuși riscurilor asociate cu manipularea substanțelor chimice, a dejecțiilor și a animalelor. Măsurile de siguranță și echipamentul adecvat ar trebui să fie asigurate pentru a minimiza aceste riscuri.

6. **Impactul asupra sănătății comunității:** În cazul în care sursele de apă din zonă sunt afectate sau calitatea apei este diminuată, populația locală ar putea fi expusă la riscuri pentru sănătate, cum ar fi boli digestive sau infecții.

Pentru a gestiona aceste riscuri, este esențial să se implementeze măsuri adecvate de gestionare a apei, tratare a dejecțiilor, monitorizare a calității apei și a impactului asupra mediului și sănătății umane. De asemenea, implicarea autorităților locale și respectarea reglementărilor privind mediu și sănătate ar trebui să fie o prioritate în implementarea planurilor propuse pentru fermele zootehnice.

**Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului**

### **Impactul prognozat**

Planul Urbanistic Zonal propus pentru gestionarea apei în fermele zootehnice prezintă măsuri bine definite pentru a evita impactul negativ asupra sănătății populației și a mediului înconjurător. Cu toate acestea, este important să se evalueze impactul potențial al acestor măsuri asupra sănătății în ansamblu. În continuare, sunt detaliate posibilele efecte și impacturi asupra sănătății populației în contextul factorului apă:

1. **Calitatea apei:** Planul propus pentru tratarea și gestionarea apei ar trebui să

conducă la asigurarea calității apei utilizate pentru diverse scopuri în fermele zootehnice. Dacă măsurile de tratare și filtrare sunt implementate corespunzător, riscul de expunere la agenți patogeni sau substanțe chimice periculoase din apă ar trebui să fie redus semnificativ. Aceasta va contribui la protejarea sănătății populației locale prin minimizarea riscului de boli gastrointestinale și infecții legate de apă.

2. **Gestionarea dejecțiilor:** Prin depozitarea corespunzătoare a dejecțiilor și menținerea depozitelor autorizate, riscul de contaminare a solului și a apelor subterane ar trebui să fie redus. Astfel, se va minimiza riscul de expunere la substanțe periculoase din dejectii, ceea ce poate contribui la prevenirea problemelor de sănătate legate de această expunere.

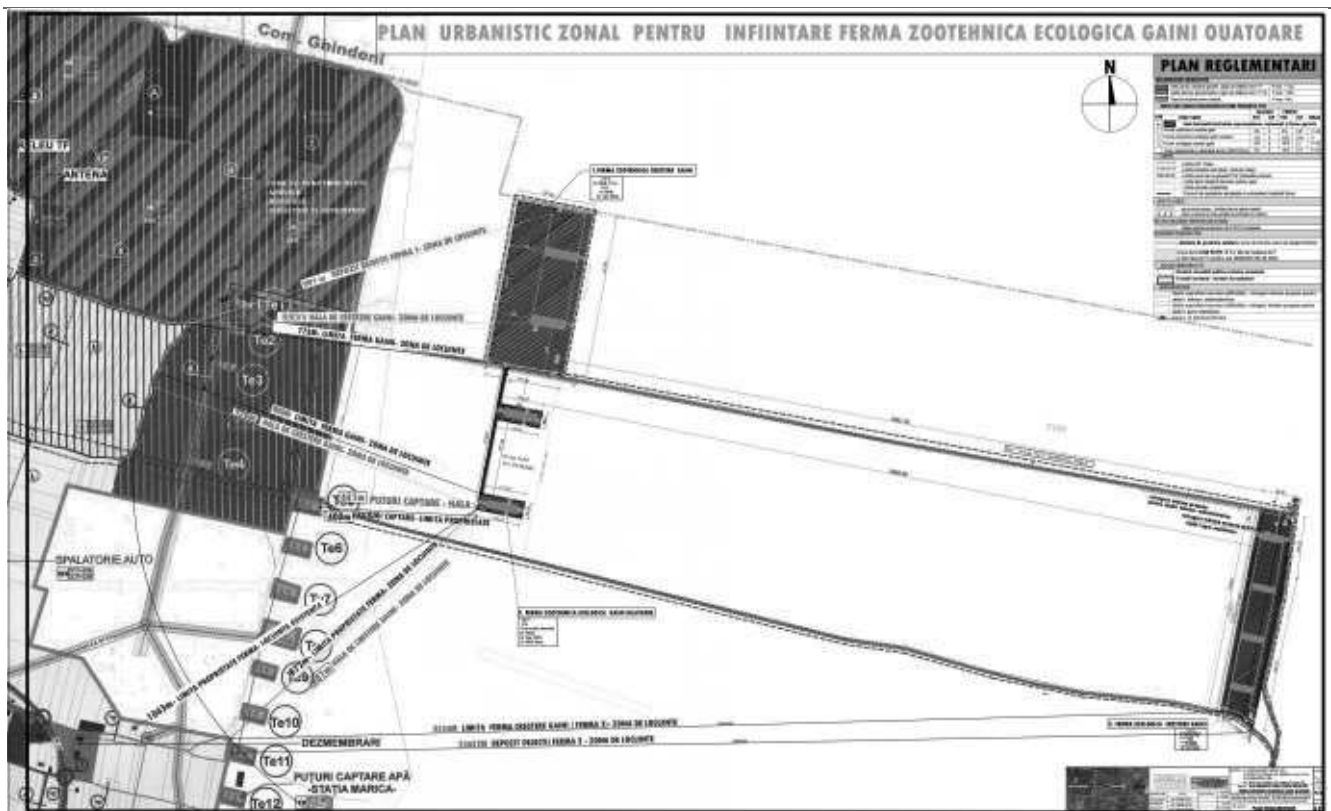
3. **Riscuri de contaminare:** Implementarea măsurilor propuse pentru canalizare menajeră și tehnologică ar trebui să reducă riscul de contaminare a apei și solului din jur. Aceasta va ajuta la prevenirea problemelor de sănătate legate de expunerea la apă și mediu contaminat.

4. **Afectarea calității aerului:** Măsurile de gestionare adecvată a dejecțiilor ar trebui să minimizeze emisiile de gaze și mirosurile neplăcute din ferme. Aceasta va avea un impact pozitiv asupra calității aerului din comunitate, contribuind la evitarea eventualelor efecte negative asupra sănătății respiratorii a populației locale.

5. **Riscuri pentru lucrători:** Implementarea măsurilor de siguranță pentru lucrători, inclusiv echipament de protecție adecvat și instruire corespunzătoare, ar trebui să reducă riscurile asociate cu manipularea substanțelor chimice, a dejecțiilor și a animalelor. Acest lucru va contribui la protejarea sănătății angajaților fermei.

6. **Impactul asupra sănătății comunității:** Prin asigurarea calității apei potabile și a calității aerului, precum și prin gestionarea adecvată a dejecțiilor, se prognozează un impact pozitiv asupra sănătății comunității locale. Reducerea riscurilor de expunere la agenți patogeni, substanțe chimice sau factori poluanți contribuie la prevenirea bolilor și la îmbunătățirea calității vieții populației.





În perioada de funcționare a fermei, ar putea fi afectat corpul de apă subterană/suprafață din zona, în următoarele situații :

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a dejecțiilor
- poluare cu nitriți la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
- deșeuri gospodărite necorespunzător
- exploatarea resurselor de apă subterană pentru consum casnic și tehnologic

Impactul cumulat al lucrărilor propuse asupra corpurilor de apă în relația cu proiectele autorizate (Frontul de captare Marica Nord) sau alte proiecte care au legătura cu apele și care sunt sau urmează să fie avizate/autorizate, este nesemnificativ.

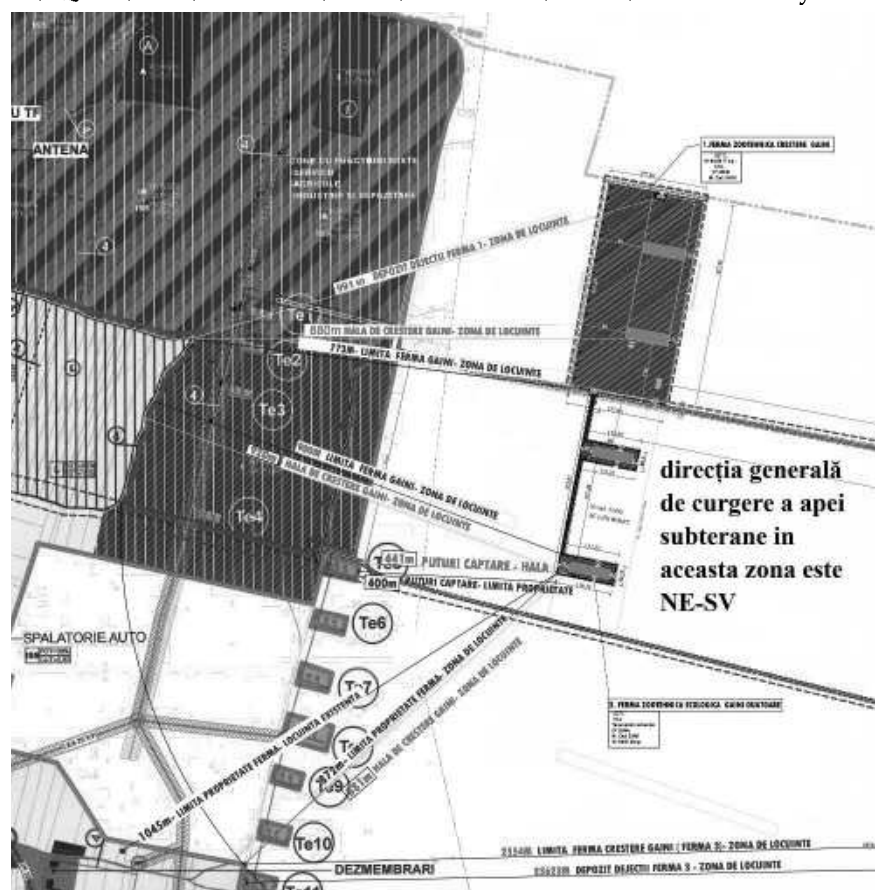
În concluzie, Planul Urbanistic Zonal propus pentru gestionarea apei în fermele zootehnice ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra sănătății populației locale, prin minimizarea riscurilor asociate cu calitatea apei, gestionarea dejecțiilor și calitatea aerului. Cu toate

acestea, implementarea strictă a măsurilor propuse și monitorizarea continuă a impactului asupra sănătății și mediului sunt esențiale pentru a asigura rezultatele dorite și pentru a preveni eventualele probleme.

### Analiza impactului investiției asupra corpului de apă și zonelor protejate

Lucrările nu vor avea influențe negative asupra obiectivelor existente în zonă sau asupra apelor de suprafață ori freatice.

În apropierea amplasamentului viitoarei ferme de afla frontul de captare Marica Nord (La aproximativ 400 m de cel mai apropiat foraj P14 care are următoarele caracteristici  $H = 38,0$  m,  $Q = 3,0$  l/s,  $N_{hs} = 15,81$  m,  $N_{hd} = 17,63$  m,  $x = 301.285$  y = 409.963):



În perioada de funcționare a fermei, ar putea fi afectat corpul de apă subterana/suprafața din zona, în următoarele situații :

În perioada de funcționare a fermei, ar putea fi afectat corpul de apă subterana/suprafața din zona, în următoarele situații :

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;

- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a dejecțiilor
- poluare cu nitriți la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
- deșeuri gospodărite necorespunzător
- exploatarea resurselor de apă subterană pentru consum casnic și tehnologic.

Lucrările propuse prelungează apa subterană cu o influență nesemnificativă din punct de vedere cantitativ asupra acviferului captat și nu descarcă în corpul de apă elemente poluante care să deterioreze calitatea acviferului captat și nu descarcă în corpul de apă elemente poluante care să deterioreze calitatea acestuia. Se estimează că odată cu realizarea colectării controlate a apelor uzate menajere rezultate din activitatea specifică a fermei, vidanșarea și deversarea acestora la cea mai apropiată stație de epurare, nu va exista nici un fel de impact asupra calității apelor de suprafață/freatice din cele două corpuri de apă. Chiar și în situația prezumtivă în care se întâmplă unul din accidentele enumerate anterior, măsurile de remediere/eliminare a riscului de infestare a pânzei freatice, vor fi urgente astfel încât impactul asupra corpurilor de apă din zonă va fi nesemnificativ. În cazul în care va exista un astfel de accident, Beneficiarul prin personalul angajat/de specialitate va acționa conform Planului de prevenire și combatere pentru situații de urgență și poluări accidentale, astfel încât să evite poluarea pânzei freatice din zonă amplasamentului și implicit a apei captate de forajele frontului de captare Marica Nord

### **Criterii de evaluare asupra calității apei**

#### **Criteriile magnitudinii**

| Magnitudine    | Descriere  |
|----------------|--|
| Negativa Mica  | Efluenții lichizi generați de plan nu influențează calitatea corpurilor de apă. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, calitatea apei revine la condițiile inițiale în câteva zile.   |
| Negativa Medie | Efluenții lichizi generați de plan influențează în mică măsură calitatea corpurilor de apă, calitatea apei revine la condițiile inițiale la încetarea lucrului. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, calitatea apei condițiile inițiale sunt restabilite în cel mult o lună |
| Negativa Mare  | Efluenții lichizi generați de plan influențează în perioada de exploatare pe distanțe lungi. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, calitatea apei condițiile inițiale sunt restabilite în cel mult șase luni.  |

#### **Criteriile sensibilității**

| Sensitivitate | Descriere |
|---------------|-----------|
|---------------|-----------|

|       |   |
|-------|---|
| Mica  | Corp de apă cu stare chimică slabă și stare ecologică slabă nu constituie sursă de alimentare pentru localitate         |
| Medie | Corp de apă cu stare chimică moderată și stare ecologică moderată, constituie sursă pentru apa de irigații              |
| Mare  | Corp de apă cu stare ecologică bună și stare chimică bună, se poate utiliza ca sursă de alimentare cu apă a localității |

### **Concluzii pentru factorii fizici de mediu - apa**

Lucrările propuse prelevează apa subterană cu o influență nesemnificativă din punct de vedere cantitativ asupra acviferului captat și nu descarcă în corpul de apă elemente poluante care să deterioreze calitatea acestuia. Investițiile prevăzute în vederea colectării apelor uzate menajere de pe amplasament presupun colectarea controlată și centralizată a apelor uzate menajere rezultate, vidanșarea și direcționarea acestora spre cea mai apropiată stație de epurare în vederea tratării înainte de a fi deversate în emisar, respectând indicatorii de calitate impuși de legislația națională și europeană, respectiv concentrațiile impuse de NTPA 001/2005 și NTPA 011/2005 prin HG 352-21.04.2005 și Directiva EU nr. 271/EEC din 21 mai 1991.

De aceea starea chimică a straturilor acvifere, nu se modifică urmarea realizării lucrărilor propuse în prezenta documentație. De asemenea lucrările propuse prin proiectul ce urmează a fi realizat nu influențează starea ecologică și chimică a corpului de suprafață.

În perioada de funcționare a fermei, ar putea fi afectat corpul de apă subterană/suprafața din zonă, în următoarele situații :

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a deșeurilor
- poluare cu nitriți la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
- deșeuri gospodărite necorespunzător
- exploatarea resurselor de apă subterană pentru consum casnic și tehnologic.

**Însă așa cum s-a arătat în analiză și simulare, putem concluziona că în cazul accidental particula poluantă provenită de la ferma de păsări ar putea parcurge distanța până la forajul P14 din frontal de captare Marica Nord (803.5 ml) în:  $803.5 \text{ m} / 0.5 \text{ m/zi} = 1607 \text{ zile}$**

**respectiv P05 din frontal de captare Marica Nord (441 ml) în:  $441 \text{ m} / 0.5 \text{ m/zi} = 882 \text{ zile}$**

La o valoare medie a conductivității hidraulice de 0.5 m/zi, ar rezulta ca pentru a ajunge în stratul freatic al cărui Nivelul hidrostatic este situat la adâncimi de 1,7-12,0m (Conform Studiului Hidrogeologic realizat în vederea alimentării cu apă a fermei de păsări), ar rezulta ca particula poluantă provenită de la ferma de păsări ar putea ajunge în stratul freatic în:  $1.7 \text{ m} / 0.5 \text{ m/zi} = 3.4 \text{ zile} = 81.6 \text{ ore}$ , timp suficient ca Beneficiarul investiției să acționeze cu celeritate pentru decontaminarea zonei afectate în conformitate cu Planul de prevenire și combatere pentru situații de urgență și poluări accidentale.

**În concluzie, impactul din punct de vedere cantitativ, calitativ și cumulat al lucrărilor propuse asupra corpurilor de apă și asupra altor proiecte autorizate din punct de vedere al gospodăririi apelor (Frontul de captare Marica Nord) sau alte proiecte care au legătura cu apele și care sunt sau urmează a fi avizate/autorizate, este nesemnificativ (concluzie formulată în cadrul studiului Hidrogeologic).**

**Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Având în vedere analiza detaliată a situației actuale și a propunerilor din Planul Urbanistic Zonal pentru gestionarea apei în fermele zootehnice, se emit următoarele recomandări pentru a minimiza impactul negativ și a maximiza impactul pozitiv asupra mediului și sănătății populației în ceea ce privește factorul de mediu - apă:

- 1. Identificarea și protejarea surselor de apă:** Efectuați o evaluare detaliată pentru a identifica și proteja orice sursă de apă existentă în zonă sau potențială pentru a asigura disponibilitatea continuă a apei pentru fermele zootehnice. Protejați zonele de captare a apei pentru a preveni contaminarea și degradarea calității apei.
- 2. Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1, inclusiv prezentarea propunerilor de secțiuni de monitorizare materializate pe plan**

Se recomandă ca înainte de începerea lucrărilor să fie prelevate probe de apă din acviferul freatic pentru a determina calitatea acestuia în vederea monitorizării ulterioare. Apoi, periodic, se vor monitoriza parametrii de calitate ai apei din stratul freatic prin intermediul a minim 3 foraje de monitorizare amplasate în amonte și aval de amplasamentul investiției, pe direcția de curgere a apelor subterane (NE-SV). Rezultatele obținute vor fi comparate cu cele determinate înainte de începerea investiției iar în cazul creșterii valorilor unor parametri fizico-chimici, Beneficiarul investiției va lua toate măsurile necesare în vederea eliminării depășirilor înregistrate.

Frecvența prelevărilor de apă din forajele de monitorizare va fi stabilită de autoritatea de gospodărire a apelor.

3. **Implementarea strictă a măsurilor de tratare a apei:** Asigurați-vă că toate măsurile de tratare și filtrare a apei sunt implementate și menținute în mod corespunzător conform planului propus. Monitorizați constant calitatea apei și asigurați că standardele de calitate sunt respectate pentru a preveni expunerea la agenți patogeni și substanțe chimice.
4. **Gestionarea eficientă a dejecțiilor:** Implementați măsuri adecvate pentru depozitarea și gestionarea dejecțiilor în depozite autorizate. Asigurați-vă că depozitele sunt proiectate pentru a preveni infiltrarea substanțelor periculoase în sol și în sursele de apă subterană. Monitorizați regulat starea depozitelor și efectuați revizii pentru a evita riscul de poluare.
5. **Prevenirea poluării cu nitriți** la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
6. **Echipping și instruire pentru lucrători:** Furnizați lucrătorilor echipament de protecție corespunzător și instruire adecvată pentru manipularea substanțelor chimice, a dejecțiilor și a animalelor. Asigurați-vă că personalul este conștient de riscurile asociate cu activitățile lor și că respectă protocoalele de siguranță.
7. **Monitorizarea continuă:** Implementați un sistem robust de monitorizare a calității apei, aerului și impactului asupra sănătății umane. Acest sistem ar trebui să ofere date în timp real și să permită intervenții rapide în cazul în care sunt identificate probleme sau abateri de la standardele de calitate.
8. **Evaluări periodice:** Efectuați evaluări periodice asupra implementării măsurilor planului și a impactului asupra mediului și sănătății. Ajustați strategiile în funcție de rezultatele obținute pentru a asigura eficacitatea și eficiența măsurilor implementate.

Prin implementarea strictă a acestor recomandări, se poate asigura că Planul Urbanistic Zonal pentru gestionarea apei în fermele zootehnice are un impact pozitiv semnificativ asupra mediului înconjurător și sănătății populației locale. Minimizarea riscurilor și maximizarea beneficiilor vor contribui la dezvoltarea durabilă a fermei și la protejarea mediului pentru generațiile viitoare

---

### II.1.5. Sol și subsol

---

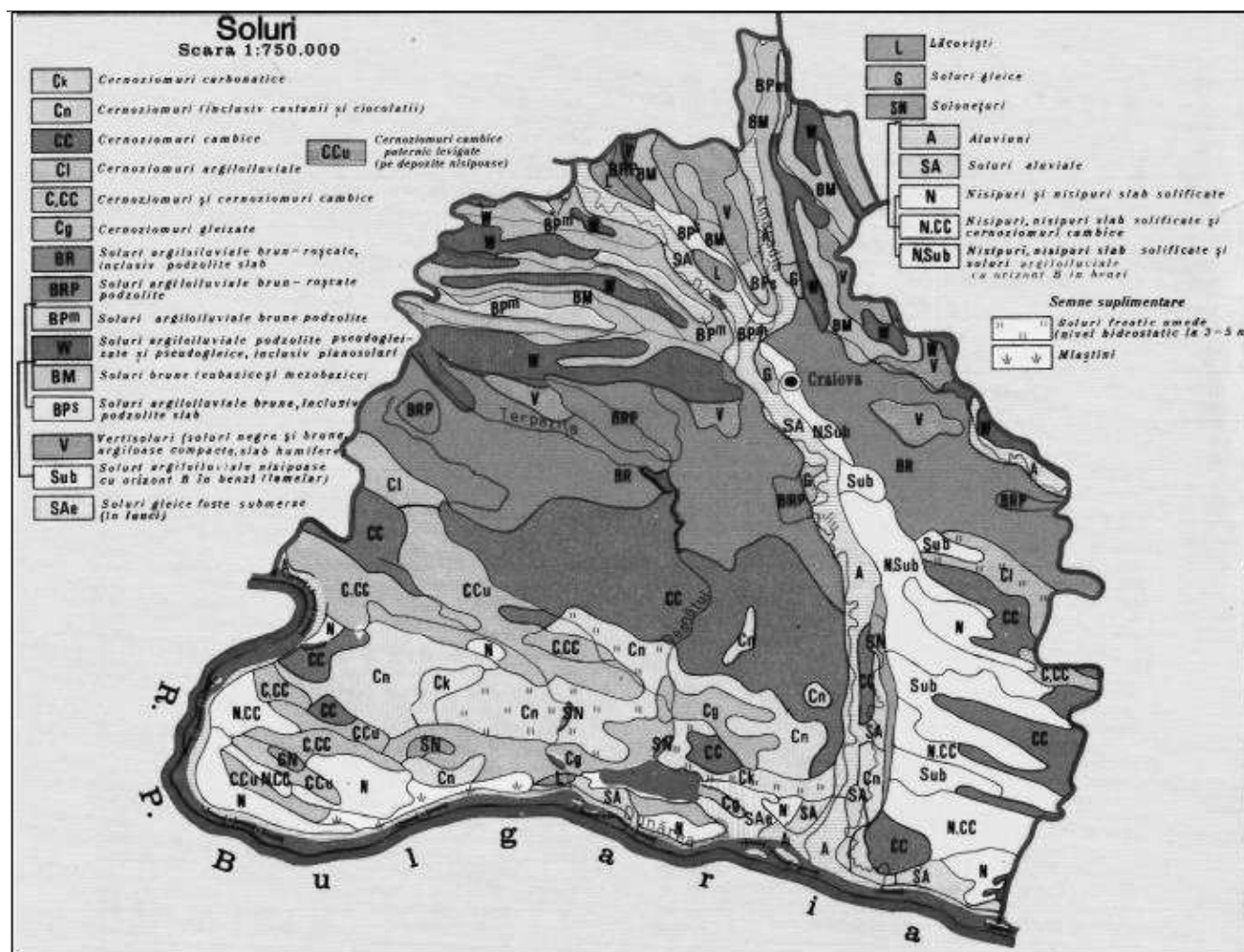
Principalele tipuri de soluri intalnite in Campia Romanatilor sunt solurile brun roscate si cernoziomurile. Solurile balane sunt caracteristice silvostepelor semiaride si s-au format din loess si depozite loessiene pe suprafete cu panta mica.

Solurile din regiune sunt caracteristice ca profil si factori de fertilitate fiind in dependenta de factorii meteo- climatici, decisivi in pedogeneza si de roca mama. Grosimea acestor soluri variaza intre 2,0 si 3,5 m, iar din punct de vedere al aciditatii, solurile din zona au un pH in general neutru cuprins intre 6,5 - 7. Aceste soluri s-au format pe produsele dezagregate si alterate a diferitelor formatiuni cristaline, roci magmatice si roci sedimentare. Principalele tipuri de soluri din judetul Dolj sunt:

Solurile de pe teritoriul județului Dolj sunt în strânsă legătură cu roca, clima, precum și cu vegetația și se grupează astfel:

- clasa argilovisoluri cu tipurile: soluri brune de pădure, soluri brun-roșcate de pădure, soluri argiloiluviale moderat podzolite;
- clasa molisoluri cu tipurile: cernoziomuri, cernoziomuri levigate, cernoziomuri castanii, cernoziomuri carbonatice;
- clasa solurilor neevoluate cu tipurile: soluri aluviale, soluri nisipoase, slab solidificate

Clasa argilovisolurilor evoluează sub pădurea de stejar, cer și gârniță, pe formațiuni geologice de argile, nisipuri și pietrișuri care alcătuiesc dealurile din nordul județului. În sud, aceste soluri se întâlnesc în arealul localităților: Unirea, Giubega, Perișor, Segarcea, Celaru. Această categorie de soluri se formează pe luturi argiloase și sunt soluri fertile pentru majoritatea culturilor agricole, pentru pomicultură și viticultură.



Figură 8 Soluri județul Dolj.

In zona comunei Teasc terenurile agricole au o pondere de peste 80%.

Terenurile vizate de plan au folosinta de teren arabil si pasune.

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atat fertilitatea solului, cat si modul de manifestare a celorlalti factori de mediu fata de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupeaza in cinci clase de calitate, diferitele dupa nota medie de bonitare. Terenul care face obiectul PUZ este incadrat, in baza studiilor agrochimice si pedologice conduse de OSPA Dolj in zona Teasc, in clasa a III-a de calitate (intre 41-60 puncte de bonitare).

Aceasta semnifica un sol mijlociu fertil, moderat afectat de fenomene de degradare, in conditii de temperatura si precipitatii moderate.

In zona calitatea solului este influentata de factori naturali (eroziune eoliana, zona arida) si de factori antropici (lucrari agricole, aplicare de substante de uz agricol etc.).



Terenul de pe amplasament este caracterizat prin prezenta solurilor nisipoase sau nisipuri slab solidificate cat si soluri argilo-nisipoase. Avand in vedere destinatia sa de teren agricol, acesta a suferit in timp multiple lucrari specifice tehnologiilor de cultura considerate a fi in limitele normale

**Situatia existentă:**

Terenul aflat la limita de nord-est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc, învecinat cu comuna Malu Mare la nord, reprezintă o zonă de interes pentru implementarea a trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic. Suprafața totală a terenului este de 169807.31 mp și este compusă din trei parcele, fiecare cu destinația specifică propusă. Iată câteva aspecte relevante privind situația actuală a solului și a utilizării terenului:

1. **Caracteristici ale solului:** Terenul se află în extravilanul localității Teasc și este proprietate privată a S.C. LIFE BERRY SRL. În funcție de caracteristicile solului, poate fi necesară o evaluare detaliată a calității și fertilității solului pentru a asigura adecvarea pentru creșterea găinilor în sistem ecologic. Această evaluare ar trebui să identifice potențialele deficiențe ale solului și să ofere soluții pentru îmbunătățirea fertilității.
2. **Drepturile de suprafață:** În prezent, terenurile sunt supuse unor drepturi de suprafață în favoarea SC CASADEI SRL și SC NDN INVEST GRUP SRL. Aceste drepturi de suprafață pot influența utilizarea terenului și planurile de dezvoltare viitoare. Este important ca planurile pentru fermele propuse să fie în concordanță cu aceste drepturi și să respecte termenii și condițiile stabilite.
3. **Utilizarea terenului:** Fiecare dintre cele trei parcele propuse are o destinație specifică, respectiv ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic. Aceasta poate include hale pentru creșterea găinilor, zone pentru depozitarea dejecțiilor, posibile zone de captare a apei și căi de acces. Planurile ar trebui să fie elaborate în conformitate cu reglementările locale și să asigure minimizarea impactului negativ asupra solului.
4. **Vecinătăți și accesibilitate:** Terenurile sunt învecinate cu alte terenuri agricole și drumuri de exploatare. Accesul la terenuri se realizează prin drumuri de exploatare sau drumuri publice existente. În procesul de dezvoltare, este important să se asigure că activitățile desfășurate nu perturbă vecinătățile și să se țină cont de accesibilitatea necesară pentru transportul materialelor și a produselor agricole.

Terenul propus pentru amplasarea celor trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic trebuie gestionat cu atenție pentru a asigura protecția solului și utilizarea durabilă a acestuia. Evaluarea calității solului, planificarea atentă a activităților agricole și luarea în considerare a reglementărilor legale vor contribui la minimizarea impactului asupra

mediului și la dezvoltarea durabilă a fermelor.

**Situația propusă:**

În perioada de execuție și dezafectare a fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare, se vor lua măsuri pentru a minimiza impactul asupra solului și pentru a asigura refacerea ecologică adecvată după finalizarea lucrărilor. Iată câteva aspecte relevante privind situația propusă pentru factorul de mediu sol:

1. Gestionarea terenului și deranjarea solului: În timpul lucrărilor de amenajare a fermei, se va acorda o atenție deosebită gestionării terenului și evitării fenomenelor de deranjare a solului. Se va minimiza îndepărtarea excesivă a orizonturilor superioare ale solului și se vor implementa practici de gestionare a solului pentru a preveni eroziunea. După finalizarea lucrărilor, se vor efectua lucrări de refacere ecologică pentru a restabili structura solului și vegetația.
2. Depozitarea controlată a deșeurilor: Pentru a preveni depozitarea necontrolată de materiale și deșeuri și pentru a evita deversările accidentale direct pe sol, se va amenaja în fiecare fermă o platformă specială pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor. Aceasta va contribui la evitarea poluării solului cu substanțe periculoase și la menținerea calității solului.
3. Evacuarea dejecțiilor: Procesul de evacuare a dejecțiilor din hale va fi gestionat în mod responsabil, cu respectarea normelor și reglementărilor în vigoare. Depozitul de dejecții va fi conceput și amplasat într-un mod care să minimizeze impactul asupra solului și să evite scurgerile în apele subterane. Se va asigura că depozitul este etanș și că tehnologia de stocare a dejecțiilor este în concordanță cu cerințele de mediu.
4. Efectele poluanților atmosferici asupra solului: Se va monitoriza și evalua impactul potențial al poluanților atmosferici, cum ar fi particulele de praf și SO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, asupra solului. Se vor lua măsuri pentru a minimiza impactul acestor poluanți asupra solului din zonă, astfel încât să se evite deteriorarea structurii solului și scăderea fertilității.
5. Refacerea ecologică: După finalizarea lucrărilor de construcție și amenajare a fermei, se vor efectua lucrări de refacere ecologică pentru a restabili calitatea solului și vegetația. Acest proces poate include plantarea de vegetație adecvată și aplicarea de tehnici de îmbunătățire a solului pentru a asigura o recuperare eficientă a zonei afectate.
6. Monitorizarea și conformitatea cu reglementările: În perioada de exploatare a fermei, se va asigura că toate activitățile sunt în conformitate cu reglementările și cerințele de mediu. Monitorizarea continuă a depozitării dejecțiilor, gestionării deșeurilor și impactului asupra solului va contribui la protejarea mediului înconjurător.

În concluzie, propunerea pentru gestionarea factorului de mediu sol în cadrul fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare implică implementarea unui set de măsuri pentru a minimiza impactul asupra solului și pentru a asigura refacerea ecologică după finalizarea lucrărilor. Prin adoptarea unor practici responsabile de gestionare a solului și monitorizarea constantă, se poate asigura protecția durabilă a mediului și a resurselor naturale.

### **II.1.6. Floră, faună și arii naturale protejate**

În ceea ce privește fauna și flora, comuna Teasc este amplasată în zona silvostepii, cu ierburi mărunte xerofite și pajiști stepizate pe locul pădurilor de cer și gârniță.

Vegetația Lunzii Jiului este influențată de terenurile nisipoase, nivelul apei freatică aproape de suprafața solului, precum și de prezența mlaștilor umede. De-a lungul acestora apar grupări de sălcii, plopi, răchită, care formează coridoare de zăvoaie în plină câmpie aridă din vecinătate. De asemenea, apar și specii de stejar în asociație cu subarboret de alun, măceș, cătină etc. În perimetrul bălților și zonelor umede (mlaștini) apare o vegetație hidrofilă formată de specii de trestie, papură, nufăr, rogoz, pipirig, piciorul cocoșului, lintiță etc.

Fauna este variată și cuprinde specii de animale și păsări specifice faunei din zona de câmpie: rozătoare (șoarecele de câmp, iepurele de câmp), păsări, insecte etc.

Comuna Teasc se află în vecinătatea siturilor Natura 2000 ROSAC0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu Dunare, amplasamentul siturilor Natura 2000 se afla la circa 3,2 km de amplasamentul Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare

## **II.2. Identificarea și evaluarea impactului**

### **II.2.1. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ**

Impactul activitatilor cu potential degradativ asupra habitatelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive. Sensibilitatea habitatelor este determinata de rezistenta acestora la schimbari ( capacitatea de a rezista degradărilor ) si vitalitate ( capacitatea de a retabili conditiile originale ).

Caracteristicile vulnerabilitatii habitatelor ( a agentului de stres fata de care acestea sunt vulnerabile ) sunt :

- inconsecvența managementului ;
- oligotrofie ( alterarea ciclurilor trofice prin extragerea de materie organică ) ;
- sub-saturare ( invazia unor specii ) ;
- izolarea; - scăderea suprafețelor ( creșterea efectului de margine ) ;
- proximitatea față de zone de locuire .

Zona planului reprezintă un ansamblu clasic de interacțiuni a factorilor enumerați. Variabilitatea habitatelor și ecosistemelor locale a fost fie redusă , fie amplificată prin implicarea unor forme diverse de folosință a terenurilor. Deoarece aceste interacțiuni s-au produs pe parcursul mai multor secole, luând forme dintre cele mai diverse este adesea imposibil să se mai separe natura influențelor asupra biostratelor .

Tipurile de impact sunt date funcție de parametrii față de care se face raportarea, și anume:

- a) Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) și lung (mai mult de 5 ani);
- b) Aria de aplicare: impact singular al planului și impact cumulativ al planului împreună cu alte proiecte și planuri relevante din vecinătate;
- c) Efect exercitat: impact direct și indirect. “ Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare”

Pentru identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact ale « *“ Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare”* », aflat în vecinătatea siturilor Natura 2000 ROSAC0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre se va folosi pentru analiză o scală care să ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) în care implementarea acestui plan va avea impact asupra obiectivelor de conservare ale acestui sit.

Se folosește o scală cu 5 nivele:

- + 2 = impact pozitiv semnificativ
- + 1 = impact pozitiv
- 0 = nici un impact (neutru)
- 1 = impact negativ nesemnificativ
- 2 = impact negativ semnificativ

Vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

“ *Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*” din zona analizată este cantonată – în terasa râului Jiu. Din acest motiv PUZ-ul nu poate avea un impact pentru speciile pentru care au fost declarate siturilor Natura 2000 ROSAC0045

In urma observațiilor și a monitorizării zonei pentru speciile prezente zona reprezintă un areal de hrănire pentru speciile de pasari care fecventeaza culturile agricole

In urma identificării in teren a tipurilor de habitate din zona lucrarilor, s-a observat ca suprafata PUZ este reprezentata de un teren cu categoria de folosinta arabil, iar impactul va fi nesemnificativ

#### II.2.2. Identificarea formelor de impact potențial ale implementării planului sau proiectului

“ *Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*” din zona analizată este cantonată – în terasa râului Jiu. Din acest motiv PUZ-ul nu poate avea un impact pentru speciile pentru care au fost declarate siturile Natura 2000

#### II.2.3. Evaluarea impactului planului propus asupra zonelor protejate

Propunerea de „*Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*” nu afectează zonele naturale protejate

#### II.2.4. Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect

“ *Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*” din zona analizată este cantonată – în terasa râului Jiu. Din acest motiv PUZ-ul nu poate avea un impact direct și indirect pentru speciile pentru care au fost declarate siturile Natura 2000

#### II.2.5. Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt sau lung

“ *Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*” din zona analizată este cantonată – în terasa râului Jiu. Din acest motiv PUZ-ul nu poate avea un impact termen scurt sau lung pentru speciile pentru care au fost declarate siturile Natura 2000

#### II.2.6. Impactul din faza de construcție, de funcționare și de dezafectare

### II.2.6.1. Pentru factorul de mediu APA :

Pe terenul ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal, nu există rețea de apă sau canalizare  
In perioada de construcție și dezafectare :

In perioada de execuție a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt cele aferente execuției lucrărilor propriu-zise.

**Apă tehnologică, menajeră și pentru incendiu** va fi asigurată în sistem local, dintr-un puț forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.

#### **Canalizarea menajeră**

Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată menajeră în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte

#### **Canalizarea tehnologică**

Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face în sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată tehnologică din halele de creștere și o va colecta în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat câte un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate tehnologice în apropierea fiecărei hale de creștere și un bazin în zona clădirii necropsie. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.

**Apele pluviale** vor fi dirijate către zonele verzi.

Rețeaua de canalizare din fiecare incintă se va executa din teava de PVC-KG, cu diametre de 110-160 mm. Conductele se vor poza în săpătură la o adâncime de - 0.90 m asigurându-se pantele de scurgere, conf. Normativ I 9.

În ceea ce privește factorul apă, în cadrul Planului Urbanistic Zonal propus, sunt luate în considerare mai multe aspecte legate de gestionarea și utilizarea apei în cadrul fermelor zootehnice:

#### **Aprovizionare cu apă:**

- Apa tehnologică, menajeră și pentru incendiu va fi asigurată dintr-un puț forat, situat la aproximativ 100 de metri. Fiecare fermă va avea propria sa gospodărie de apă, compusă din rezervor de acumulare, sistem de tratare și pompă.

- Rețeaua de apă în incintă va fi construită din conducte de polietilenă de înaltă densitate, dimensionate în funcție de necesarul de debit pe fiecare ramură.
- Conductele vor fi poziționate în săpături la o adâncime de minim 0,90 m și vor fi amplasate pe un strat de nisip de 10 cm.

**Canalizare menajeră:**

- Apa uzată menajeră va fi evacuată printr-o rețea de canalizare, care va direcționa apa către bazine subterane vidanjabile și etanșe. Aceste bazine vor fi golite periodic de către firme specializate, în conformitate cu contracte încheiate.

**Canalizare tehnologică:**

- Apa uzată tehnologică, provenind din halele de creștere și clădirea de necropsie, va fi colectată în bazine subterane vidanjabile.
- Fiecare fermă va avea propriul său bazin etanș pentru apa uzată tehnologică.
- Golirea bazinelor se va face periodic de către firme specializate, în baza contractelor stabilite.

**Depozit de dejectii:**

- Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face în sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată tehnologică din halele de creștere și o va colecta în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat câte un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate tehnologice în apropierea fiecărei hale de creștere și un bazin în zona clădirii necropsie. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.

**Gestionarea apelor pluviale:**

Apele pluviale vor fi direcționate către zonele verzi ale incintei.

**Rețeaua de canalizare:**

- Rețeaua de canalizare va fi construită din teavă de PVC-KG, cu diametre cuprinse între 110 și 160 mm.
- Conductele vor fi așezate în șanțuri la o adâncime de - 0,90 m, asigurând pantele necesare pentru scurgerea apei conform normativelor.

În ansamblu, Planul Urbanistic Zonal propus include măsuri pentru a asigura o gestionare corespunzătoare a apei, evitând poluarea și asigurând utilizarea eficientă a resurselor de apă în cadrul activităților fermei zootehnice.

---

**II.2.6.1.1 Posibilul risc asupra sănătății populației:**

---

În contextul Planului Urbanistic Zonal propus pentru amplasarea fermelor zootehnice, este

important să se evalueze posibilele riscuri asupra sănătății populației. Având în vedere activitățile specifice fermei și gestionarea resurselor de apă, pot exista anumite riscuri asociate cu calitatea apei și impactul asupra comunității locale. Iată câteva posibile riscuri care ar trebui analizate și gestionate:

- 1) **Calitatea apei:** În cazul în care nu se aplică măsuri adecvate de tratare și gestionare a apei, există riscul ca aceasta să fie contaminată cu substanțe chimice sau microbi. Deversarea dejecțiilor sau a apelor uzate tehnologice în zonele necorespunzătoare poate duce la poluarea apei și la reducerea calității acesteia.
- 2) **Gestionarea dejecțiilor:** Dacă depozitele de dejectii nu sunt gestionate corespunzător, există riscul ca substanțele periculoase să se infiltreze în sol și să ajungă în sursele de apă subterană. Acest lucru ar putea afecta calitatea apei potabile și mediul înconjurător.
- 3) **Riscuri de contaminare:** Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate și a dejecțiilor poate crea riscul de contaminare a solului și a apelor subterane din apropiere. Aceasta poate afecta mediul înconjurător și poate expune populația locală la riscuri pentru sănătate.
- 4) **Afectarea calității aerului:** Activitățile din fermele zootehnice, cum ar fi depozitarea și manipularea dejecțiilor, pot genera mirosuri neplăcute și emisii de gaze sau particule în aer, ceea ce ar putea afecta calitatea aerului în comunitatea locală.
- 5) **Riscuri pentru lucrători:** Lucrătorii din cadrul fermelor zootehnice pot fi expuși riscurilor asociate cu manipularea substanțelor chimice, a dejecțiilor și a animalelor. Măsurile de siguranță și echipamentul adecvat ar trebui să fie asigurate pentru a minimiza aceste riscuri.
- 6) **Impactul asupra sănătății comunității:** În cazul în care sursele de apă din zonă sunt afectate sau calitatea apei este diminuată, populația locală ar putea fi expusă la riscuri pentru sănătate, cum ar fi boli digestive sau infecții.

Pentru a gestiona aceste riscuri, este esențial să se implementeze măsuri adecvate de gestionare a apei, tratare a dejecțiilor, monitorizare a calității apei și a impactului asupra mediului și sănătății umane. De asemenea, implicarea autorităților locale și respectarea reglementărilor privind mediu și sănătate ar trebui să fie o prioritate în implementarea planurilor propuse pentru fermele zootehnice.

**Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului**

### **Impactul prognozat**

Planul Urbanistic Zonal propus pentru gestionarea apei în fermele zootehnice prezintă



măsuri bine definite pentru a evita impactul negativ asupra sănătății populației și a mediului înconjurător. Cu toate acestea, este important să se evalueze impactul potențial al acestor măsuri asupra sănătății în ansamblu. În continuare, sunt detaliate posibilele efecte și impacturi asupra sănătății populației în contextul factorului apă:

- 1) **Calitatea apei:** Planul propus pentru tratarea și gestionarea apei ar trebui să conducă la asigurarea calității apei utilizate pentru diverse scopuri în fermele zootehnice. Dacă măsurile de tratare și filtrare sunt implementate corespunzător, riscul de expunere la agenți patogeni sau substanțe chimice periculoase din apă ar trebui să fie redus semnificativ. Aceasta va contribui la protejarea sănătății populației locale prin minimizarea riscului de boli gastrointestinale și infecții legate de apă.
- 2) **Gestionarea dejecțiilor:** Prin depozitarea corespunzătoare a dejecțiilor și menținerea depozitelor autorizate, riscul de contaminare a solului și a apelor subterane ar trebui să fie redus. Astfel, se va minimiza riscul de expunere la substanțe periculoase din dejecții, ceea ce poate contribui la prevenirea problemelor de sănătate legate de această expunere.
- 3) **Riscuri de contaminare:** Implementarea măsurilor propuse pentru canalizare menajeră și tehnologică ar trebui să reducă riscul de contaminare a apei și solului din jur. Aceasta va ajuta la prevenirea problemelor de sănătate legate de expunerea la apă și mediu contaminat.
- 4) **Afectarea calității aerului:** Măsurile de gestionare adecvată a dejecțiilor ar trebui să minimizeze emisiile de gaze și mirosurile neplăcute din ferme. Aceasta va avea un impact pozitiv asupra calității aerului din comunitate, contribuind la evitarea eventualelor efecte negative asupra sănătății respiratorii a populației locale.
- 5) **Riscuri pentru lucrători:** Implementarea măsurilor de siguranță pentru lucrători, inclusiv echipament de protecție adecvat și instruire corespunzătoare, ar trebui să reducă riscurile asociate cu manipularea substanțelor chimice, a dejecțiilor și a animalelor. Acest lucru va contribui la protejarea sănătății angajaților fermei.
- 6) **Impactul asupra sănătății comunității:** Prin asigurarea calității apei potabile și a calității aerului, precum și prin gestionarea adecvată a dejecțiilor, se prognozează un impact pozitiv asupra sănătății comunității locale. Reducerea riscurilor de expunere la agenți patogeni, substanțe chimice sau factori poluanți contribuie la prevenirea bolilor și la îmbunătățirea calității vieții populației.



În perioada de funcționare a fermei, ar putea fi afectat corpul de apă subterană/suprafața din zonă, în următoarele situații :

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a dejecțiilor
- poluare cu nitriți la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
- deseuri gospodărite necorespunzător
- exploatarea resurselor de apă subterană pentru consum casnic și tehnologic

Impactul cumulat al lucrărilor propuse asupra corpurilor de apă în relația cu proiectele autorizate (**Frontul de capatare Marica Nord**) sau alte proiecte care au legătura cu apele și care sunt sau urmează a fi avizate/autorizate, este nesemnificativ.

În concluzie, Planul Urbanistic Zonal propus pentru gestionarea apei în fermele zootehnice ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra sănătății populației locale, prin minimizarea riscurilor asociate cu calitatea apei, gestionarea dejecțiilor și calitatea aerului. Cu toate acestea, implementarea strictă a măsurilor propuse și monitorizarea continuă a impactului asupra sănătății și mediului sunt esențiale pentru a asigura rezultatele dorite și pentru a preveni eventualele probleme.

### **Criterii de evaluare asupra calității apei**

#### **Criteriile magnitudinii**

| Magnitudine    | Descriere  |
|----------------|--|
| Negativa Mica  | Efluenții lichizi generați de plan nu influențează calitatea corpurilor de apă. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, calitatea apei revine la condițiile inițiale în câteva zile.   |
| Negativa Medie | Efluenții lichizi generați de plan influențează în mică măsură calitatea corpurilor de apă, calitatea apei revine la condițiile inițiale la încetarea lucrului. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, calitatea apei condițiile inițiale sunt restabilite în cel mult o lună |
| Negativa Mare  | Efluenții lichizi generați de plan influențează în perioada de exploatare pe distanțe lungi. Scurgeri accidentale de combustibil se produc în perimetru, calitatea apei condițiile inițiale sunt restabilite în cel mult șase luni.  |

#### **Criteriile sensibilității**

| Senzitivitate | Descriere   |
|---------------|---|
| Mica          | Corp de apă cu stare chimică slabă și stare ecologică slabă nu constituie sursă de alimentare pentru localitate         |
| Medie         | Corp de apă cu stare chimică moderată și stare ecologică moderată, constituie sursă pentru apa de irigații              |
| Mare          | Corp de apă cu stare ecologică bună și stare chimică bună, se poate utiliza ca sursă de alimentare cu apă a localității |

#### **Concluzie**

Evaluarea impactului asupra calității apei în etapa de execuție și exploatare, ținând cont de criteriile de magnitudine și sensibilitate, poate fi descrisă astfel:

- În etapa de execuție: Magnitudinea negativă mică - în cazul în care se respectă toate măsurile de protecție a mediului, efluenții lichizi generați de plan nu ar trebui să influențeze calitatea corpurilor de apă. În cazul scurgerilor accidentale de combustibil, măsurile de remediere ar trebui să readucă calitatea apei la condițiile inițiale în câteva zile.
- În etapa de exploatare: Sensitivitate medie - dacă corpul de apă are o stare chimică și ecologică moderată și este folosit ca sursă pentru apa de irigații, impactul planului asupra calității apei va fi moderat.

#### **Concluzii pentru factorii fizici de mediu - apa**

Din analiza detaliată a situației existente și a propunerilor din Planul Urbanistic Zonal pentru gestionarea apei în fermele zootehnice, se pot trage următoarele concluzii cu privire la factorul apă și impactul asupra sănătății populației:

- 1) **Sursa de apă:** În prezent, nu sunt identificate surse specifice de apă în apropierea terenurilor destinate fermelor zootehnice. Este esențială realizarea unei evaluări suplimentare pentru a identifica eventualele surse de apă din zonă și pentru a evalua impactul activităților fermei asupra calității și disponibilității apei în regiune.
- 2) **Planul Urbanistic Zonal:** Propunerile din Planul Urbanistic Zonal iau în considerare aspectele esențiale ale gestionării apei în fermele zootehnice. Aprovizionarea cu apă, canalizarea menajeră și tehnologică, gestionarea apelor pluviale și rețeaua de canalizare sunt planificate pentru a asigura o gestionare corespunzătoare a resurselor de apă și pentru a preveni poluarea.
- 3) **Calitatea apei:** Măsurile de tratare și filtrare a apei propuse în plan ar trebui să minimizeze riscul de contaminare cu agenți patogeni sau substanțe chimice periculoase. Cu toate acestea, este crucial ca aceste măsuri să fie implementate în mod corespunzător și monitorizate constant pentru a se asigura că apa utilizată în fermă este sigură pentru consum și pentru animale.
- 4) **Gestionarea dejecțiilor:** Propunerile pentru gestionarea dejecțiilor, inclusiv depozitele autorizate, vor contribui la prevenirea contaminării solului și a apelor subterane. Implementarea strictă a acestor măsuri este esențială pentru a preveni potențialele probleme de sănătate asociate cu gestionarea inadecvată a dejecțiilor.
- 5) **Riscuri pentru lucrători:** Planul propus trebuie să includă măsuri de siguranță adecvate pentru lucrători, pentru a minimiza riscurile asociate cu manipularea substanțelor chimice și a dejecțiilor. Aceasta va contribui la protejarea sănătății angajaților fermei.
- 6) **Monitorizare continuă:** Este esențial ca Planul Urbanistic Zonal să includă un sistem de monitorizare a calității apei și a impactului asupra mediului și sănătății. Acest lucru va asigura că orice problemă poate fi identificată și abordată în timp util.
- 7) În concluzie, Planul Urbanistic Zonal propus pentru gestionarea apei în fermele zootehnice are potențialul de a avea un impact pozitiv asupra calității apei și sănătății populației locale, prin măsurile propuse pentru tratarea, gestionarea și utilizarea eficientă a apei. Cu toate acestea, succesul depinde de implementarea strictă și de monitorizarea continuă a măsurilor pentru a evita potențialele riscuri asupra sănătății umane și mediului. Autoritățile locale ar trebui să fie implicate activ în implementarea și reglementarea planului pentru a se asigura că impactul asupra mediului și sănătății este minimizat în mod eficient.

**Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Având în vedere analiza detaliată a situației actuale și a propunerilor din Planul Urbanistic Zonal pentru gestionarea apei în fermele zootehnice, se emit următoarele recomandări pentru a minimiza impactul negativ și a maximiza impactul pozitiv asupra mediului și sănătății populației în ceea ce privește factorul de mediu - apa:

- 1) **Identificarea și protejarea surselor de apă:** Efectuați o evaluare detaliată pentru a identifica și proteja orice sursă de apă existentă în zonă sau potențială pentru a asigura disponibilitatea continuă a apei pentru fermele zootehnice. Protejați zonele de captare a apei pentru a preveni contaminarea și degradarea calității apei.
- 2) **Implementarea strictă a măsurilor de tratare a apei:** Asigurați-vă că toate măsurile de tratare și filtrare a apei sunt implementate și menținute în mod corespunzător conform planului propus. Monitorizați constant calitatea apei și asigurați că standardele de calitate sunt respectate pentru a preveni expunerea la agenți patogeni și substanțe chimice.
- 3) **3. Gestionarea eficientă a dejecțiilor:** Implementați măsuri adecvate pentru depozitarea și gestionarea dejecțiilor în depozite autorizate. Asigurați-vă că depozitele sunt proiectate pentru a preveni infiltrarea substanțelor periculoase în sol și în sursele de apă subterană. Monitorizați regulat starea depozitelor și efectuați revizii pentru a evita riscul de poluare.
- 4) **Echipament și instruire pentru lucrători:** Furnizați lucrătorilor echipament de protecție corespunzător și instruire adecvată pentru manipularea substanțelor chimice, a dejecțiilor și a animalelor. Asigurați-vă că personalul este conștient de riscurile asociate cu activitățile lor și că respectă protocoalele de siguranță.
- 5) **Monitorizarea continuă:** Implementați un sistem robust de monitorizare a calității apei, aerului și impactului asupra sănătății umane. Acest sistem ar trebui să ofere date în timp real și să permită intervenții rapide în cazul în care sunt identificate probleme sau abateri de la standardele de calitate.
- 6) **Evaluări periodice:** Efectuați evaluări periodice asupra implementării măsurilor planului și a impactului asupra mediului și sănătății. Ajustați strategiile în funcție de rezultatele obținute pentru a asigura eficacitatea și eficiența măsurilor implementate.
- 7) Prin implementarea strictă a acestor recomandări, se poate asigura că Planul Urbanistic Zonal pentru gestionarea apei în fermele zootehnice are un impact pozitiv semnificativ asupra mediului înconjurător și sănătății populației locale. Minimizarea riscurilor și maximizarea beneficiilor vor contribui la dezvoltarea durabilă a fermei și la protejarea mediului pentru generațiile viitoare.

### II.2.6.2. Pentru factorul de mediu AER :

În satul Secui, județul Dolj, clima este temperat-continentală, caracterizată de veri calde și ierni reci.

Temperatura medie anuală este de 10°C, iar precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 600 mm.

Totuși, schimbările climatice au avut un impact semnificativ asupra climei din această zonă.

În ultimii 100 de ani, temperatura medie anuală a crescut cu aproximativ 1°C, iar nivelul precipitațiilor a înregistrat o scădere de aproximativ 20%.

În ceea ce privește calitatea aerului, în satul Secui, județul Dolj, aceasta este, în general, considerată bună. Cu toate acestea, există surse de poluare precum traficul rutier, practicile agricole și industria. Poluarea aerului poate cauza afecțiuni de sănătate cum ar fi astmul, bolile respiratorii și chiar cancerul.

În satul Secui, județul Dolj, calitatea aerului este în general acceptabilă pentru majoritatea persoanelor, conform datelor furnizate de monitorizarea poluanților specifici. Cu toate acestea, este important să se menționeze că anumite grupuri de persoane sensibile pot experimenta simptome minore până la moderate în cazul expunerii prelungite la acești poluanți.

Analizând poluanții specifici măsurați în aer, putem trage următoarele concluzii:

PM 2.5 (particulele în suspensie fine): Nivelul acestor particule cu un diametru mai mic de 2,5 micrometri este în limite normale, totuși, ele pot pătrunde în plămâni și sânge, având potențialul de a cauza probleme grave de sănătate. În cazul expunerii la niveluri crescute, se pot dezvolta simptome precum tuse, dificultăți respiratorii și pot fi agravate afecțiuni respiratorii cronice.

O3 (ozonul la nivelul solului): Concentrația de ozon la sol se încadrează în limitele normale, cu mențiunea că acesta poate agrava afecțiunile respiratorii existente și poate cauza iritații la nivelul gâtului, dureri de cap și dureri în piept.

NO2 (dioxidul de azot): Nivelurile de dioxid de azot se încadrează în limite normale, însă inhalarea acestuia în cantități ridicate crește riscul afecțiunilor respiratorii. Tusea și dificultățile respiratorii sunt simptome obișnuite, iar expunerea îndelungată poate conduce la complicații serioase precum infecții respiratorii.

PM 10 (particulele în suspensie): Concentrația de particule inhalabile cu diametru mai mic de 10 micrometri este excelentă, însă trebuie menționat că particulele mai mari de 2,5 micrometri pot provoca probleme de sănătate. Expunerea la aceste particule poate cauza

iritații ale ochilor și gâtului, tuse, dificultăți respiratorii și poate agravarea astmului. Expunerea prelungită și repetată poate duce la afecțiuni serioase.

CO (monoxidul de carbon): Nivelul de monoxid de carbon este excelent, iar inhalarea acestui gaz în cantități mari poate provoca simptome precum dureri de cap, greață, amețală și vomă. Expunerea pe termen lung poate contribui la dezvoltarea afecțiunilor cardiace.

SO<sub>2</sub> (dioxidul de sulf): Concentrația de dioxid de sulf este excelentă, cu mențiunea că expunerea la acest gaz poate cauza iritații la nivelul gâtului și ochilor, agrava afecțiunile precum astmul și bronșita cronică. Această evaluare a calității aerului se bazează pe datele furnizate de monitorizare și indică faptul că majoritatea parametrilor mășurați se încadrează în limitele normale sau excelente, ceea ce sugerează că riscul asupra sănătății populației este în general controlat.

În satul Secui, județul Dolj, vânturile predominante provin din direcția vest. Aceste vânturi din vest sunt responsabile pentru majoritatea cantităților de precipitații în regiune. Pe de altă parte, vânturile dinspre est sunt mai puțin frecvente, însă pot aduce perioade de vreme caldă și uscată. De asemenea, vânturile dinspre sud și nord sunt mai puțin obișnuite, dar pot determina perioade de vreme rece și umedă.

Analiza rozei vânturilor pentru satul Secui, județul Dolj, dezvăluie că direcțiile cele mai frecvente ale vântului sunt dinspre vest (30%), urmate de nord-vest (20%), sud-vest (15%) și est (10%). Vânturile dinspre sud și nord sunt mai puțin comune, reprezentând fiecare doar 5% din total.

### **Situația propusă**

Planul Urbanistic Zonal propus pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, reprezintă o inițiativă complexă și bine structurată. Terenul ales pentru dezvoltare este situat la limita de nord-est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc, învecinându-se cu comuna Malu Mare la nord. Accesul către amplasament este asigurat din drumul DN55 Craiova prin intermediul unor drumuri de exploatare.

Suprafața totală a terenului alocat acestui plan este de 169807.31 mp și cuprinde trei parcele ce urmează a fi destinate construirii a trei ferme zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare. De asemenea, planul propune crearea a trei drumuri de exploatare ce vor fi integrate în Domeniul Public al Comunei Teasc. Împreună cu parcelele destinate fermelor, aceste drumuri de exploatare alcătuiesc structura generală a planului.

Propunerea P.U.Z. vizează reglementarea specifică detaliată a zonei în cauză, asigurând o corelare optimă între dezvoltarea urbanistică planificată și planul urbanistic general al

comunei. Scopul este de a stabili reglementările și condițiile necesare pentru utilizarea terenurilor și construcțiilor în zona studiată. Acest demers se face într-un cadru legal, ținând cont de prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

În ceea ce privește organizarea rețelei stradale, planul a fost gândit pentru a asigura legătura cu artera principală rutieră DN55 printr-o rețea de drumuri de exploatare, astfel încât accesul să fie eficient și să permită dezvoltarea planificată a fermelor. Aceasta asigură și circulația internă în interiorul fermelor prin intermediul unor drumuri de incintă ce deservește toate funcțiunile proiectate.

O atenție specială a fost acordată organizării spațiului, terenurilor și drumurilor în zona studiată. Regulile de aliniere au fost respectate pentru a se evita un impact vizual negativ asupra peisajului natural și al drumurilor. Pentru a asigura funcționarea adecvată a fermelor și accesul în caz de situații de urgență, s-au respectat distanțele de siguranță conform normelor de igienă și sănătate publică.

Propunerea urbanistică include, de asemenea, detaliile tehnice ale obiectivelor propuse. Acestea constau în construirea a trei ferme ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare. Fiecare fermă este prevăzută cu hale de creștere, capacitatea de producție și ciclurile de producție sunt bine definite, iar totul este în concordanță cu normele legale și cerințele tehnologice.

Surse și poluanți generați - În cadrul planului propus pentru înființarea fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, au fost identificate surse potențiale de poluare a aerului, atât în faza de execuție, cât și în perioada de exploatare.

În faza de execuție, se vor efectua diverse lucrări care implică construcția și amenajarea infrastructurii necesare. Aceste lucrări includ construcția halelor de producție, a clădirii adiționale, a filtrului sanitar, a platformei pentru depozitarea dejecțiilor, a gospodăriei de apă, a rețelelor de alimentare cu apă, canalizare și electricitate. De asemenea, se va monta echipamentul specific tehnologiei de producție, inclusiv pentru adăpare, hranire, iluminare și climatizare. Toate aceste lucrări se vor desfășura în incinta fermei și vor genera niveluri reduse de pulberi specifice lucrărilor de construcție.

În perioada de exploatare, ferma nu constituie o sursă majoră de poluare a atmosferei. Principalele forme de poluare generate de activitatea fermei în această etapă sunt:

1. Emisiile de poluanți din procesele metabolice ale găinilor ouătoare: În halele de creștere, găinile ouătoare produc emisii de poluanți precum amoniac ( $\text{NH}_3$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), protoxid de azot ( $\text{N}_2\text{O}$ ) și pulberi în urma reacțiilor metabolice și a fermentării dejecțiilor.



Amoniacul poate cauza mirosuri neplăcute, iar protoxidul de azot este produs ca rezultat secundar al amonificării acidului uric din urină.

2. Emisiile de poluanți provenite din depozitele de dejecții: Deșeurile rezultate în urma creșterii găinilor și depozitate în anumite zone pot elibera substanțe care contribuie la poluarea aerului, inclusiv amoniac și gaze cu miros neplăcut.

3. Circulația vehiculelor de deservire: Activitatea zilnică a fermei, inclusiv circulația vehiculelor care asigură aprovizionarea și deservirea, poate contribui la emisii de poluanți și praf în aer.

Tehnologia de creștere a găinilor trebuie să asigure parametri normali pentru factorii fizici precum temperatura, umiditatea și curenții de aer, precum și factori chimici, cum ar fi concentrația de poluanți. Pentru a menține o atmosferă adecvată în hale, poluanții sunt evacuați în exterior prin intermediul unui sistem de ventilare eficient.

Astfel, planul propus pentru Planul Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, reprezintă o abordare cuprinzătoare și bine gândită, având ca obiectiv principal dezvoltarea durabilă și eficientă a acestui tip de activitate agricolă într-un cadru urbanistic controlat și respectuos față de mediul înconjurător.

#### **Posibilul risc asupra sănătății populației**

În contextul planului propus pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare în localitatea Teasc, sat Secui, județul Dolj, există potențiale riscuri asupra sănătății populației, mai ales în cazul nerespectării normelor și regulamentelor corespunzătoare de gestionare a mediului și a poluării. Acesta poate include:

1. Emisiile de Amoniac și Gaze cu Miros Neplăcut: Procesele metabolice ale găinilor ouătoare pot genera emisii de amoniac și gaze cu miros neplăcut. Amoniacul, în concentrații ridicate, poate irita căile respiratorii și ochii, determinând simptome precum tuse, dificultăți respiratorii și iritații ale pielii. Aceste emisii pot afecta calitatea aerului și pot avea impact asupra sănătății populației din zonă.

2. Emisiile de Metan și Protoxid de Azot: Procesele de fermentare a dejecțiilor și emisiile de metan și protoxid de azot pot contribui la creșterea concentrației de gaze cu efect de seră în atmosferă. Deși aceste emisii pot avea un impact mai mare asupra schimbărilor climatice la nivel global, ele pot influența și calitatea aerului la nivel local, având potențialul de a agrava afecțiunile respiratorii și a provoca simptome similare celor menționate anterior.

3. Emisiile din Depozitele de Dejectii: Depozitele de dejectii pot elibera substanțe cu miros neplăcut și gaze nocive, contribuind la poluarea aerului și la deteriorarea calității vieții în zonă.

4. Circulația Vehiculelor de Deservire: Circulația vehiculelor necesare pentru aprovizionare și deservire poate contribui la emisii de poluanți și praf în aer. Aceste emisii pot avea un impact asupra calității aerului din zonă și pot afecta sănătatea populației, mai ales în cazul expunerii prelungite.

Pentru a minimiza aceste riscuri, este esențial ca planul să fie dezvoltat și implementat conform standardelor de mediu și reglementărilor corespunzătoare. Tehnologiile de producție ecologică, sistemele eficiente de gestionare a deșeurilor și ventilația adecvată a hanelor pot contribui semnificativ la reducerea emisiilor și a impactului asupra sănătății populației. De asemenea, monitorizarea continuă a calității aerului și a impactului asupra sănătății este crucială pentru a lua măsuri corective în cazul în care se constată depășiri ale limitelor admise.

Poluanții principali raportați în zona Satul Secui din comuna Teasc, județul Dolj pe o perioadă de un an și conțin o scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS

PM<sub>2.5</sub> indexul calității aerului (ICA) = 14, media / 24h = 4 μg /m<sup>3</sup>

PM<sub>10</sub> indexul calității aerului (ICA) =11, media / 24h = 8 μg/m<sup>3</sup>

O<sub>3</sub> indexul calității aerului (ICA) =26, media / 24h = 68 μg /m<sup>3</sup>

NO<sub>2</sub> indexul calității aerului (ICA) =8, media / 24h = 4 μg /m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> indexul calității aerului (ICA) =3, media / 24h = 3 μg /m<sup>3</sup>

CO indexul calității aerului (ICA) =1, media / 24h = 143 μg /m<sup>3</sup>

NH<sub>3</sub> indexul calității aerului (ICA) =3, media / 24h = 4 μg /m<sup>3</sup>

CH<sub>4</sub> indexul calității aerului (ICA) =4, media / 24h = 6 μg /m<sup>3</sup>

COV indexul calității aerului (ICA) =6, media / 24h = 5 μg /m<sup>3</sup>

Indexul calității aerului (ICA) anual = 32

Modelul a fost verificat cu EOSDIS de la NASA ce oferă capacitatea de a răsfoi interactiv peste 1000 de straturi globale de imagini stelitare cu rezoluție completă și apoi de a descărca datele de bază.

Modelul EOSDIS (Earth Observing System Data and Information System) de la NASA este un instrument util pentru identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc din mediul

înconjurător într-o anumită locație, în acest caz, sat Secui din comuna Teasc, județul Dolj. Utilizând datele obținute din modelul EOSDIS de la NASA, potențialii factori de risc din mediul înconjurător pentru sat Secui, pot fi identificați și evaluați în următoarele categorii:

1. Calitatea aerului: Modelul EOSDIS de la NASA poate oferi informații despre nivelurile de poluare atmosferică în sat Secui, inclusiv concentrațiile de dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), particule în suspensie (PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub>), Amoniac (NH<sub>3</sub>), Metan (CH<sub>4</sub>), Compușii organici volatili (COV) și monoxid de carbon (CO). Cantitățile estimate de amoniac (NH<sub>3</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) și compuși organici volatili (COV) eliberate de o fermă de pui pot varia în funcție de diferiți factori, cum ar fi mărimea fermei, densitatea puilor, sistemul de management al dejecțiilor și condițiile meteorologice. În general, fermele de pui emit cantități semnificative ale acestor gaze cu efect de seră și poluante atmosferice, care pot contribui la schimbările climatice și la poluarea aerului.

2. În ceea ce privește amoniacul (NH<sub>3</sub>), acesta este emis din halele de creștere a puilor și din depozitarea dejecțiilor. Cantitățile estimate de emisii variază în funcție de factorii menționați mai sus, dar pot fi semnificative. De exemplu, conform unui studiu publicat de Universitatea din Illinois, o fermă de pui de 100.000 de pui poate emite până la 1.000 de tone de amoniac pe an. Amoniacul este un gaz cu efect de seră și poate cauza iritații ale ochilor, nasului și gâtului, precum și probleme respiratorii la oameni și animale.

3. Metanul (CH<sub>4</sub>) este un alt gaz cu efect de seră eliberat de fermele de pui. Cantitățile emise variază în funcție de factori precum mărimea fermei și sistemul de gestionare a dejecțiilor. Metanul este de 25 de ori mai puternic decât dioxidul de carbon în ceea ce privește potențialul său de încălzire globală și poate contribui semnificativ la schimbările climatice.

4. Compușii organici volatili (COV) sunt emiși în principal din procesele de producție ale fermei, cum ar fi fermentarea hranei pentru animale și metabolismul puilor. Acești compuși pot contribui la poluarea aerului și pot avea impact asupra sănătății umane și animalelor. Cantitățile emise de COV depind de factori precum mărimea fermei și tehnologiile de producție utilizate.

5. Aceste informații pot ajuta la evaluarea riscurilor pentru sănătatea populației și la identificarea posibilelor surse de poluare.

6. Suprafețe împădurite și vegetație: Modelul EOSDIS poate oferi informații despre suprafețele împădurite și vegetația din sat Secui, ceea ce poate ajuta la evaluarea riscurilor asociate cu defrișările, eroziunea solului și degradarea habitatelor naturale.

7. Schimbări climatice și evenimente meteorologice extreme: Modelul EOSDIS poate furniza date despre tendințele climatice și evenimentele meteorologice extreme în sat Secui, cum ar fi ploile abundente, seceta și furtunile. Aceste informații pot ajuta la evaluarea riscurilor pentru infrastructură, agricultură și resursele de apă.

8. Utilizarea terenurilor și dezvoltarea urbană: Modelul EOSDIS poate oferi informații despre utilizarea terenurilor și dezvoltarea urbană în sat Secui, ceea ce poate ajuta la evaluarea riscurilor asociate cu expansiunea urbană, pierderea terenurilor agricole și modificarea ecosistemelor.

În baza datelor furnizate, putem efectua o analiză a cantităților de poluanți emise de utilajele de transport și exploatare. Se estimează că aceste emisii se bazează pe consumul total de carburanți, timpul de funcționare zilnic și debitele masice specifice pentru diferitele poluante. Cantitățile de poluanți rezultate din mijloacele de transport și utilaje sunt prezentate în tabelul de mai jos:

| Denumirea sursei                    | Debite masice [g/h] | CO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | Aldehide | Hidrocarburi<br>nears |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------------|
| Mijloace de transport și<br>utilaje | 55                  | 20,8            | 7,8             | 4,2             | 0,8      | 20,8                  |

Aceste cifre reprezintă cantitățile estimate de poluanți emise de utilajele de transport și exploatare pe o bază orară (g/h). Printre poluanții incluși se numără dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), aldehidele și hidrocarburile nearse Modelul simulat este confirmat și prin Plume Labs care folosește aceleași unități de măsură și aceeași scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS. Modelarea dispersiei atmosferice prezice modul în care poluanții sunt dispersați în atmosferă din diferite surse de poluare, ținând cont de influențele clădirilor, topografie, meteorologie, distanțele vântului și alți factori. Modelarea dispersiei aerului este o simulare matematică a modului în care poluanții atmosferici se dispersează în atmosfera ambientală. Simularea folosește ecuații matematice și algoritmi pentru a caracteriza procesele atmosferice care distribuie un poluant atmosferic emis de o sursă pe o zonă largă.

Aceste modele sunt utilizate pentru a estima sau pentru a prezice concentrațiile la nivelul solului (GLC) în locații selectate ale receptorilor în aval de vânt ale poluanților atmosferici emiși din surse precum fabrici industriale, mine, traficul vehiculelor sau eliberări accidentale de substanțe chimice. Cu toate acestea

conform normativelor în vigoare trebuie să precizăm că factori de emisie pentru CO, NO<sub>2</sub>, emisie SO<sub>2</sub> și COV non-metanici TPS, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> pot depăși nivelul admis pe perioade de timp scurte / durata unei zile, conform Legii 104/2011 și a standardelor internaționale - AEM, naționale și Calitatea aerului în Europa - raportul pe 2017, 2017, p. 55 și tabelul 10.1, precum și raportul publicat de AEM, Cleaner air benefits human health and climate change (Un aer mai curat are beneficii asupra sănătății umane și asupra schimbărilor climatice), 2017. Conform situației din teren zona este înconjurată de vegetație și pomi care să formeze o barieră cu proprietăți absorbante ce împiedică dispersia CO, NO<sub>2</sub>, emisie SO<sub>2</sub> și COV non-metanici TPS, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub> spre zona de locuit.

Vom proceda în continuare la evaluarea riscului în cazul mixturilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic prin calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor.

Mixturile chimice și efectul toxicologic asupra organismului uman

În România, calitatea aerului atmosferic este reglementată prin legislație națională și standarde, precum și prin legislație europeană. Iată principalele acte normative care reglementează calitatea aerului în România: Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător; Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare; Hotărârea Guvernului nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului; Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Această directivă europeană stabilește norme pentru protecția sănătății umane și a mediului înconjurător prin stabilirea de valori limită pentru poluanții atmosferici, precum dioxidul de azot (NO<sub>2</sub>), dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxidul de carbon (CO), ozonul (O<sub>3</sub>), particulele în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>) și metalele grele; Directiva 2004/107/CE privind arsenicul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul înconjurător - Această directivă europeană stabilește valori țintă și valori limită pentru aceste substanțe în aerul înconjurător.

Aceste acte normative și standarde se aplică în România pentru a asigura un nivel adecvat de protecție a sănătății umane și a mediului înconjurător în ceea ce privește calitatea aerului.

Metoda principală de evaluare a riscului în cazul mixturilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic este calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor. În acest material, însumarea dozelor este interpretată ca o simplă acțiune similară, unde substanțele chimice componente se comportă ca și cum ar fi diluții sau concentrații ale fiecăruia, diferind numai prin toxicitatea relativă. Doza însumată poate să nu acopere pentru toate efectele toxice. În plus, potența toxică relativă între substanțele chimice componente poate fi diferită pentru diferite tipuri de toxicitate, sau toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere, de interes, și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ țintă. O mixtură chimică poate fi apoi evaluată prin mai mulți IH, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ țintă. Unele studii sugerează concordanța între specii privind secvența de organe țintă afectate de creșterea dozei ( de exemplu, efectul critic) și concordanța modurilor de acțiune sunt variabile și nu ar trebui automat asumate. Unele efecte, cum este toxicitatea hepatică, sunt mai consecvente între specii, însă sunt necesare mai multe cercetări în această direcție. Organul țintă specific sau tipul de toxicitate, care creează cea mai mare preocupare în ceea ce privește subiecții umani, se poate să nu fie același cu cel pentru care este calculat cel mai mare indice de hazard din studiile pe animale, deci efectele specifice nu trebuie să fie asumate decât în cazul în care există suficiente informații empirice sau mecaniciste care să sprijine acea concordanță între specii. IH este definit ca suma ponderată a nivelelor de expunere pentru substanțele chimice componente ale mixturii. Factorul de ponderare conform dozei însumate, ar trebui să fie o măsura a puterii toxice relative, uneori denumită potența toxică. Deoarece IH este legat de doza însumată, fiecare factor de ponderare trebuie să se bazeze pe o doză citotoxică. De exemplu, dacă doza citotoxică preferată este ED10 (doza de expunere care produce un efect la 10% din subiecții expuși), atunci IH va fi egal cu suma fiecărui nivel de expunere pentru fiecare substanță chimică componentă împărțit la ED10 estimată. Scopul evaluării cantitative a riscului bazată pe componentele chimice în cazul mixturilor chimice este de a aproxima care ar fi valoarea mixturii, dacă întreaga mixtură ar putea fi testată. De exemplu, un IH pentru toxicitatea hepatică, trebuie să aproximeze preocuparea pentru toxicitatea hepatică care ar fi fost evaluată utilizând rezultatele toxicității reale din expunerea la întreaga mixtură chimică. Metoda IH este recomandată în mod specific numai pentru grupuri de substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic, pentru care există date în ceea ce privește relația doza-răspuns. În practică, din cauza lipsei de informații privind modul de acțiune și farmacocinetică, cerința similitudinii din punct de vedere toxicologic, se rezumă la

similitudinea organelor țintă. În cazul nostru, avem afectare pulmonară. Așadar, pentru a aplica metoda IH în evaluarea riscurilor asociate cu expunerea la substanțe chimice ce afectează plămâni, se urmărește identificarea și includerea doar a acelor substanțe chimice care prezintă efecte similare asupra plămânilor și pentru care există informații suficiente despre relația doză-răspuns. Aceasta poate implica examinarea detaliată a mecanismelor toxice, a organelor țintă și a efectelor adverse asociate cu expunerea la fiecare substanță chimică în parte. Evaluarea riscului bazată pe metoda IH pentru substanțe chimice cu efecte pulmonare similare poate ajuta la identificarea și prioritizarea celor mai periculoase substanțe, precum și la elaborarea de măsuri de prevenire și control adecvate. Aceasta poate include monitorizarea nivelurilor de expunere la substanțe chimice în mediul de lucru sau în comunitate, aplicarea unor limite de expunere mai stricte, promovarea utilizării de echipamente de protecție individuală și dezvoltarea de strategii de intervenție pentru reducerea riscului de afectare pulmonară în rândul populației expuse.

$$HI = \sum_i^n = \frac{Et}{ALi}$$

Unde: E=nivelul de expunere, AL=nivelul acceptabil (atât E cât și AL au aceleași unități de măsură), și n= numărul de substanțe chimice din mixtură

În funcție de rezultatele obținute, se pot lua măsuri de gestionare a riscului, cum ar fi:

- Reducerea expunerii la mixturi chimice cu un IH ridicat, prin implementarea de bariere de protecție, echipamente de protecție individuală sau limitarea accesului în zonele de risc.
- Dezvoltarea și promovarea unor alternative mai sigure la mixturile chimice periculoase, cum ar fi utilizarea unor substanțe cu o toxicitate mai scăzută sau aplicarea unor tehnologii de prevenire a poluării.
- Monitorizarea și controlul emisiilor de mixturi chimice în mediul înconjurător, pentru a preveni contaminarea resurselor naturale și expunerea populației la riscuri.

Calcularea IH pentru planul “PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU INFIINTARE FERMA ZOOTEHNICA ECOLOGICA GAINI OUATOARE”, propus a fi amplasat în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, identificat prin CF 35438 Teasc, CF 35491 Teasc, CF 35535 Teasc, județul Dolj (conform Certificatului de Urbanism nr. 34 din 09.11.2022 emis de către Primăria Comunei Teasc, jud. Dolj);

| Substanța Periculoasă (mediere 24 ore) | Punct de determinare (m) | Efect critic   | Concentrația de referință (mg/m <sup>3</sup> ) | Concentrația estimată (mg/m <sup>3</sup> ) | HI   |
|--|--------------------------|----------------|--|--|------|
| CO                                     | 50                       | Efect iritativ | 10   | 0,0143                                     | 0,04 |

|                   |     |                         |       |         |          |
|-------------------|-----|-------------------------|-------|---------|----------|
| SO <sub>2</sub>   |     | pulmonar                | 0,02  | 0,03    |          |
| PM <sub>2.5</sub> |     |                         | 0,025 | 0,04    |          |
| PM <sub>10</sub>  |     |                         | 0,05  | 0,08    |          |
| O <sub>3</sub>    |     |                         | 0,1   | 0,068   |          |
| NO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,04  | 0,04    |          |
| CO                | 100 | Efect iritativ pulmonar | 10    | 0,0112  | 0,0024   |
| SO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,02  | 1,28E-8 |          |
| PM <sub>2.5</sub> |     |                         | 0,025 | 3,4E-5  |          |
| PM <sub>10</sub>  |     |                         | 0,05  | 2,22E-6 |          |
| O <sub>3</sub>    |     |                         | 0,1   | 1,12E-4 |          |
| NO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,04  | 3,27E-5 |          |
| CO                | 200 | Efect iritativ pulmonar | 10    | 0,0046  | 0,00017  |
| SO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,02  | 5,25E-9 |          |
| PM <sub>2.5</sub> |     |                         | 0,025 | 4,5E-5  |          |
| PM <sub>10</sub>  |     |                         | 0,05  | 3,22E-6 |          |
| O <sub>3</sub>    |     |                         | 0,1   | 2,12E-4 |          |
| NO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,04  | 4,27E-5 |          |
| CO                | 300 | Efect iritativ pulmonar | 10    | 0,0025  | 0,000011 |
| SO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,02  | 2,89E-9 |          |
| PM <sub>2.5</sub> |     |                         | 0,025 | 5,9E-5  |          |
| PM <sub>10</sub>  |     |                         | 0,05  | 3,22E-6 |          |
| O <sub>3</sub>    |     |                         | 0,1   | 3,12E-4 |          |
| NO <sub>2</sub>   |     |                         | 0,04  | 4,27E-5 |          |

Studiul privind calitatea aerului în sat Secui furnizează informații importante despre nivelurile de poluanți atmosferici și impactul lor asupra sănătății umane. Rezultatele obținute în urma modelării arată calitatea aerului în zonă care se încadrează în limitele acceptabile pentru majoritatea persoanelor, însă există potențialul de a provoca simptome minore până la moderate în cazul grupurilor de persoane sensibile expuse pe termen lung la o distanță mai mică de 100 m.

Concentrația de particule fine în suspensie (PM 2.5) se situează într-un interval normal, însă este important de menționat că aceste particule inhalabile, cu un diametru mai mic de 2,5 micrometri, pot pătrunde în plămâni și în sânge, generând probleme grave de sănătate. Impactul cel mai semnificativ se observă asupra plămânilor și a inimii, iar expunerea prelungită poate contribui la apariția tusei, dificultăților respiratorii, agravarea astmului și dezvoltarea afecțiunilor respiratorii cronice.

În ceea ce privește ozonul la nivelul solului (O<sub>3</sub>), concentrația se încadrează în limitele normale, însă trebuie menționat că acesta poate agrava afecțiunile respiratorii preexistente și poate provoca iritarea gâtului, dureri de cap și dureri în piept.

Referitor la particulele în suspensie (PM 10), acestea se încadrează într-un interval excelent,



având un diametru mai mic de 10 micrometri. Particulele mai mari de 2,5 micrometri pot fi depozitate în căile respiratorii, cauzând probleme de sănătate. Expunerea la aceste particule poate provoca iritații ale ochilor și gâtului, tuse sau dificultăți respiratorii, agravarea astmului. În cazul unei expuneri frecvente și excesive pot apărea probleme de sănătate serioase. Nivelul de dioxid de azot (NO<sub>2</sub>) se încadrează într-un interval excelent, însă inhalarea unor concentrații ridicate de acest poluant poate crește riscul afecțiunilor respiratorii. Tusea și dificultățile respiratorii sunt simptome comune, iar o expunere îndelungată poate cauza afecțiuni respiratorii severe, inclusiv infecții.

Concentrația de monoxid de carbon (CO) se situează într-un interval excelent. Inhalarea unei cantități mari de monoxid de carbon poate provoca dureri de cap, greață, amețeli și vomă. Expunerea repetată pe termen lung poate contribui la dezvoltarea bolilor de inimă. Expunerea la dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) se încadrează într-un interval foarte bun. Acest poluant poate cauza iritație a gâtului și ochilor, agravând afecțiuni precum astmul și bronșita cronică. Rezultatele obținute în extravilanul sat Secui sunt în concordanță cu valorile limită recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) în ceea ce privește calitatea aerului. Cu toate acestea, este important să se continue monitorizarea și evaluarea calității aerului în zonă pentru a asigura protecția sănătății populației și a mediului înconjurător. Este posibil ca potența toxică relativă între componentele substanțelor chimice să difere în funcție de diferite tipuri de toxicitate sau de toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere de interes și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ- țintă. Prin urmare, o mixtură chimică poate fi evaluată prin mai mulți indici de hazard, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ-țintă. Această abordare permite o evaluare mai precisă a riscurilor asociate cu mixturile chimice, ținând cont de variabilitatea toxicității și a căilor de expunere. În plus, ajută la identificarea și implementarea măsurilor de control adecvate pentru a proteja sănătatea umană și mediul înconjurător în cazul utilizării și manipulării acestor mixturi chimice.

### **Concluzie**

Calcululele efectuate arată că în zona studiată, indicii de hazard calculați pe baza concentrațiilor substanțelor periculoase estimate conform simulării anterioare în perimetrul amplasamentului s-au situat mult sub valoarea 1, ceea ce indică faptul că nu se ia în calcul probabilitatea unei toxicități potențiale asupra sănătății grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluate (PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>).

Sursele de poluanți pentru aer le reprezintă gazele rezultate în urma procesului de fermentare aeroba și anaeroba a dejecțiilor. Procesul fermentării anaerobe a materiilor organice este însoțit de eliminarea de acizi volatili (acid acetic, propionic). Din acești acizi iau naștere prin descompunere bioxidul de carbon și metan. În cazul funcționării acizii volatili exprimați în acid acetic se încadrează în limita a 500 mg/l. Prezența hidrogenului sulfurat determinat prin miros indică existența unei ape uzate vechi ținută în condiții anaerobe. Surse de poluare ale aerului atmosferic cu diferite noxe Sox, Nox, Pb. hidrocarburi nearse, le reprezintă motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transporta materialele în timpul execuției lucrărilor, la care se adaugă particulele fine de praf antrenate de vânt și de autovehiculele de circulație pe drumurile de acces.

Gazele emantate în urma proceselor de fermentare a dejecțiilor nu depășesc limitele admise de normativele tehnice în vigoare (M.O. 303 b / 1997).

### **Evaluarea expunerii**

Evaluarea expunerii planului la fenomenele date de efectele schimbărilor climatice în zona de amplasare a planului. Punctajul modificării riscului climatic se face pe o scală în patru trepte, respectiv:

|                 |  |
|-----------------|--|
| Expunere 0      | Amplasamentul planului nu este (nu va fi) expus riscurilor climatice   |
| Expunere redusă | Expunere redusă (actuală sau viitoare) a amplasamentului planului la riscurile climatice: nivel de precipitații care duc la probabilitatea de inundații mai mică de o dată la 100 de ani (probabilitate anuală (1%); temperaturi ridicate (peste 30 ° C) mai puțin de 5 zile pe an; creșterea nivelului mării până la 20 cm; mai puțin de 5 cazuri de furtună pe an. |
| Expunere medie  | Expunere medie (actuală sau viitoare) a amplasamentului planului la riscurile climatice: nivel de precipitații (acum sau în viitor) care duc la probabilitatea de inundații o dată la 75 de ani; temperaturi ridicate (peste 30 ° C) 5-10 zile pe an; creșterea nivelului mării 20-50 cm; 5-10 apariții de furtuni pe an.  |
| Expunere mare   | Expunere mare (actuală sau viitoare) a amplasamentului planului la riscurile climatice: niveluri de precipitații (acum sau în viitor) care duc la probabilitatea de inundații de mai mult de o dată la 75 de ani (probabilitate anuală 1,3%); temperaturi ridicate (peste 30 ° C) mai mult de 10 zile pe an; 10 apariții de furtuni                                  |

Evaluarea expunerii actuale și viitoare a planului:

| Risc climatic/hazard                           | Expunere actuala (2023) | Expunere viitoare până în 2045 |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului  |                         |                                |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței |                         |                                |

|  |  |  |
|--|--|--|
| perioadelor cu temperaturi ridicate                      |  |  |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații      |  |  |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/<br>inundații |  |  |
| Umiditatea aerului                                       |  |  |

### Concluzie

Din analiza expunerii actuale și viitoare a planului la efectele schimbărilor climatice, rezultă o influență scăzută în timp, cu o tendință medie de modificare.

### **Analiza sensibilității**

Sensitivitatea opțiunilor alese în raport cu schimbările climatice și efectele adverse ale acestora s-a făcut separat, în funcție de temele cheie care cuprind principalele componente planului, considerate după cum urmează:

- Intrări: materii prime, materiale, apă, resurse umane, energie;
- Bunuri: utilajele folosite la construcție / exploatare;
- Procese: exploatarea obiectivului;
- Ieșiri - produse: apa epurată;
- Interdependențe: crește siguranța mediului și protejează sănătatea umană.

Pentru evaluarea sensibilității planului la schimbările climatice se va acorda un scor, conform clasificării de mai jos, rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Risc 0                  | Nu există impact asupra componentelor planului   |
| Sensitivitatea scăzută  | Schimbările climatice/Hazardele nu au impact asupra componentelor planului (sistemul poate fi afectat negativ de riscurile climatice cu impact minim)  |
| Sensitivitatea medie    | Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact ușor asupra componentelor planului (sistemul va fi afectat (ex.intreruperi ale alimentării cu energie electrică), incidente de poluare minore) |
| Sensitivitatea ridicată | Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact semnificativ asupra componentelor planului (ex: sisteme de tratare nefuncționale, conducte sparte, inundarea sistemului)                       |

Evaluarea sensibilității actuale:

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații   |  |  |  |  |  |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații |  |  |  |  |  |
| Umiditatea aerului                                    |  |  |  |  |  |

Evaluarea sensibilității viitoare:

| Risc climatic/hazard  | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe |
|---|---------|--------|---------|--------|-----------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                             |         |        |         |        |                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi |         |        |         |        |                 |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                       |         |        |         |        |                 |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                     |         |        |         |        |                 |
| Umiditatea aerului  |         |        |         |        |                 |

### Concluzie

Componentele planului prezintă o sensibilitate scăzută pentru perioada viitoare la hazarduri legate de modificarea cantității medii anuale de precipitații și Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații.

#### **II.2.6.2.1. Mirosul**

Exista anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectiva, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care in funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

In general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursa

sau in asociere cu o substanța cunoscuta. Daca viteza vântului este mica atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. In aceste condiții, creșterea umidității relative si a temperaturii, favorizează formarea si transportul mirosurilor pe verticala.

In general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. In mod normal, la amiaza, viteza vântului este maxima si umiditatea relativa este scăzută. Ca urmare, la amiaza apar mai puține probleme legate de miros decât spre seara când puterea vântului scade si crește umiditatea relativa. Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

In conformitate cu OUG 152/2005 art. 12, pct. 2), care precizeaza ca in cazul fermelor de creștere intensiva a porcilor si pasarilor, masurile prevăzute pentru monitorizare iau in considerare costurile si beneficiile (“rezultatele analizei cost- beneficiu”) si cu BREF ILF care arata ca aceasta prevedere trebuie interpretata in sensul evitarii unei monitorizari excesive, actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti in aer (amoniac, protoxid de azot si metan) are in vedere nu masurarea ci estimarea acestora prin calcul.

Pe baza factorilor de emisie corespunzatori sistemului de adapostire si continutului de proteina cruda si fosfor in furaje, se vor estima emisiile semnificative de poluanti in aer (amoniac, protoxid de azot si metan).

Tinand seama de cele prezentate pana in prezent, activitatea din ferma ar putea contribui la poluarea mediului ambiant prin emisiile de poluanti in aer. Contributia este redusa: concentratiile poluantilor in aer sunt sub valorile limita prevăzute de legislatia in vigoare, iar distanta fata de zone locuite este suficient de mare. In aceste conditii, se considera ca nu este necesara instituirea unui program de monitorizare a calitatii aerului la limita incintei fermei.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

> Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal

total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.

> Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor

standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.

> De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri:

- tipul de animale crescute în fermă;
- sistemul de adăpostire.

> Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale. BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

> Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).

> În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O dată pe an.

b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

a) Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O singură dată

b) Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin

înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă). - Zilnică BAT pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru puicute de reproducție cu o greutate finală de până la 1,8 kg

Parametru BAT-AEL(kg de NH<sub>3</sub>/spațiu pentru animal/an)

Amoniac, exprimat ca NH<sub>3</sub> 0,01-0,08

Ape de suprafață și subterane

Monitorizarea calitatii apei freatică se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apa din doua foraje amplasate unul amonte și unul aval de rezervorul de stocare ape tehnologice.

Se va monitoriza concentratia indicatorilor fizico - chimici si bacteriologici atât la inceputul activitatii cat si pe parcursul desfasurarii acesteia, conform unui program prestabilit.

Inainte de vidanșare se va monitoriza concentratia indicatorilor din apele uzate menajere și de spălare. Compararea se va face cu limite prevăzute in contractul de vidanșare si/sau NTPA - 002/2005.

Deșeuri

Se vor inregistra si raporta cantitatile anuale de deșeuri inclusiv cantitatile de dejectii.

O data pe an, se va face analiza chimica a dejectiilor inainte de livrarea la terti.

Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii livrate la terti, data livrării, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor

Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp nu este in responsabilitatea fermei. Se vor stipula clauze contractuale prin care utilizatorul isi insuseste, sub semnatura, obligatiile legale ce ii revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica dejectiile.

**Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- Aplicarea tehnicilor BAT;

Emisiile de mirosuri

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui Plan de gestionare a mirosurilor (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;

- un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

a Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă

b Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:

> menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); > reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere);

> evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere situat în exterior;

> reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;

> scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere;

> menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut. (toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

c Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:

> creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);

> creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;

> amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);

> adăugarea unor acoperitori defletoare în orificiile de evacuare amplasate în partea



inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;

> devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;

> alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

d. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:

1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale); (toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

Pentru menținerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a puilor.

### *Concluzii la factorii fizici de mediu - aer:*

---

În urma analizei, se poate constata că funcționarea fermei zootehnice propuse pentru înființare în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, județul Dolj, poate avea un impact moderat și temporar asupra sănătății umane în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei. Această influență este în general determinată de distanța față de sursa de emisie a amestecurilor și poate provoca simptome minore până la moderate, cu o sensibilitate variabilă în funcție de factorii meteo-climatici și direcția vântului.

Pentru a proteja sănătatea populației și mediul înconjurător, este esențial să se elaboreze măsuri de prevenire și control a efectelor adverse ale expunerii la amestecurile din aerul din jurul stației. Controlul și monitorizarea constantă a emisiilor pot contribui semnificativ la reducerea expunerii și, implicit, a riscurilor pentru sănătatea umană.

În ceea ce privește hazardurile climatice, planul este evaluat ca având o sensibilitate scăzută în fața acestora. Se estimează că riscul de expunere la schimbările climatice va fi scăzut și nu va afecta semnificativ componentele planului. În plus, impactul asupra factorului de mediu aer este evaluat ca fiind mic, pe termen scurt, cu o extindere locală în zona de exploatare și va înceta odată cu finalizarea lucrărilor.

Referitor la mirosurile generate de activitatea fermei, se consideră că acestea nu vor cauza un

disconfort continuu din punct de vedere olfactiv în zona studiată. În cazul în care prevenirea emisiilor cu impact olfactiv puternic nu este fezabilă din punct de vedere tehnic și economic, se impune luarea tuturor măsurilor necesare pentru reducerea emisiilor de mirosuri, astfel încât să nu se afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător. Monitorizarea concentrației mirosurilor în aerul înconjurător se face în conformitate cu standardele relevante pentru asigurarea calității științifice a datelor obținute.

În concluzie, planul "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" propus în localitatea Teasc, sat Secui, prezintă un impact moderat și temporar asupra sănătății umane în condiții atmosferice normale ale zonei. Cu implementarea adecvată a măsurilor de control și monitorizare, se poate asigura că impactul asupra mediului și sănătății populației rămâne sub control.

### **Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Recomandări pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv în contextul planului "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea unei ferme zootehnice ecologice de creștere a găinilor ouătoare" în localitatea Teasc, sat Secui:

#### **1. Tehnologii de Control al Emisiilor:**

- Implementați tehnologii avansate de control al emisiilor la utilajele și instalațiile fermei, cum ar fi sisteme de filtrare și catalizatoare pentru reducerea emisiilor de poluanți precum NO<sub>x</sub>, CO, și particule în suspensie.
- Asigurați o întreținere regulată și corectă a echipamentelor pentru a menține eficiența tehnologiilor de control.

#### **2. Monitorizarea Emisiilor:**

- Stabiliți un sistem de monitorizare continuă a emisiilor de aer, care să ofere date în timp real privind calitatea aerului din jurul fermei.
- Pregătiți un plan de intervenție rapidă în cazul în care nivelurile de emisii depășesc limitele acceptate.

#### **3. Reducerea Mirosurilor:**

- Implementați sisteme de captare și tratament al mirosurilor pentru a preveni disconfortul olfactiv în comunitatea învecinată.
- Desfășurați teste periodice pentru a evalua impactul mirosurilor și pentru a lua măsuri de ajustare în consecință.

#### **4. Eficiența Energetică:**

- Investiți în tehnologii de eficiență energetică pentru a reduce consumul de energie și emisiile asociate.

- Utilizați surse de energie regenerabilă pentru operațiunile fermei, cum ar fi panouri solare sau turbine eoliene.

5. **Planificare a Traficului:**

- Stabiliți rute și orare pentru traficul de utilaje și vehicule în jurul fermei, pentru a minimiza impactul traficului rutier asupra comunității.

6. **Educație și Conștientizare:**

- Inițiați programe de educație pentru angajați și comunitate privind impactul poluării aerului și măsurile pentru reducerea acestuia.

- Furnizați informații clare și transparente cu privire la activitățile fermei și măsurile luate pentru protecția mediului.

7. **Amenajarea Terenului:**

- Implementați practici de amenajare a terenului pentru a preveni eroziunea solului și praful generat de activități.

- Plantați vegetație în jurul fermei pentru a crea bariere naturale de filtrare a aerului.

8. **Reciclare și Gestionarea Deșeurilor:**

- Dezvoltați un sistem eficient de reciclare și gestionare a deșeurilor, inclusiv așchii de lemn și alte materiale reziduale.

- Evitați arderea deșeurilor, care poate contribui la emisii poluante.

Prin implementarea acestor recomandări, veți putea minimiza impactul negativ asupra calității aerului și a mediului înconjurător, protejând sănătatea populației și contribuind la sustenabilitatea operațiunilor fermei zootehnice ecologice.

---

### II.2.6.3. Pentru factorul de mediu SOL :

---

În perioada de execuție și dezafectare formele de impact identificate pot fi :

- Apariția fenomenelor de deranjare a solului prin schimbarea folosinței terenului (se pot induce modificări structurale în profilul de sol) și de eroziune a solului, cauzate de îndepărtarea orizonturilor superioare; înlăturarea stratului de sol vegetal și deteriorarea straturilor datorită lucrărilor de amenajare a fermei zootehnice ecologice găini ouatoare.

- Depozitari necontrolate de materiale și deseuri, deversări accidentale ale unor substanțe/compusi direct pe sol.

- Potentiale impurificări datorită depozitării necontrolate a deșeurilor menajere, a materialelor de construcție sau a deșeurilor tehnologice.

- Potentiale scurgeri ale sistemelor de colectare ape uzate.

Se apreciaza ca nu se va produce un impact suplimentar asupra solului datorita ocuparii

In cele ce urmeaza sunt prezentate efectele poluantilor atmosferici asupra solului, cu precizarea ca aceste efecte se vor manifesta cu preponderenta pe solurile aflate pe distanta de 30 m fata de operatiunile de executie desfasurate.

- *Particule de praf* (rezultate din manevrarea pamantului si a materialelor de constructie).

Din punct de vedere al poluarii solului, eventualele depasiri ale CMA in aer de catre particulele in suspensie nu ridica probleme, atata timp cat acestea sunt generate la manevrarea volumelor de pamant in etapa de construire. De asemenea din arderea carburantilor de la utilajele folosite pot rezulta poluanti ce contin metale grele, care prin depunerea particulelor sedimentabile ajung pe sol.

- *SO<sub>2</sub> si NO<sub>x</sub>*: acesti oxizi sunt considerati a fi principalele substante raspunzatoare de formarea depunerilor acide care se infiltreaza in sol si subsol.

Procesul de formare a depunerilor acide incepe prin antrenarea celor doi poluanti in atmosfera care, in contact cu lumina solara si vaporii de apa formeaza compusi acizi. Alteori gazele pot antrena praf sau alte particule care ajung pe sol in forma uscata.

Depunerile acide pot aparea in sa la distante variabile, in general fiind greu de identificat sursa exacta si de cuantificat concentratiile la nivelul solului.

Efectul acestor depuneri, in special al ploilor acide este acidifierea solului care atrage dupa sine saracirea faunei din sol, crearea unor conditii de anabioza fata de unele specii de plante si scaderea capacitatii productive a solului.

Respectarea prevederilor planului si monitorizarea din punct de vedere al protectiei mediului constituie obligatia factorilor implicati pentru limitarea efectelor adverse asupra solului si subsolului in perioada executiei obiectivului.

***Impactul pentru perioada de executie este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare si cu unele efecte reversibile prin lucrari de refacere ecologica si inierbarea a lucrarilor prognozate .***

*In perioada de functionare a obiectivului :*

In perioada de exploatare o problema ar putea fi depozitarea dejectiilor

Pentru fiecare ferma se va amenaja in fiecare ferma cate o platforma speciala pentru colectarea si depozitarea temporara a deeurilor. Depozitarea se va efectua selectiv - colectarea si evacuarea se vor efectua ritmic, prin contract ferm cu firme specializate , la platforma de transfer - pentru evacuare la platforma ecologica Craiova

**Dejectii**

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, în depozite autorizate. Ferma 1 are depozit de dejecții cu capacitatea de 480 mc, amplasat în nord vestul incintei, în zona murdara. Suprafața construită a depozitului de dejecții este de 200.00 mp, iar dimensiunea în plan este de 10,00 x 20,00 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurta. Depozitul este acoperit cu tabla. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton.

Tehnologia de creștere adoptată în fermele 1 și 2 permite stocarea sub grăterele din hale a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.

Din fermele 2 și 3 evacuarea dejecțiilor din hale se va face într-un depozit cu capacitatea de 1250 mc. amplasat în ferma 3. Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grăterele din hală a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.

Depozitul din ferma 3 este amplasat în zona de sud-est a fermei. Vor fi depozitate dejecțiile semiuscate colectate din halele de creștere găini după fiecare ciclu de producție.

Suprafața construită a depozitului de dejecții din ferma 3 este de 348.75 mp, iar dimensiunile în plan sunt 15.50 x 22,50 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurta. Depozitul este acoperit cu tabla. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton. Bazinul va fi etanș.

Tehnologia de creștere adoptată este la sol pe așternut uscat (paie, etc.).

Dejecțiile vor fi scoase după fiecare ciclu de creștere de 16 săptămâni.

Situația existentă:

Terenul aflat la limita de nord-est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc, învecinat cu comuna Malu Mare la nord, reprezintă o zonă de interes pentru implementarea a trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic. Suprafața totală a terenului este de 169807.31 mp și este compusă din trei parcele, fiecare cu destinația specifică propusă. Iată câteva aspecte relevante privind situația actuală a solului și a utilizării terenului:

1. Caracteristici ale solului: Terenul se află în extravilanul localității Teasc și este proprietate privată a S.C. LIFE BERRY SRL. În funcție de caracteristicile solului, poate fi necesară o evaluare detaliată a calității și fertilității solului pentru a asigura adecvarea pentru

creșterea găinilor în sistem ecologic. Această evaluare ar trebui să identifice potențialele deficiențe ale solului și să ofere soluții pentru îmbunătățirea fertilității.

2. Drepturile de suprafață: În prezent, terenurile sunt supuse unor drepturi de suprafață în favoarea SC CASADEI SRL și SC NDN INVEST GRUP SRL. Aceste drepturi de suprafață pot influența utilizarea terenului și planurile de dezvoltare viitoare. Este important ca planurile pentru fermele propuse să fie în concordanță cu aceste drepturi și să respecte termenii și condițiile stabilite.

3. Utilizarea terenului: Fiecare dintre cele trei parcele propuse are o destinație specifică, respectiv ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic. Aceasta poate include hale pentru creșterea găinilor, zone pentru depozitarea deșeurilor, posibile zone de captare a apei și căi de acces. Planurile ar trebui să fie elaborate în conformitate cu reglementările locale și să asigure minimizarea impactului negativ asupra solului.

4. Vecinătăți și accesibilitate: Terenurile sunt învecinate cu alte terenuri agricole și drumuri de exploatare. Accesul la terenuri se realizează prin drumuri de exploatare sau drumuri publice existente. În procesul de dezvoltare, este important să se asigure că activitățile desfășurate nu perturbă vecinătățile și să se țină cont de accesibilitatea necesară pentru transportul materialelor și a produselor agricole.

Terenul propus pentru amplasarea celor trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic trebuie gestionat cu atenție pentru a asigura protecția solului și utilizarea durabilă a acestuia. Evaluarea calității solului, planificarea atentă a activităților agricole și luarea în considerare a reglementărilor legale vor contribui la minimizarea impactului asupra mediului și la dezvoltarea durabilă a fermelor.

#### SITUAȚIA PROPUȘĂ:

În perioada de execuție și dezafectare a fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare, se vor lua măsuri pentru a minimiza impactul asupra solului și pentru a asigura refacerea ecologică adecvată după finalizarea lucrărilor. Iată câteva aspecte relevante privind situația propusă pentru factorul de mediu sol:

1. Gestionarea terenului și deranjarea solului: În timpul lucrărilor de amenajare a fermei, se va acorda o atenție deosebită gestionării terenului și evitării fenomenelor de deranjare a solului. Se va minimiza îndepărtarea excesivă a orizonturilor superioare ale solului și se vor implementa practici de gestionare a solului pentru a preveni eroziunea. După finalizarea lucrărilor, se vor efectua lucrări de refacere ecologică pentru a restabili structura solului și vegetația.

2. Depozitarea controlată a deșeurilor: Pentru a preveni depozitarea necontrolată de materiale și deșeuri și pentru a evita deversările accidentale direct pe sol, se va amenaja în fiecare fermă o platformă specială pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor. Aceasta va contribui la evitarea poluării solului cu substanțe periculoase și la menținerea calității solului.

3. Evacuarea dejecțiilor: Procesul de evacuare a dejecțiilor din hale va fi gestionat în mod responsabil, cu respectarea normelor și reglementărilor în vigoare. Depozitul de dejecții va fi conceput și amplasat într-un mod care să minimizeze impactul asupra solului și să evite scurgerile în apele subterane. Se va asigura că depozitul este etanș și că tehnologia de stocare a dejecțiilor este în concordanță cu cerințele de mediu.

4. Efectele poluanților atmosferici asupra solului: Se va monitoriza și evalua impactul potențial al poluanților atmosferici, cum ar fi particulele de praf și SO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, asupra solului. Se vor lua măsuri pentru a minimiza impactul acestor poluanți asupra solului din zonă, astfel încât să se evite deteriorarea structurii solului și scăderea fertilității.

5. Refacerea ecologică: După finalizarea lucrărilor de construcție și amenajare a fermei, se vor efectua lucrări de refacere ecologică pentru a restabili calitatea solului și vegetația. Acest proces poate include plantarea de vegetație adecvată și aplicarea de tehnici de îmbunătățire a solului pentru a asigura o recuperare eficientă a zonei afectate.

6. Monitorizarea și conformitatea cu reglementările: În perioada de exploatare a fermei, se va asigura că toate activitățile sunt în conformitate cu reglementările și cerințele de mediu. Monitorizarea continuă a depozitării dejecțiilor, gestionării deșeurilor și impactului asupra solului va contribui la protejarea mediului înconjurător.

În concluzie, propunerea pentru gestionarea factorului de mediu sol în cadrul fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare implică implementarea unui set de măsuri pentru a minimiza impactul asupra solului și pentru a asigura refacerea ecologică după finalizarea lucrărilor. Prin adoptarea unor practici responsabile de gestionare a solului și monitorizarea constantă, se poate asigura protecția durabilă a mediului și a resurselor naturale.

### **Concluzie**

Evaluarea impactului asupra calității solului în etapa de execuție și exploatare a planului, ținând cont de criteriile de magnitudine și sensibilitate, conduce la următoarea concluzie:

Conform criteriilor de magnitudine, impactul negativ asupra calității solului în etapa de execuție poate fi considerat ca având Magnitudine Negativă Mică. Acesta se referă la posibile

deversări accidentale de carburant, ulei sau scurgeri de nămol în perimetrul studiat. Cu toate acestea, remedierea acestor incidente este estimată să dureze de la câteva zile până la o lună, iar lucrările de remediere se limitează la perimetrul studiat.

Criteriile de sensibilitate indică o Sensitivitate Mică pentru perimetrul studiat în ceea ce privește impactul asupra calității solului. Aceasta înseamnă că zona în care va fi implementat planul este mai puțin sensibilă la schimbările produse în calitatea solului.

În concluzie, în etapa de execuție și exploatare, planul poate avea un impact negativ scăzut asupra calității solului, cu condiția respectării măsurilor de protecție a mediului și a regulilor de siguranță în gestionarea deșeurilor și substanțelor periculoase. Deși pot apărea scurgeri sau deversări accidentale, acestea pot fi gestionate și remediate într-un interval de timp rezonabil. Zona în care se va desfășura planul prezintă o sensibilitate mică la schimbările în calitatea solului, ceea ce poate contribui la minimizarea impactului asupra mediului înconjurător. Pentru a asigura protecția mediului și a solului, este esențial ca toate activitățile să fie desfășurate cu responsabilitate și în conformitate cu reglementările și normativele în vigoare.

#### **Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Pentru a asigura o gestionare adecvată a factorului de mediu sol în cadrul planului de implementare a fermelor ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare, este esențial să se adopte măsuri specifice pentru minimizarea impactului negativ asupra solului și maximizarea beneficiilor aduse mediului înconjurător.

1. **Gestionarea Deșeurilor:** Implementați un sistem riguros de colectare, depozitare și evacuare a deșeurilor generate în fermă. Asigurați-vă că deșeurile sunt gestionate conform standardelor de mediu și nu există risc de contaminare a solului. Utilizați platforme speciale pentru colectarea temporară a deșeurilor și evitați depozitarea necontrolată.
2. **Gestionarea Responsabilă a Solului:** Pentru a minimiza deranjarea solului în timpul construcției și a activităților de exploatare, asigurați-vă că se aplică practici de construcție durabile. Evitați îndepărtarea excesivă a orizonturilor superioare ale solului și implementați tehnici de conservare a solului pentru a preveni eroziunea.
3. **Evacuarea Dejecțiilor:** Gestionarea corespunzătoare a dejecțiilor este esențială. Asigurați-vă că depozitul de dejecții este construit și amplasat astfel încât să se minimizeze impactul asupra solului și a apelor subterane. Utilizați tehnologii care să prevină scurgerile și contaminarea.
4. **Monitorizarea Aerului:** În timpul construcției și operării, monitorizați emisiile de praf



și poluanți atmosferici. Utilizați echipamente de control al prafului și luați măsuri preventive pentru a preveni poluarea aerului. Asigurați-vă că aceste măsuri sunt respectate pentru a proteja sănătatea populației locale.

5. **Utilizarea Pesticidelor:** Dacă sunt necesare pesticide sau alte substanțe chimice, alegeți cu atenție produsele și respectați dozele și metodele de aplicare recomandate. Asigurați-vă că substanțele folosite nu vor afecta calitatea solului și nu vor persista în timp.

6. **Refacerea Ecologică:** După finalizarea construcției, implementați lucrări de refacere ecologică pentru a restabili calitatea solului și vegetația. Plantați vegetație adecvată și utilizați tehnici de îmbunătățire a solului pentru a recupera eficient zona afectată.

7. **Monitorizare Continuă:** În toate etapele, asigurați-vă că se efectuează monitorizare constantă a calității solului, a apei și a aerului. Aceasta va ajuta la identificarea oricăror probleme și la intervenții rapide pentru a minimiza impactul negativ.

8. **Conformitatea cu Reglementările:** Respectați întotdeauna reglementările locale și naționale pentru protecția mediului. Asigurați-vă că toate activitățile fermei sunt în concordanță cu cerințele legale pentru a preveni eventualele sancțiuni și pentru a proteja mediul înconjurător.

9. **Planificare Durabilă:** Asigurați-vă că toate deciziile și planurile sunt axate pe dezvoltare durabilă. Luați în considerare impactul pe termen lung asupra solului și a mediului în toate deciziile pe care le luați.

Prin implementarea acestor recomandări, veți putea minimiza impactul negativ asupra solului și să contribuiți la dezvoltarea unei ferme ecologice responsabile, care să aducă beneficii atât mediului cât și comunității locale.

#### II.2.6.4. Pentru factorul de mediu - zgomotul

##### ***Situația existentă / propusă***

Situația terenului reprezintă un element esențial în contextul planului de implementare a celor trei ferme pentru creșterea găinilor în sistem ecologic în comuna Teasc. Terenul în cauză ocupă o poziție strategică în partea de nord-est a teritoriului administrativ al comunei, având limitele teritoriale vecine cu comuna Malu Mare în direcția nord. În vederea dezvoltării fermei, se prezintă următoarele caracteristici cheie ale terenului:

Suprafață și Parcelare: Suprafața totală a terenului este de 169807.31 metri pătrați și este împărțită în trei parcele distincte, fiecare destinată construirii și funcționării unei ferme ecologice pentru creșterea găinilor. Această împărțire în trei parcele sugerează o planificare atentă și specializată a activităților agricole. Caracteristici Solului: Terenul se află în

extravilanul localității Teasc și este proprietate privată a companiei S.C. LIFE BERRY SRL. În perspectiva implementării fermei, este important să se efectueze o evaluare detaliată a calității și fertilității solului. Această evaluare ar trebui să identifice potențiale deficiențe ale solului și să ofere soluții pentru îmbunătățirea fertilității, asigurând astfel condiții adecvate pentru creșterea găinilor în sistem ecologic.

**Drepturi de Superficie:** Terenul este supus drepturilor de superficie în favoarea SC CASADEI SRL și SC NDN INVEST GRUP SRL. Aceste drepturi de superficie pot influența utilizarea terenului și planurile de dezvoltare. Astfel, este esențial ca planul să fie dezvoltat în acord cu aceste drepturi pentru a evita orice dispută sau problemă legală.

**Destinații Specifice:** Fiecare parcelă propusă pentru construirea unei ferme ecologice are o destinație specifică, cum ar fi hale pentru creșterea găinilor, zone pentru depozitarea dejecțiilor, zone de captare a apei și căi de acces. Aceasta sugerează o planificare detaliată pentru a asigura funcționalitatea optimă a fiecărei ferme.

**Vecinătăți și Accesibilitate:** Terenul este înconjurat de alte terenuri agricole și este accesibil prin drumuri de exploatare sau drumuri publice existente. Această amplasare are avantajul de a facilita transportul materialelor și produselor agricole. Este important să se evite perturbarea vecinătăților și să se mențină accesibilitatea necesară.

**Potențial de Dezvoltare Durabilă:** Caracteristicile terenului și amplasarea sa oferă oportunități pentru dezvoltarea durabilă a fermelor ecologice pentru creșterea găinilor. Prin implementarea măsurilor adecvate de gestionare a solului, depozitare a deșeurilor și monitorizare a impactului asupra mediului, este posibil să se minimizeze impactul negativ și să se valorifice potențialul terenului pentru creșterea animalelor într-un mod ecologic. În perioada de execuție și dezafectare: sursele de impact rezulta din activitatea de santier, realizarea /reabilitarea construcțiilor, activitatea umană și a traficului pe amplasament și constă în zgomot, vibrații și noxe de trafic. Aceste surse vor fi active pe toată perioada de desfășurare a planului

În timpul lucrărilor de execuție, prin deplasarea utilajelor pentru excavare / nivelare, transport (încărcări- descărcări), transport, se vor produce emisii de praf și noxe de trafic, zgomote și vibrații resimțite atât de muncitorii din zona de lucru cât și de fauna de pe amplasament și din vecinătate.

Nivelul zgomotului din timpul activităților de construcție se va situa în jurul valorii de 70 d(B), însă lucrările sunt limitate în timp și spațiu;

Utilajele și echipamentele utilizate în timpul realizării planului și ulterior, nu produc vibrații și nici zgomote peste limita admisibilă, deci nu sunt necesare măsuri speciale de protecție.

Vecinătăți și accese

### ***Ferma 1 ferma zootehnică creștere găini***

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum public, pe latura de sud a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - proprietatea privată teren agricol ( CAD.31480, CAD 31494)
- la VEST - proprietatea privată persoană fizică, teren agricol
- la SUD - drum acces parcelă,
- la EST - proprietatea privată persoană fizică, teren agricol.

### ***Ferma 2 - ferma zootehnică ecologică găini ouatoare***

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - drum de acces la parcelă ( drum de pământ ) , De 1- Nr. cad 33473, 761421;
- la SUD - drum de pământ De 50- Nr. cad 34056;
- la VEST - IE 33297 ( teren liber)
- la EST - IE 33309 ( teren liber)

### ***Ferma 3 - ferma ecologică creștere găini***

Terenul pe care va fi amplasată ferma are suprafața de 51358.05 mp ,este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;
- la SUD - drum în exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;
- la EST - Parcela 184 - persoană fizică, teren agricol
- la VEST - drum în exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

De la Ferma 1, distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 773 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 880m ,și de la depozit dejecții Ferma 1 la zona de locuințe de 991 m pe direcția Est-Sud-Est;

De la Ferma 2 distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 900 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 920 pe direcția Est; distanța de la limita de proprietate până la puțuri captare apă este de 400m, iar de la hala creștere găini până la puțuri captare apă distanța este de 441m pe direcția Sud-Est. Tot pe direcția Sud-Est, distanța de la limita de proprietate la gospodărie existentă este de 1045m.

De la Ferma 3 distanța cea mai apropiată de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 2554m pe direcția Est, iar de la Depozit dejecții Ferma 3 la zona de locuințe de 2623m pe direcția Est.

#### **Posibilul risc asupra sănătății populației**

În cadrul planului de implementare a fermei pentru creșterea găinilor în sistem ecologic în comuna Teasc, factorul de mediu "zgomotul" poate prezenta posibile riscuri pentru sănătatea populației. Deși planul este dezvoltat cu grijă și luând în considerare aspectele de mediu, este important să se evalueze și să se gestioneze impactul potențial al zgomotului asupra sănătății oamenilor din zonă. Iată câteva posibile riscuri asociate factorului de zgomot și cum acestea ar putea afecta sănătatea populației:

1. Niveluri Ridicate de Zgomot: Datorită activităților de construcție, precum folosirea utilajelor de excavare, transportul materialelor și alte activități specifice, pot apărea niveluri ridicate de zgomot. Expoziția prelungită la zgomot intens poate duce la tulburări ale somnului, stres, anxietate și perturbări ale stării de bine generală a populației din zonă.
2. Impactul Asupra Calității Vieții: Zgomotul persistent și intens poate afecta calitatea vieții locuitorilor din vecinătate. Aceștia pot întâmpina dificultăți în comunicare, în desfășurarea activităților zilnice și în relaxare. Mai mult, zgomotul constant poate avea un impact negativ asupra sănătății mentale și a bunăstării generale a populației.
3. Efecte Asupra Somnului: Zgomotul puternic și continuu poate perturba somnul oamenilor din zonă. Lipsa somnului corespunzător poate contribui la probleme de sănătate precum oboseală cronică, dificultăți de concentrare și scăderea performanței cognitive.
4. Riscul Pentru categorii vulnerabile: Anumite categorii vulnerabile ale populației, cum ar fi copiii, persoanele vârstnice și cele cu afecțiuni medicale preexistente, pot fi mai sensibile la impactul zgomotului. Nivelurile ridicate de zgomot pot agrava stările de sănătate existente și pot crește riscul de probleme de sănătate.
5. Stres și Tulburări Psihologice: Expunerea la zgomot constant poate provoca stres cronic și poate contribui la dezvoltarea tulburărilor psihologice, cum ar fi anxietatea și depresia. Aceste efecte pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții și a sănătății mentale a populației.

#### **Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului**

Pentru a evalua impactul potențial al zgomotului și vibrațiilor asupra sănătății populației, se pot utiliza diferite metode și instrumente, cum ar fi:

1. Măsurători directe ale nivelurilor de zgomot și vibrații, folosind instrumente de

măsurare specializate (sonometre, vibrometre etc.), pentru a determina nivelurile reale de expunere ale populației.

2. Modelarea matematică și simularea propagării zgomotului și vibrațiilor în mediul înconjurător, utilizând programe informatice și baze de date cu caracteristici ale surselor de zgomot și vibrații, ale terenului și ale clădirilor.

3. Studii epidemiologice care analizează relația dintre expunerea la zgomot și vibrații și apariția unor probleme de sănătate în populația afectată.

4. Studii de percepție a zgomotului și vibrațiilor, care analizează atitudinea și reacțiile populației în fața expunerii la diferite niveluri de zgomot și vibrații, pentru a evalua impactul asupra calității vieții și a sănătății psihice.

Rezultatele acestor evaluări pot fi utilizate pentru a identifica și implementa măsuri de control adecvate și pentru a monitoriza eficiența acestora în reducerea impactului zgomotului și vibrațiilor asupra sănătății populației și a mediului înconjurător.

### **Concluzii**

**Riscul la Construirea Obiectivelor:** Conform simulărilor și măsurărilor efectuate în perioada de construcție a obiectivelor, nivelurile de zgomot în zonele populate sunt în concordanță cu valorile admisibile și prevederile standardelor (SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08). Nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) în timpul zilei (7:00 - 23:00) nu depășește valoarea medie de 34,00 dB, în timp ce în perioada nopții (23:00 - 7:00) nivelul este sub 30 dB. Acest lucru sugerează că activitățile de construcție respectă reglementările în vigoare privind nivelurile de zgomot, minimizând astfel impactul asupra sănătății și bunăstării populației din zonă.

**Riscul la Utilizarea Obiectivelor:** În ceea ce privește perioada de funcționare a obiectivelor, nivelurile de zgomot sunt înregistrate în limitele admisibile în ambele perioade ale zilei. În timpul zilei (7:00 - 23:00), nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu depășește valoarea medie de 34,00 dB. În timpul nopții (23:00 - 7:00), nivelul este sub 30 dB, datorită diminuării activităților. **În concluzie:** Atât în timpul construcției, cât și în timpul funcționării obiectivelor, nivelurile de zgomot sunt în limitele admisibile și în conformitate cu prevederile standardelor relevante. Acest lucru indică faptul că planul a fost planificat și implementat cu atenție la factorul de mediu "zgomotul", asigurând minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației din zonă. Activitățile de construcție și funcționare respectă normele în vigoare pentru protejarea mediului sonor și a confortului locuitorilor, contribuind la dezvoltarea durabilă și armonioasă a comunității locale.

### **Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Recomandări pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv pentru factorul de mediu zgomot:

- Planificare și Monitorizare Detaliată a Construcției: Se recomandă realizarea unui plan detaliat pentru activitățile de construcție, identificând sursele potențiale de zgomot și stabilind măsuri preventive adecvate. Este important să se monitorizeze constant nivelurile de zgomot pe parcursul construcției și să se ajusteze activitățile dacă se depășesc limitele admisibile.
- Utilizarea Echipamentelor Silențioase: Se sugerează prioritizarea achiziționării și utilizării echipamentelor și utilajelor cu niveluri reduse de zgomot. Menținerea regulată a echipamentelor contribuie la asigurarea funcționării silențioase.
- Planificarea Orelor de Lucru: Este recomandată programarea lucrărilor care generează niveluri mai ridicate de zgomot în perioadele când populația este mai puțin expusă, cum ar fi după-amiaza sau serile târzii.
- Utilizarea Bariere Acustice: În cazul în care este necesar, se recomandă instalarea de bariere acustice temporare în jurul șantierului pentru a reduce răspândirea zgomotului în zonele populate.

Prin aplicarea acestor recomandări, se poate minimiza impactul negativ al zgomotului asupra sănătății și confortului populației din zonă și se poate maximiza contribuția pozitivă a planului în comunitate

#### **II.2.6.5. Pentru factorul de mediu biodiversitate :**

##### ***Identificarea /analiza posibilului impact asupra siturilor Natura 2000, ROSAC0045 Coridorul Jiului si ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare***

Datorita diferentiei radicale intre habitatul terenului agricol si zonele umede mlastinoase, pasuni, plaje de nisip, din interiorul siturilor Natura 2000, ROSAC0045 Coridorul Jiului si ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare aflate in vecinatatea viitorului PUZ, apreciem ca impactul asupra speciilor avifaunistice de interes comunitar va fi nesemnificativ.

Propunerea de plan se desfasoara in afara sitului Natura 2000 Lucrarile prognozate nu vor duce la impactarea habitatelor de interes comunitar sau speciilor deoarece pe amplasamentul PUZ nu au fost identificate.

## II.2.6.7. Factorii mediului social - pericol de accidente și siguranța populației

### ***Situația existentă / propusă***

În prezent, localitatea Teasc din județul Dolj se bucură de o atmosferă rurală liniștită și de o comunitate locală coezivă. Cu toate acestea, în contextul planului de înființare a fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare, apar preocupări legate de pericolul de accidente și siguranța populației. Acesta reprezintă un aspect important ce trebuie luat în considerare pentru a asigura bunăstarea și securitatea locuitorilor și a angajaților fermei.

Factorii legați de pericolul de accidente și siguranța populației pot include următoarele:

1. **Circulația Rutieră:** Creșterea traficului de vehicule datorat activităților fermei poate avea impact asupra siguranței circulației rutiere în zonă. Este necesar să se evalueze și să se gestioneze măsurile de siguranță pentru a preveni accidentele rutiere.
2. **Utilizarea Echipamentelor și Mașinilor:** Activitățile agricole și zootehnice implică folosirea echipamentelor și mașinilor care pot prezenta riscuri pentru lucrători și pentru cei din apropiere. Este important să se asigure instruirea corespunzătoare a personalului și să se implementeze măsuri de prevenire a accidentelor.
3. **Manipularea Animalelor:** Lucrătorii fermei vor avea contact direct cu animalele, ceea ce poate implica riscul de accidente sau de îmbolnăviri în cazul interacțiunilor necorespunzătoare. Este esențială formarea adecvată a personalului și punerea în aplicare a regulilor stricte de siguranță în lucrul cu animalele.
4. **Gestionarea Dejețiilor:** Ferma va genera dejeții animale care trebuie gestionate corespunzător pentru a evita poluarea mediului înconjurător și potențialele riscuri pentru sănătatea publică. Procedurile corecte de gestionare a dejețiilor pot contribui la reducerea riscurilor de contaminare.
5. **Prevenirea Incendiilor:** Activitățile agricole și zootehnice implică utilizarea echipamentelor și materialelor inflamabile, crescând riscul de incendii. Este necesară implementarea măsurilor de prevenire și stingerii incendiilor pentru a minimiza impactul acestora asupra siguranței populației.

6. **Depozitarea Substanțelor Periculoase:** Folosirea anumitor substanțe chimice sau îngrășăminte poate prezenta riscuri pentru sănătate și mediu dacă nu sunt depozitate și manipulate corespunzător.

În contextul acestor preocupări legate de pericolele de accidente și siguranța populației, este esențial ca planul să includă măsuri solide de prevenire și intervenție. Implementarea unor protocoale de siguranță riguroase, instruirea adecvată a personalului, gestionarea adecvată a deșeurilor și a substanțelor periculoase, precum și consultarea cu autoritățile competente pot contribui semnificativ la minimizarea riscurilor și la asigurarea unui mediu sigur pentru comunitatea locală și pentru angajații fermei.

**Posibilul risc asupra sănătății populației**

În cadrul planului de înființare a fermei ecologice în localitatea Teasc, județul Dolj, potențialele riscuri asupra sănătății populației locale și a angajaților fermei sunt legate de pericolele de accidente și siguranța populației. Aceste preocupări sunt importante pentru asigurarea unei dezvoltări durabile și securizate a planului, luând în considerare posibilitatea impactului acestora asupra comunității locale și a mediului înconjurător.

Factorii potențiali care pot genera risc asupra sănătății populației în cadrul planului includ:

1. **Accidente Rutiere:** Creșterea traficului de vehicule asociată activităților fermei poate spori riscul de accidente rutiere, cu potențial de afectare a populației locale și a angajaților. Este necesară implementarea măsurilor pentru gestionarea siguranței circulației rutiere și prevenirea accidentelor.
2. **Accidente la Locul de Muncă:** Utilizarea echipamentelor și mașinilor în activitățile agricole și zootehnice poate prezenta riscuri pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor. Neconformitatea cu protocoalele de siguranță și lipsa instruirii adecvate pot duce la accidente sau îmbolnăviri.
3. **Accidente în Manipularea Animalelor:** Lucrătorii fermei care intră în contact direct cu animalele pot fi expuși riscului de accidente sau leziuni. Siguranța personalului poate fi asigurată prin instruire corespunzătoare și respectarea procedurilor de lucru sigure.
4. **Poluarea cu dejecții:** Gestionarea inadecvată a dejecțiilor animale poate duce la poluarea apei și solului, reprezentând un risc pentru sănătatea populației și a ecosistemului local.



5. **Incendii și Substanțe Periculoase:** Folosirea substanțelor inflamabile și a echipamentelor în activitățile agricole poate crește riscul de incendii și expunerea la substanțe periculoase, având un potențial impact negativ asupra sănătății umane și mediului.

6. **Expunerea la Substanțe Chimice:** Folosirea pesticidelor sau altor substanțe chimice în agricultură poate avea un impact negativ asupra sănătății populației, dacă aceste substanțe nu sunt gestionate și utilizate corespunzător.

Pentru minimizarea posibilelor riscuri asupra sănătății populației, este esențial ca planul să implementeze măsuri solide de prevenire și intervenție. Acest lucru poate include instruirea și echiparea adecvată a personalului, respectarea normelor de siguranță, gestionarea corespunzătoare a dejecțiilor, aplicarea unor măsuri stricte pentru prevenirea incendiilor și a accidentelor la locul de muncă, precum și monitorizarea regulată a calității aerului, apei și solului pentru a preveni expunerea la substanțe periculoase. Consultarea cu experți în siguranță și sănătate ocupatională și colaborarea strânsă cu autoritățile competente pot contribui la gestionarea eficientă a acestor riscuri și la asigurarea unui mediu sănătos și securizat pentru toți cei implicați.

**Criterii de evaluare a efectelor asupra populației și sănătății umane Criteriile magnitudinii**

| Magnitudine    | Descriere   |
|----------------|---|
| Negativa Mare  | grup specific/comunitate afectată sau bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora. |
| Negativa Medie | grup specific/comunitate sau bunuri materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților.        |
| Negativa Mică  | grup specific/comunitate sau bunuri materiale afectate pe o perioadă scurtă de timp, nu generează perturbări ale populației   |

**Criteriile sensibilității**

| Senzitivitate | Descriere   |
|---------------|---|
| Mică          | elementele socio - economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială |
| Medie         | elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.                             |

|      |   |
|------|---|
| Mare | elementele socio - economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona planului sau la nivel regional/național. |
|------|---|

Evaluarea cumulată a efectelor asupra populației și sănătății umane a întregului plan, luând în considerare criteriile de evaluare a efectelor, indică următoarele rezultate:

- Magnitudinea efectelor: Magnitudinea negativă este evaluată ca fiind mică. Implementarea planului nu va genera modificări pe termen lung sau permanente care să afecteze stabilitatea generală a grupurilor sau comunităților. Orice perturbări sau afectări vor fi pe o perioadă scurtă de timp și vor avea un impact limitat asupra populației și bunurilor materiale.
- Sensibilitatea elementelor socio-economice: Sensibilitatea este evaluată ca fiind mică. Elementele socio-economice afectate de plan nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor și nu au o valoare economică, culturală sau socială mare. Impactul asupra acestor elemente este limitat în contextul general al zonei analizate și nu va genera perturbări majore în comunitate.

### **Concluzii**

În urma analizei situației existente și a potențialelor riscuri legate de pericolul de accidente și siguranța populației în cadrul planului de înființare a fermei zootehnice ecologice în localitatea Teasc, județul Dolj, se pot trage următoarele concluzii:

1. **Preocupări Semnificative:** planul de înființare a fermei zootehnice ecologice aduce cu sine o serie de preocupări semnificative legate de pericolele de accidente și siguranța populației. Acestea includ aspecte precum circulația rutieră crescută, utilizarea echipamentelor și mașinilor, manipularea animalelor, gestionarea deșeurilor, prevenirea incendiilor și depozitarea substanțelor periculoase.
2. **Importanța Măsurilor de Siguranță:** Implementarea unor măsuri de siguranță adecvate este esențială pentru minimizarea riscurilor și asigurarea unui mediu sigur pentru comunitatea locală și pentru angajații fermei. Protocoalele de siguranță riguroase, instruirea adecvată a personalului și gestionarea corectă a deșeurilor și substanțelor periculoase pot contribui semnificativ la prevenirea accidentelor și la protejarea sănătății populației.
3. **Monitorizarea Permanentă:** Pe parcursul întregului plan, monitorizarea permanentă a impactului asupra siguranței populației este necesară pentru a identifica potențialele probleme și pentru a lua măsuri corective în timp util. Aceasta va ajuta la prevenirea și reducerea eventualelor riscuri și consecințe negative.

4. **Colaborarea cu Autoritățile Competente:** Colaborarea strânsă cu autoritățile locale și regionale este crucială pentru implementarea eficientă a măsurilor de siguranță. Autoritățile pot oferi expertiză și orientare în ceea ce privește normele de siguranță, reglementările și protocoalele de intervenție în caz de urgență.
5. **Asigurarea Dezvoltării Durabile:** În ciuda riscurilor potențiale, planul poate contribui la dezvoltarea economică a zonei dacă sunt implementate măsuri adecvate de prevenire și gestionare a riscurilor. Asigurarea unui echilibru între dezvoltarea economică și bunăstarea comunității este esențială pentru o dezvoltare durabilă.

În concluzie, pericolul de accidente și siguranța populației reprezintă aspecte esențiale de abordat în cadrul planului de Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea fermei zootehnice ecologice în localitatea Teasc. Prin implementarea unor măsuri adecvate de prevenire, monitorizare și colaborare cu autoritățile competente, se poate minimiza impactul negativ asupra siguranței populației și se poate asigura un mediu sigur și protejat pentru toți cei implicați în plan.

**Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

Pentru a atenua impactul negativ asupra siguranței populației și pentru a maximiza beneficiile planului, se propun următoarele recomandări:

1. **Elaborarea și implementarea unui plan de siguranță detaliat:** Dezvoltarea unui plan cuprinzător de siguranță, care să includă protocoale de prevenire a accidentelor și intervenție în caz de urgență, va oferi cadrul necesar pentru gestionarea riscurilor. Acest plan ar trebui să fie actualizat și adaptat în funcție de evoluția planului.
2. **Instruirea riguroasă a personalului:** Toți angajații fermei trebuie să primească instruire adecvată și regulată în ceea ce privește normele de siguranță, manipularea corectă a echipamentelor și mașinilor, precum și interacțiunile cu animalele. Aceasta va contribui la prevenirea accidentelor și la creșterea gradului de conștientizare a riscurilor.
3. **Monitorizarea continuă a siguranței circulației rutiere:** În vederea reducerii riscurilor de accidente rutiere, este recomandată monitorizarea constantă a circulației rutiere și identificarea măsurilor adecvate pentru asigurarea siguranței pe drumurile din zonă.
4. **Gestionarea responsabilă a dejecțiilor animale:** Implementarea unui sistem eficient de gestionare a dejecțiilor va ajuta la prevenirea poluării mediului și a potențialelor riscuri pentru sănătatea publică. Utilizarea tehnicilor de compostare și

reciclare poate contribui la minimizarea impactului negativ.

**5. Planificarea și implementarea măsurilor de prevenire a incendiilor:**

Echiparea fermei cu echipamente de stingere a incendiilor, stabilirea zonelor de izolare și implementarea măsurilor preventive pot reduce riscul de incendii și pot minimiza efectele acestora.

**6. Consultarea regulată cu autoritățile competente:**

Colaborarea constantă cu autoritățile locale și regionale va asigura că măsurile de siguranță sunt conforme cu reglementările și protocoalele existente și că se iau în considerare cele mai recente directive de intervenție în caz de urgență.

**7. Promovarea comunicării deschise cu comunitatea locală:**

Informarea și implicarea comunității locale în plan sunt esențiale pentru identificarea și soluționarea rapidă a problemelor legate de siguranță. Comunicarea deschisă poate crește încrederea și cooperarea dintre toate părțile implicate.

**8. Evaluarea periodică a impactului și eficienței măsurilor:**

Pe parcursul planului, se recomandă evaluarea periodică a eficacității măsurilor de siguranță implementate și a impactului acestora asupra comunității și mediului. Acest lucru va permite ajustări și îmbunătățiri continue.

În final, adoptarea acestor recomandări va asigura minimizarea riscurilor asupra siguranței populației și va contribui la crearea unui mediu sigur și protejat pentru toți cei implicați în planul de înființare a fermei zootehnice ecologice în localitatea Teasc.

## II.2. 7. Impactul potențial

Rezultate ale analizei factorilor de risc pentru sănătatea populației din mediu și factorilor sociali de disconfort pentru populație în Relație cu planul “Plan Urbanistic Zonal pentru înființare ferma zootehnică ecologică gaini ouatoare”, propus a fi amplasat în localitatea Teasc, sat Secui, sector extravilan, identificat prin CF 35438 Teasc, CF 35491 Teasc, CF 35535 Teasc, județul Dolj

| Activitate | Populației și sănătății umane | Mediu prin faună și floră | Solului | Calității și regimului calitativ al apei | Calității aerului și climei | Nivel zgomote | Peisaj, Estetica mediului |
|------------|-------------------------------|---------------------------|---------|--|-----------------------------|---------------|---------------------------|
|------------|-------------------------------|---------------------------|---------|--|-----------------------------|---------------|---------------------------|

|                                   |                |                |                |              |              |                |               |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| Perioada de construcție și montaj | Local, redus   | Local, redus   | Local, redus   | Local, redus | Local, redus | Temporar mediu | Nu este cazul |
| Transport materiale și utilaje    | Redus          | Redus          | Redus          | Redus        | Redus        | Redus          | Nu este cazul |
| Perioada de operare               | Nesemnificativ | Nesemnificativ | Nesemnificativ | Redus        | Redus        | Nesemnificativ | Nu este cazul |

### CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

| Activitate                        | Extindere impact                   | Magnitudine și complexitate                               | Probabilitatea impactului  | Durata și frecvența  | Măsuri de evitare, reducere și ameliorare   |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|--|---|
| Perioada de construcție și montaj | Locala                             | Funcție de tipul de lucrări și a utilajelor utilizate     | Zgomote, emisii necontrolate ca urmare a unor defecțiuni                   | Temporar   | Respectarea normelor de construcție și a instrucțiunilor de instalare   |
| Transport materiale și utilaje    | Zonal, de-a lungul cailor de acces | Funcție de mijloacele de transport și a stării drumurilor | Poluarea aerului, zgomote, emisii necontrolate ca urmare a unor            | Temporar   | Întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice), reducerea la minimum   |
| Perioada de operare               | Locala                             | Mica  | Poluarea aerului, zgomote, emisii necontrolate ca urmare a unor defecțiuni | Continuu pentru apa și aer<br>Temporar, accidental pentru ceilalți factori | Întreținere corespunzătoare a utilajelor (asigurare reviziei tehnice periodice)<br>Monitorizarea evacuațiilor de apă și aer din instalație<br>Trecerea apelor uzate provenite din instalație prin |

### Concluzie

Concluzii privind evaluarea impactului asupra sănătății populației și a factorilor de disconfort social în relație cu planul "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare" în localitatea Teasc, județul Dolj:

Evaluarea impactului asupra sănătății populației și a factorilor de disconfort social a relevat următoarele aspecte:

1. **Populației și sănătății umane:** Impactul asupra populației și sănătății umane în perioada de construcție și montaj este considerat redus și localizat. Aceasta se

datorează măsurilor de evitare și reducere a zgomotelor și emisiilor necontrolate, respectând normele de construcție și instrucțiunile de instalare. În perioada de operare, impactul este nesemnificativ, dat fiind caracterul necomplex al activității fermei și întreținerea corespunzătoare a utilajelor.

2. **Mediului prin faună și floră:** Impactul asupra mediului prin faună și floră este redus și localizat, atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare. Activitățile planificate nu par să amenințe semnificativ fauna și flora locală.
3. **Solului:** Impactul asupra solului este estimat ca fiind redus și localizat, atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare. Se prevede decopertarea stratului vegetal în anumite zone, însă aceasta se va realiza în conformitate cu măsurile de reconstrucție ecologică și gestionare a solului.
4. **Calității și regimului calitativ al apei:** Impactul asupra calității și regimului calitativ al apei este estimat ca fiind redus în perioada de construcție și montaj. În perioada de operare, se prevede monitorizarea evacuării apei din instalație și trecerea apelor uzate prin separatorul de hidrocarburi, ceea ce contribuie la gestionarea corespunzătoare a apei.
5. **Calității aerului și climei:** Impactul asupra calității aerului și climei este considerat redus și localizat. În perioada de construcție și montaj, se vor lua măsuri pentru evitarea emisiilor necontrolate prin respectarea normelor de construcție și instalare. În perioada de operare, se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor pentru a minimiza emisiile.
6. **Nivelului de zgomote și estetica mediului:** Impactul asupra nivelului de zgomote și esteticii mediului este considerat redus și temporar în timpul perioadei de construcție și montaj. În perioada de operare, nivelul de zgomote este estimat ca fiind nesemnificativ datorită măsurilor de întreținere a utilajelor.

În concluzie, evaluarea impactului asupra sănătății populației și a factorilor de disconfort social a relevat că planul "Plan Urbanistic Zonal pentru înființarea fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare" în localitatea Teasc, județul Dolj, are un impact potențial redus și localizat asupra mediului și populației în perioadele de construcție și operare. Prin implementarea măsurilor de evitare, reducere și ameliorare prevăzute în evaluare, se poate asigura o dezvoltare sustenabilă a fermei zootehnice în armonie cu mediul înconjurător și comunitatea locală.

## II. 2.8. Impactul cumulativ

### II. 2.8.1. Caracteristicile proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul studiat și care ar putea afecta aria naturală protejată

Conform celor de mai sus, precum și studiilor de specialitate în domeniul impactului cumulativ reprezintă un impact crescut, determinat în cadrul propriului PP evaluat, dar și prin considerarea PP existente și/sau prevăzute în arealul învecinat. Există trei situații principale de producere a impactului cumulativ:

- prin cumulare (adăugare);
- 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 și indirecte, asupra unei resurse, care se produc și/sau se vor produce într-un timp previzibil/prognozabil. Cu alte cuvinte, implică:

- impactul acțiunilor din trecut într-un anumit areal;
- impactul acțiunilor proiectului propus;
- impactul acțiunilor din prezent al altor proiecte, dacă e cazul, din vecinătate;
- impactul acțiunilor unor proiecte viitoare, dacă există certitudinea realizării altor PP, adică șanse de realizare certe nu doar intenții.

Toate aceste impacturi trebuie să se producă asupra aceleiași resurse, spațial și temporal, pentru a determina un impact cumulativ. Cu excepția „efectelor prezente ale altor proiecte”, toate celelalte situații se referă la activități/acțiuni în arealul PP propus, cu efecte asupra aceleiași resurse. În cazul acțiunilor viitoare, acestea trebuie să fie clar prevăzute, altfel, nu se vor lua în considerare.

*Pentru acest studiu resursa este ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre Dunăre și sitului de importanță comunitară ROSAC0045 Coridorul Jiului,*

#### **Vecinătățile zonei PP analizat cu alte proiecte**

Perimetrul utilizat pentru Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare este amplasat în partea de est a localității Teasc. Terenul nu are vecinătăți construite. Ca repere urbane în vecinătate se regăsesc: - service auto la cca 2500m ; Stadion Secui la cca 1700 m ; gradinita la 2400m. Prima locuință se află la cca 1300m distanță de amplasamentul fermelor.

Zona studiată nu dispune de rețelele tehnico-edilitare. Alimentarea cu energie electrică se va realiza din rețeaua LEA 20Kv existentă, conform Aviz CEZ.

Obiectivele descrise mai sus se află în vecinătate a amplasamentului PUZ

Referitor la proiectele existente ce pot determina impact cumulativ cu proiectul propus, caracteristicile principale ce trebuie considerate se refera la:

- (i) Amplasament;
- (ii) Emisiile atmosferice - zgomotul;
- (iii) Emisiile atmosferice - pulberile, substanțele din procesele de ardere;
- (iv) Vectorul „direcția vântului”;
- (v) Alte emisii, după caz.

Conform definițiilor și explicațiilor anterioare, existența impactului cumulativ presupune *neaparat* ca efectele unor proiecte propuse și existente să se manifeste asupra aceleiași resurse. În cazul evaluat, cu excepția activităților agricole - cultura cerealelor - care nu reprezintă o sursă semnificativă de impact asupra mediului, alte activități care ar putea contribui la impactul cumulativ se referă la obiectivele economice existente pe o anumită rază în jurul amplasamentului PP propus și care să aibă emisii similare sau chiar identice.

#### VECINATATI ȘI ACCESE

##### **FERMA 1 FERMA ZOOTEHNICA CRESTERE GAINI**

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum public, pe latura de sud a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - proprietatea privată teren agricol ( CAD.31480, CAD 31494)
- la VEST - proprietatea privată persoană fizică, teren agricol
- la SUD - drum acces parcelă,
- la EST - proprietatea privată persoană fizică, teren agricol.

##### **FERMA 2 - FERMA ZOOTEHNICA ECOLOGICA GAINIOUATOARE**

Terenul pe care va fi amplasată ferma este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se realizează dintr-un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - drum de acces la parcelă ( drum de pământ ) , De 1- Nr. cad 33473, 761421;
- la SUD - drum de pământ De 50- Nr. cad 34056;
- la VEST - IE 33297 ( teren liber)
- la EST - IE 33309 ( teren liber)

##### **FERMA 3 - FERMA ECOLOGICA CRESTERE GAINI**

Terenul pe care va fi amplasată ferma are suprafața de 51358.05 mp ,este liber de construcții și neamenajat. Terenul studiat se află în comuna Teasc, județul Dolj. Accesul la teren se



realizează dintr- un drum de exploatare existent, pe latura de nord a terenului.

Vecinătăți:

- la NORD - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;
- la SUD - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;
- la EST - Parcela 184 - persoana fizica, teren agricol
- la VEST - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

De la Ferma 1, distanta cea mai apropiata de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 773 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 880m ,si de la depozit dejecții Ferma 1 la zona de locuințe de 991 m pe direcția Est-Sud-Est;

De la Ferma 2 distanta cea mai apropiata de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 900 m pe direcția Est, iar de la Hala creștere găini la zona de locuințe de 920 pe direcția Est; distanta de la limita de proprietate pana la puțuri captare apa este de 400m, **iar de la hala creștere găini pana la puțuri captare apa distanta este de 441m pe direcția Sud-Est.** Tot pe direcția Sud-Est, distanta de la limita de proprietate la gospodărie existenta este de 1045m.

De la Ferma 3 distanta cea mai apropiata de la limita de proprietate la zona de locuințe este la 2554m pe direcția Est, iar de la Depozit dejecții Ferma 3 la zona de locuințe de 2623m pe direcția Est.

### **2.8.2. Caracteristici comune ale PP propus si ale altor obiective existente sau propuse care pot genera impact cumulativ AMPLASAMENTUL PP analizat, precum si al proiectelor existente, similare**

Exista o diferența neta, clara intre efectele unui PP amplasat in interiorul unui sit NATURA 2000 si cele ale unui PP localizat in exteriorul sit-ului. După cum, diferențe notabile exista si in funcție de complexitatea activităților/acțiunilor prevăzute in cadrul PP. Astfel, precizam ca, amplasamentul PP evaluat se afla in aria de protectie speciala avifaunistică ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunăre si sitului de importanta comunitara ROSAC0045 Coridorul Jiului. Pe de alta parte, precizam ca PP propus se refera la activitatea *ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*, care, de regula, presupune activități mai puțin complexe. Acesta nu inseamna efecte negative mai puțin importante. In cazul evaluat componentele principale ale activitatii sunt: derocarea, , incarcarea transportul realizare diguri.

In jurul planului se desfășoară activități agricole atât in sistem intensiv cat si in sistem semi intensiv

- Toate etapele lucrărilor vor fi realizate în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare,

- Utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop și numai a suprafeței de teren care face obiectul PUZ;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate (colectare, transport, valorificare/eliminare); Instruirea personalului implicat în implementarea PUZ, cu privire la respectarea prevederilor legale privind protecția componentelor de mediu, aplicabile domeniului; Prevenirea poluărilor accidentale;
  - Decopertarea stratului de sol vegetal, acolo unde este, pe o adâncime de 40 - 50 cm; Instruirea personalului implicat în lucrările de reconstrucție ecologică privind: decopertarea, transportul, depozitarea temporară a copertei de sol;
  - Utilizarea apei la înierbarea digului de protecție dacă, ca urmare a secetei solul va avea deficit de umiditate.

Responsabilitatea implementării măsurilor de prevenire/reducere a impactului asupra ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0023 Confluenta Jiu - Dunăre și sitului de importanță comunitară ROSAC0045 Coridorul Jiului - titularii PP.

#### Riscuri naturale

Terenul pe care se va construi fermele de găini ouatoare nu este supus la riscuri naturale.

#### Potențiale efecte semnificative asupra mediului, generate de implementarea PUZ

Tabel 4 Problemele de mediu relevante pentru PUZ

| Aspecte de mediu                                 | Probleme de mediu  |
|--|--|
| <b>Aer atmosferic</b>                            | În etapa de construire a - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, ca urmare a funcționării utilajelor și mijloacelor de transport utilizate la decopertare, realizarea fundațiilor, transportul materialelor de construcții, căilor de acces interioare, vor fi emise în atmosferă:<br>Gaze de ardere (CO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , substanțe organice, particule);<br>Pulberi - de la decopertarea stratului de sol vegetal, săparea fundațiilor, manipularea și transportul materialului excavat.<br>Noxele emise în aerul atmosferic, datorită specificului zonei (fără clădiri, bariere, obstacole) vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei. |
| <b>Aspectul natural</b>                          | În etapa de înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare<br>Ca urmare a Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, căilor de acces interioare, prezenței utilajelor și mijloacelor de transport, calitatea peisajului va fi afectată.<br>În etapa de exploatare a fermei zootehnice ecologice găini ouatoare Existența luncii Jiului din vecinătate se armonizează cu peisajul zonei.   |
| <b>Managementul riscurilor naturale/de mediu</b> | Terenul care face obiectul PUZ nu prezintă risc la inundații,  |
| <b>Utilizare durabilă a resurselor naturale</b>  | Prin implementarea PUZ se valorifică durabil resursa naturală obținută în ciclurile de producție agricolă  |
| <b>Ape de suprafață și</b>                       | Pe terenul ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal, nu există rețea de apă sau canalizare   |

|  |   |
|--|---|
| <p>subterane</p>                               | <p>În etapa de exploatare a fermei zootehnice ecologică găini ouatoare <b>Alimentarea cu apă</b><br/> <b>Apă</b> tehnologică, menajera și pentru incendiu va fi asigurată în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.</p> <p><b>Canalizarea menajera</b><br/>         Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată menajera în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte. <b>Canalizarea tehnologică</b><br/>         Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face în sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată tehnologică din halele de creștere și o va colecta în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat câte un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate tehnologice în apropierea fiecărei hale de creștere și un bazin în zona clădirii necropsie. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.</p> <p>Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, în depozite autorizate. Ferma 1 are depozit de dejecții cu capacitatea de 480mc. Din fermele 2 și 3 evacuarea dejecțiilor din hale se va face într-un depozit autorizat existent în satul Rojiste. Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grătorele din hală a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.</p> <p>Depozitul de dejecții al fermei 1 este amplasat în nord-vestul incintei, în zona murdara. Vor fi depozitate dejecțiile semiuscate colectate din halele de găini după un ciclu de producție din fiecare hală. Evacuarea dejecțiilor din hale se va face alternativ, astfel încât depozitul va prelua dejecțiile dintr-o singură hală. Suprafața construită a depozitului de dejecții este de 200.00 mp, iar dimensiunea în plan este de 10,00 x 20,00 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură lungă.. Depozitul este acoperit cu tablă. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton. Bazinul va fi etanș.</p> <p>Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grătorele din hală a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni</p> |
| <p>Sol/sub sol</p>                             | <p>În etapa de Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare Resursele naturale nu vor fi exploatate în mod direct, în sensul utilizării pe fluxul proceselor asociate proiectului. Totuși, semnalăm forme de acțiune asupra elementelor de mediu, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sol: îndepărtarea mecanică a terenului pe amplasamentele viitoarelor construcții;</li> <li>- vegetație și faună: îndepărtarea mecanică parțială a stratului de teren vegetal și depozitarea într-un depozit stabilit în cadrul proiectului de organizare de santier.</li> </ul> <p>Pământul vegetal va fi imprăștiat pe suprafețele destinate tarcurilor înierbate și zonelor verzi. În toate etapele de implementare ale PUZ</p> <p>Nu sunt emisii de ape uzate menajere sau tehnologice pe sol, subsol sau ape freactice</p>   |
| <p>Biodiversitate, arii naturale protejate</p> | <p>În ceea ce privește fauna și flora, comuna Teasc este amplasată în zona silvestre, cu ierburi mărunte xerofite și pajști stepizate pe locul pădurilor de cer și gărnită. Vegetația Luncii Jiului este influențată de terenurile nisipoase, nivelul apei freactice</p>  |

---

|  |  |
|--|--|
|  | <p>aproape de suprafața solului, precum și de prezența mâlurilor umede. De-a lungul acestora apar grupări de sălcii, plopi, răchită, care formează coridoare de zăvoaie în plină câmpie aridă din vecinătate. De asemenea, apar și specii de stejar în asociație cu subarboret de alun, măceș, cătină etc. În perimetrul bălților și zonelor umede (mlaștini) apare o vegetație hidrofilă formată de specii de trestie, papură, nufăr, rogoz, pipirig, piciorul cocoșului, lintiță etc.</p> <p>Fauna este variată și cuprinde specii de animale și păsări specifice faunei din zona de câmpie: rozătoare (șoarecele de câmp, iepurele de câmp), păsări, insecte etc.</p> <p>Comuna Teasc se află în vecinătatea siturilor Natura 2000 ROSAC0045 Coridorul Jiului, conform datelor preluate de pe site-ul</p> |
|--|--|

**Metodologia de evaluare a efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării PUZ**

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării propunerilor «Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare », in comuna Teasc, Judetul Dolj”, se va face ținând cont de criteriile prezentate în Anexa nr. 1 a HG nr. 1076/2004.

***Criterii pentru identificarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului***

| Factor de mediu/ aspect analizat   | Criterii de evaluare  |
|--|---|
| <b>Implementarea planului în contextul teritorial și socio-economic existent</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunitatea planului</li> <li>- Gradul în care planul creează un cadru pentru alte proiecte și activități viitoare</li> <li>- Relevanța planului pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;</li> <li>- Gradul în care planul influențează alte planuri și programe</li> <li>- Corelația cu alte planuri și programe</li> <li>- Resurse utilizate</li> </ul>   |
| <b>Apă</b>   | <p>Concentrații de poluanți emiși în apele de suprafață și freatice, în raport cu valorile limită prevăzute de legislația în vigoare</p> <p>Gestionarea resurselor de apă</p>   |
| <b>Aer</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrații de poluanți emiși în aerul atmosferic din traficul rutier și surse de încălzire</li> </ul>  |
| <b>Sol/subsol</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificarea structurii și texturii solului/subsolului</li> <li>-Riscuri de poluare a solului prin emisii necontrolate, scurgeri accidentale, depozitarea necontrolată a deșeurilor și dejecțiilor</li> <li>- Eroziune, alunecări de teren</li> </ul>   |
| <b>Biodiversitate</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibile efecte asupra obiectivelor de conservare ale ANP</li> <li>- Gradul de afectare al speciilor și habitatelor de interes conservativ la nivel național și comunitar, din teritoriul de impact al planului</li> <li>- Suprafața ocupată pe teritoriul habitatelor de interes conservativ la nivel național și comunitar</li> <li>- Fragmentarea habitatelor de interes conservativ</li> <li>- Suprafața ocupată pe teritoriul habitatelor utilizate pentru reproducere, hrănire, odihnă, de către speciile de interes conservativ la nivel național și comunitar</li> <li>- Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității</li> </ul> |
| <b>Aspectul</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul în care planul se încadrează estetic, funcțional și tradițional în peisajul general al zonei</li> <li>- Modificări asupra peisajului</li> <li>- Măsurile de reducere a impactului asupra peisajului</li> </ul>  |

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”.

### *Categoriile de impact*

| Categorie de impact                  | Descriere   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Impact pozitiv semnificativ</b>   | Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului, asupra factorilor/aspectelor de mediu |
| <b>Impact pozitiv</b>                | Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor / aspectelor de mediu                               |
| <b>Neutru</b>                        | Efecte pozitive și negative care se echilibrează, sau nici un efect   |
| <b>Impact negativ nesemnificativ</b> | Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Impact negativ              | Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor / aspectelor de mediu |
| Impact negativ semnificativ | Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/ aspectelor de mediu  |

### Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării PUZ

Pentru identificarea și evaluarea impactului, în analiză se va lua în considerație:

*Scara (perioada) de timp:*

§ Termen scurt: 0 - 2 ani;

§ Termen mediu: 3 - 5 ani;

§ Termen lung: peste 5 ani.

*Aria analizată* - Amplasamentul PUZ și zonele învecinate;

*Scala de cuantificare a efectelor generate de implementarea măsurilor propuse în PUG Teasc asupra obiectivelor de mediu relevante pentru acest plan:*

*Efectul exercitat* - impact direct, indirect, reversibil, ireversibil semnificativ, nesemnificativ, etc.

*Evaluarea efectelor cumulative, generate de implementarea propunerilor PUZ a fost realizată prin însumarea notelor de evaluare acordate.*

§ +3 și peste +3 = impact pozitiv semnificativ;

§ (+1) - (+2) = impact pozitiv;

§ 0 = nici un impact (neutru);

§ (-1) - (-2) = impact negativ nesemnificativ;

§ 3 și sub - 3 = impact negativ semnificativ.

Principalele aspecte privind implementarea PUZ au fost identificate în raport cu obiectivele de mediu relevante pentru acest plan.

Evaluarea efectelor cumulative, generate de implementarea propunerilor PUZ a fost realizată prin însumarea notelor de evaluare acordate.

### *Evaluarea efectelor asupra mediului, generate de implementarea PUZ*

| Aspect de mediu       | Obiectiv relevant  | Propuneri PUZ   | Cuantificare impact |                 |                |
|-----------------------|--|---|---------------------|-----------------|----------------|
|                       |  |   | Pe termen scurt     | Pe termen mediu | Pe termen lung |
| Apă                   | OMR1. Protecția resurselor de apă                          | Alimentarea cu apa si canalizarea - in sistem local, respectând normele         | 0                   | 0               | 0              |
|                       | OMR2. Protecția calității apelor de suprafață și subterane | sanitare de protecție a mediului natural si construit, a colectivităților umane | 0                   | 0               | 0              |
| Efecte cumulate - APĂ |  |   | 0                   | 0               | 0              |
| Sol/ Subsol           | OMR3. Valorificarea  | Prin Înființare ferma zootehnică  | 0                   | 0               | 0              |

|   |   |   |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|
|   | durabilă a resurselor de sol/subsol   | ecologica găini ouatoare (activitate nepoluantă) va putea fi valorificat terenul care face obiectul PUZ.  |    |    |    |
|   | OMR4. Protecția calității solului și subsolului   | colectarea și depozitarea deșeurilor în condiții necorespunzătoare în timpul execuției pot conduce la o acțiune de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice. Aceste deșeururi vor trebui gestionate de la producere și până la valorificare/eliminare conform reglementărilor în vigoare HG 856/2002.<br>- colectarea și depozitarea dejecțiilor în condiții necorespunzătoare în timpul exploatarei poate conduce la o acțiune de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice | -1 | 0  | 0  |
| <b>Efecte cumulate - SOL/SUBSOL</b>                           |   |   | -1 | 0  | 0  |
| <b>Efecte cumulate - BIODIVERSITATE</b>                       |   |   | -1 | +1 | +1 |
|   | <b>Biodiversitate arii naturale protejate</b>   | Nu sunt riscuri naturale.   |    |    | +1 |
|   | OMR5.<br>Menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ la nivel național și comunitar |   | 0  | 0  | 0  |
| <b>Management riscuri naturale/de mediu</b>                   | OMR6. Reducerea efectelor asociate manifestării riscurilor naturale   | Nu sunt riscuri naturale.   | 0  | 0  | 0  |
| <b>Efecte cumulate - MANAGEMENT RISCURI NATURALE/DE MEDIU</b> |   |   | 0  | 0  | 0  |
| <b>Utilizare durabilă resurse naturale</b>                    | Apa - OMR1, OMR2  | Apa tehnologică, menajeră și pentru incendiu va fi asigurată în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei   | 0  | 0  | 0  |
|   | Sol/Subsol - OMR3, OMR4   | Pe terenul înființat (ferma zootehnică ecologică găini ouatoare (activitate nepoluantă) va putea fi valorificat terenul care face obiectul PUZ.   | 0  | 0  | +1 |
| <b>Efecte cumulate - UTILIZARE DURABILĂ RESURSE NATURALE</b>  |   |   | 0  | 0  | +1 |
| <b>Populație și sănătate umană</b>                            | OMR7.<br>Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației  | Se creează noi locuri de muncă.<br>Se mărește oferta de produse alimentare pentru locuitorii din zonă.<br>Este o activitate nepoluantă.   | 0  | 0  | +1 |
| <b>Efecte cumulate - POPULAȚIE ȘI SĂNĂTATE UMANĂ</b>          |   |   | 0  | 0  | +1 |

|                                      |  |   |           |           |           |
|--------------------------------------|--|---|-----------|-----------|-----------|
| Aspectul natural                     | OMR8.<br>Asigurarea<br>protecției<br>peisajului natural<br>și reabilitarea<br>zonelor degradate<br>sau distonante. | În etapa de construire peiajul va suferi o<br>oarecare degradare.<br>În etapa de exploatare peisajul zonei se<br>va îmbunătăți. | 0         | 0         | 0         |
| Efecte cumulate - Aspectul           |  |   | 0         | 0         | 0         |
| <b>TOTAL PUNCTAJ EFECTE CUMULATE</b> |  |   | <b>-2</b> | <b>+2</b> | <b>+4</b> |

În concluzie, implementarea PUZ va avea următoare efecte asupra componentelor de mediu:

Pe termen scurt - impact negativ nesemnificativ;

Pe termen mediu - impact pozitiv;

Pe termen lung - impact pozitiv semnificativ.



Efectele cumulate generat de realizarea investiției propuse și Interacțiunile potențiale între potențialele efecte este prezentat în tabelul numărul 4

Tabel 5 Efectele cumulate generat de realizarea investiției propuse și Interacțiunile potențiale între potențialele efecte este prezentat în tabelul numărul

| Factor/aspect de mediu         | Efecte cumulate ale prevederilor planului   | Factor/aspecte de mediu cu care interacționează   | Comentarii privind interacțiunile potențiale   |
|--------------------------------|---|---|--|
| <b>Populația</b>               | Principalele forme de impact sunt asociate îmbunătățirii condițiilor sociale și de viață ale populației pe termen scurt, mediu și lung. Implementarea planului și a măsurilor incluse în planurile de management social și de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind <b>pozitiv semnificativ</b> .  | Solul/Utilizarea terenului, Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, Valorile materiale                      | Implementarea planului va determina modificări în utilizarea terenului din zonă<br>Fermele vor respecta standardele și normele comunitare în domeniul sanitar și sanitar veterinar și vor fi dotate cu echipamente de ultimă generație pentru creșterea găinilor ouătoare (sistem de hranire și adapare, ventilare, etc)   |
| <b>Apa</b>                     | Calitatea apei: În cazul în care nu se aplică măsuri adecvate de tratare și gestionare a apei, există riscul ca aceasta să fie contaminată cu substanțe chimice sau microbi. Deversarea dejecțiilor sau a apelor uzate tehnologice în zonele necorespunzătoare poate duce la poluarea apei și la reducerea calității acesteia.<br>Gestionarea dejecțiilor: Dacă depozitele de dejecții nu sunt gestionate corespunzător, există riscul ca substanțele periculoase să se infiltreze în sol și să ajungă în sursele de apă subterană. Acest lucru ar putea afecta calitatea apei potabile și mediul înconjurător.<br>La o distanță de 441 m de amplasamentul fermelor se afla sursele subterane de apă Marica (31 foraje).<br>Riscuri de contaminare: Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate și a dejecțiilor poate crea riscul de contaminare a solului și a apelor subterane din apropiere. Aceasta poate afecta mediul înconjurător și poate expune populația locală la riscuri pentru sănătate. | Dezvoltarea în zona a unor proiecte similare, Sănătatea umană, Infrastructura rutieră/Transportul, Factorii climatici | Impactul cumulat al lucrărilor propuse asupra corpurilor de apă în relația cu proiectele autorizate (Frontul de capatare Marica Nord) sau alte proiecte care au legătura cu apele și care sunt sau urmează a fi avizate/autorizate, este nesemnificativ.<br>Planul Urbanistic Zonal propus pentru gestionarea apei în fermele zootehnice ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra sănătății populației locale, prin minimizarea riscurilor asociate cu calitatea apei, gestionarea dejecțiilor și calitatea aerului. Cu toate acestea, implementarea strictă a măsurilor propuse și monitorizarea continuă a impactului asupra sănătății și mediului sunt esențiale pentru a asigura rezultatele dorite și pentru a preveni eventualele probleme.. |
| <b>Managementul deșeurilor</b> | Principalele forme de impact sunt asociate modificării utilizării terenurilor, poluării potențiale a apelor (inclusiv transfrontiera) și a solului. Respectarea măsurilor din Planul de management al deșeurilor, din Planul de intervenție în caz de avarie/accident și de combatere a   | Solul/Utilizarea terenului, Patrimoniul cultural, arhitectonic și   | Se va amenaja în fiecare fermă câte o platformă specială pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor.<br>Depozitarea se va efectua selectiv - colectarea și evacuarea se vor efectua ritmic, prin contract ferm cu firme specializate, la  |

| Factor/aspect de mediu | Efecte cumulate ale prevederilor planului   | Factor/aspecte de mediu cu care interacționează   | Comentarii privind interacțiunile potențiale  |
|------------------------|---|---|---|
|                        | <p>poluării și din Planul de dezvoltare durabilă pentru comunitate va determina un impact cumulat <b>neutru</b> asupra calității apelor și solului. Modificarea utilizării terenurilor din zonă va genera un <b>impact negativ în etapele de construcție și de operare</b>, care va fi atenuat semnificativ în etapa post-închidere ca urmare a reabilitării mediului și reintroducerii terenurilor în circuitul natural.</p> <p>În cazul emisiilor principalilor poluanți specifici fermei, gaze generate de descompunerea deșeurilor, prin plan se vor lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile pentru reducerea emisiilor</p> <p>Compoziția deșeurilor provenite de la găinile/puicutele crescute ecologic, hrănite cu furaje ecologice și fără să fie tratate cu antibiotice, sunt caracterizate prin conținut mic de hidrogen sulfurat - H<sub>2</sub>S / amoniac-NH<sub>3</sub>, ceea ce conduce la nivel scăzut al mirosului</p>   | <p>arheologic, Peisajul, Valorile materiale</p>   | <p>platforma de transfer - pentru evacuare la platforma ecologică Craiova.</p>  |
| <p><b>Aerul</b></p>    | <p>Sursele de poluanți pentru aer le reprezintă gazele rezultate în urma procesului de fermentare aerobă și anaerobă a deșeurilor. Procesul fermentării anaerobe a materiilor organice este însoțit de eliminarea de acizi volatili (acid acetic, propionic). Din acești acizi iau naștere prin descompunere bioxidul de carbon și metan. În cazul funcționării acizii volatili exprimați în acid acetic se încadrează în limita a 500 mg/l. Prezența hidrogenului sulfurat determinat prin miros indică existența unei ape uzate vechi ținută în condiții anaerobe. Surse de poluare ale aerului atmosferic cu diferite noxe Sox, Nox, Pb, hidrocarburi năse, le reprezintă motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă materialele în timpul execuției lucrărilor, la care se adaugă particulele fine de praf antrenate de vânt și de autovehiculele de circulație pe drumurile de acces</p> <p>Impactul cumulat asupra calității aerului al surselor de poluanți atmosferici se va situa cu mult sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili, în condițiile în care se vor implementa măsurile prevăzute în Planul de menținere a calității aerului realizat la nivelul județului Dolj Impactul cumulat este apreciat, totuși, ca <b>negativ nesemnificativ</b>, deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrul cu receptori sensibili din vecinătatea zonei.</p> <p>Mirosuri: Populația locală poate experimenta disconfort din cauza</p> | <p>Dezvoltarea în zonă a unor proiecte similare, biodiversitatea, flora faună, Sanatatea umană, Peisajul, Solul/ Utilizarea terenului, Infrastructura rutieră/Transportul, Factorii climatici</p> | <p>Emisiile de poluanți atmosferici, respectiv, calitatea aerului reprezintă elemente importante atât la nivel local, în ceea ce privește protecția sănătății umane, a vegetației și a ecosistemelor, cât și la nivel global, în ceea ce privește schimbările climatice.</p> <p>Emisiile de praf și de alți poluanți, specifice activităților pot influența calitatea aerului, precum și a solului (prin depunere). Totuși, având în vedere distanța mare față de zonă locuită precum și amplasarea fermelor față de direcția predominantă a vântului, dezvoltarea activităților de creștere a animalelor nu va avea un impact semnificativ asupra calității aerului. Emisiile de poluanți specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnică a infrastructurii.</p> <p>Prin tehnologia de creștere la sol, prin gestionarea corespunzătoare a tipului de hrană pentru păsări și a sistemului de realizare și menținere a microclimatului, se pot realiza emisii scăzute de amoniac din hale</p> <p>Se poate conștientiza că impactul cumulat asupra aerului, datorat depozitării și impregnării deșeurilor pe terenurile agricole, va fi unul redus</p> |

| Factor/aspect de mediu                                  | Efecte cumulate ale prevederilor planului  | Factor/aspecte de mediu cu care interactioneaza  | Comentarii privind interactiunile potentiale  |
|---|--|--|---|
|   | mirosurilor generate de ferma zootehnică, afectând calitatea vieții și starea de bine.   |  |   |
| <b>Zgomotul si vibrațiile</b>                           | Impactul cumulat al PUZ asupra nivelurilor de zgomot si vibratii se va situa sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili, in conditiile in care se vor implementa masurile prevazute in Planul de management pentru zgomot si vibratii. Impactul cumulat este apreciat, totusi, ca <b>negativ nesemnificativ</b> , deoarece activitățile ce se vor desfasura nu vor aduce un aport la nivelurile de zgomot si vibratii la nivelul receptorilor sensibili din vecinatate. | Sanatatea umana, Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic, Infrastructura rutiera/ Transportul         | Nivelurile de zgomot si de vibratii pot afecta sanatatea umana si/sau starea constructiilor atunci cand se depasesc anumite limite.<br>Nivelurile de zgomot si de vibratii generate de traficul rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii.<br>Activitățile de transport determina cresterea nivelurilor de zgomot si de vibratii in vecinatatea arterelor de trafic,arterelor de trafic.   |
| <b>Biodiversitatea, flora si fauna</b>                  | Impactul cumulat al PUZ asupra biodiversitatii nu va determina modificari si pierderi habitate, acesta fiind apreciat ca <b>neutru</b>   | Peisajul, Solul/Utilizarea terenului   | Comuna Teasc se află în vecinătatea siturilor Natura 2000 ROSAC0045 Coridorul Jiului, conform datelor preluate de pe site-ul <a href="https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSAC0045">https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSAC0045</a> , <a href="https://maps.eea.europa.eu/wab/ProtectedSites_EUNIS/?find=ROSPA0023">https://maps.eea.europa.eu/wab/ProtectedSites_EUNIS/?find=ROSPA0023</a> , redată în imaginile de mai jos:<br>Amplasamentul siturilor Natura 2000 se afla la circa 3,2 km de amplasamentul Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare |
| <b>Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic</b> | Impactul cumulat este considerat ca fiind <b>pozitiv semnificativ</b> .  | Populatia, Peisajul  | Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic poate avea influente cu efecte economice asupra comunitatii. De asemenea, acest patrimoniu are semnificatie pentru caracteristicile peisajului din zona si din imprejurimi.  |
| <b>Sanatatea umana</b>                                  | Impactul cumulat este considerat <b>pozitiv semnificativ</b> .   | Populatia, Apa, Aerul, Zgomotul si vibratiile  | Sanatatea umana este influentata de conditiile de viata, de calitatea apei, a aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii.   |
| <b>Infrastructura rutiera/ Transportul</b>              | Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat <b>pozitiv semnificativ</b> .<br>Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind <b>neutru</b> .  | Populatia, Apa, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Sanatatea umana, Solul/Utilizarea terenului, Factorii climatici | Infrastructura rutiera si conditiile de circulatie influenteaza viata din cadrul comunitatilor, calitatea aerului, nivelurile de zgomot si de vibratii si prin intermediul acestora, sanatatea umana.<br>Traficul rutier genereaza o serie de poluanti atmosferici care includ si gaze cu efect de sera. Transportul de materiale si in special de substante toxice si periculoase poate afecta sanatatea umana sau mediul (apa, aerul, solul) ca urmare a  |

| Factor/aspect de mediu            | Efecte cumulate ale prevederilor planului  | Factor/aspecte de mediu cu care interacționează  | Comentarii privind interacțiunile potențiale   |
|-----------------------------------|--|--|--|
|                                   |  |  | unor eventuale accidente de circulație soldate cu pierderi de substanțe.   |
| <b>Peisajul</b>                   | Singura formă de impact apreciată ca <b>negativ semnificativă</b> , la scară locală, este asociată modificării definitive a reliefului. Implementarea măsurilor din Planul de închidere a zonei va conduce la atenuarea impactului la scară locală și regională. Între utilizarea terenurilor și peisaj există o relație strânsă zonei este apreciată ca fiind <b>negativ nesemnificativ</b> . | Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, Biodiversitatea, flora și fauna, Solul/Utilizarea terenului, | Peisajul unei zone include și patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic de care dispune aceasta. Biodiversitatea, flora și fauna sunt influențate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esențiale ale habitatelor. Între utilizarea terenurilor și peisaj există o relație strânsă de interdependentă.   |
| <b>Solul/Utilizarea terenului</b> | Impactul cumulat privind solul și utilizarea terenului este apreciat ca <b>neutru</b> prin implementarea măsurilor prevăzute în: Planul de management pentru deseuri, Planul de reabilitare și închidere a zonei, Planul de management pentru calitatea aerului, Planul de gospodărire a apei, Planul de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale                           | <b>Populația</b> , Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale                               | <b>Impactul asupra</b> calității solului și modificările privind folosințele terenului pot determina diferite forme de impact asupra comunităților și a valorilor materiale (afectarea proprietăților), precum și asupra biodiversității (modificări și pierderi de habitate). Măsurile de reabilitare a mediului după închiderea activităților vor determina reintroducerea unor forme asemănătoare de folosințe                          |
| <b>Valori materiale</b>           | Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca <b>pozitiv</b> .  | Populația, Solul/Utilizarea terenului  | Impactul asupra valorilor materiale poate genera forme de impact asupra comunităților și asupra utilizării terenului. Măsurile prevăzute de plan cu privire la achiziționarea proprietăților în condiții reciproc avantajoase, precum și la utilizarea resurselor locale vor avea efecte benefice asupra comunităților. Vor fi puse în valoare resurse locale neutilizate până în prezent (producția agricolă realizată în zona agregate). |

Tabel 6 Impactul cumulat

| Factor de mediu                                  | Efecte cumulate ale prevederilor planurilor  |
|--|--|
| Populația  | Principalele forme de impact sunt asociate îmbunătățirii condițiilor sociale și de viață ale populației pe termen scurt, mediu și lung. Implementarea planurilor și a măsurilor incluse în planurile de management social și de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind <b>pozitiv semnificativ</b> .   |
| Managementul deșeurilor                          | Principalele forme de impact sunt asociate modificării utilizării terenurilor, poluării potențiale a apelor (inclusiv transfrontiera) și a solului.<br>Respectarea măsurilor din Planul de management al deșeurilor, va determina un impact cumulat <b>neutru</b> asupra calității apelor și solului.<br>Utilizarea dejectiilor fermentate la fertilizarea terenurilor agricole în baza studiilor agrochimice și cu respectarea planurilor de fertilizare, va induce un impact <b>pozitiv</b> asupra solului. Considerăm că utilizarea dejectiilor fermentate în detrimentul îngrășămintelor chimice de sinteză pe termen lung aduce plus valoare calității solului. |
| Apa  | Impactul cumulat este determinat de evacuarile de ape uzate menajere și de ape pluviale, precum și de managementul dejectiilor. Colectarea și epurarea apelor uzate asociate lucrărilor și managementul corespunzător al tuturor tipurilor de deșeurii va determina un impact cumulat <b>negativ nesemnificativ</b> asupra calității apelor de suprafață și subterane.   |
| Aerul  | Impactul cumulat asupra calității aerului al surselor de poluanți atmosferici se va situa cu mult sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili, în condițiile în care se vor implementa măsurile prevăzute.<br>Impactul cumulat este apreciat, ca <b>negativ nesemnificativ</b> , deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrele cu receptori sensibili din vecinătatea zonei  |
| Zgomotul și vibrațiile                           | Impactul cumulat al activităților desfășurate asupra nivelurilor de zgomot și vibrații se va situa sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili și este apreciat, ca <b>negativ nesemnificativ</b> , deoarece activitățile ce se vor desfășura vor aduce un aport foarte scăzut la nivelurile de zgomot și vibrații, iar perimetrele cu receptori sensibili sunt situate la distanțe mari.  |
| Biodiversitate, flora și fauna                   | Impactul cumulat al activităților desfășurate asupra biodiversității va consta în modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință a terenurilor, acesta fiind apreciat ca <b>negativ</b> . Magnitudinea impactului este totuși scăzută având în vedere faptul că PUZ-ul se realizează la distanțe apreciabile de rețeaua de arii naturale protejate.  |
| Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic | Implementarea planului, nu va duce la modificarea condițiilor etnice și culturale locale.  |
| Sanătatea umană                                  | Având în vedere că impactul cumulat asupra aerului, apei și solului este nesemnificativ, se apreciază că implementarea planurilor nu va avea impact asupra sănătății umane.  |
| Infrastructura rutieră/<br>Transportul           | Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat <b>pozitiv semnificativ</b> .<br>Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind <b>neutru</b> .  |

---

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Peisajul</b>                   | Singura forma de impact asupra peisajului este asociata modificarii definitive a peisajului. Terenul nu are vecinătăți construite. Ca repere urbane in vecinătate se regăsesc: - sen/ice auto la cca 2500 m; Stadion Secui la cca 1700 m; grădiniță la 2400 m. Prima locuința edificată se afla la cca 1300 m distanta de amplasamentul fermelor. Conform PUG, distanța față de zona de locuințe este de 880 m, impactul asupra peisajului va fi <b>negativ ne semnificativ</b> .                       |
| <b>Solul/Utilizarea terenului</b> | Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca <b>neutru</b> prin implementarea planurilor. Modificarea utilizarii terenurilor din zona va genera un <b>impact negativ in etapele de constructie si de operare</b> , care va fi atenuat in etapa post- inchidere ca urmare a reabilitarii mediului si reintroducerii terenurilor in circuitul natural. De asemenea utilizarea dejectiilor la fertilizarea terenurilor agricole va avea un <b>impact pozitiv semnificativ</b> . |
| <b>Valori materiale</b>           | Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca <b>pozitiv</b> .   |
| <b>Factori climatici</b>          | Impactul cumulat asupra climei este determinat de emisiile de gaze cu efect de sera generate de surse de ardere stationare si mobile care, după inchidere si reabilitare vor dispărea. Impactul este apreciat <b>negativ ne semnificativ</b> .  |

## II.2.9. Valori ale patrimoniului cultural, istoric, arhitectural, paleontologic

| Cod LMI         | Denumire               | Localitate                             | Adresa | Datare                        |
|-----------------|------------------------|--|--------|-------------------------------|
| DJ-II-m-B-08366 | Biserica „Sf. Nicolae” | sat <u>Secui</u> ; comuna <u>Teasc</u> |        | sf. sec. XVIII - înc.sec. XIX |
| DJ-II-m-B-08381 | Biserica „Sf. Nicolae” | sat <u>Teasc</u> ; comuna <u>Teasc</u> |        | ante 1845, ref. 1864          |

Propunerea de plan se află la distanțe mari de cele două obiective clasificate ca valori ale patrimoniului cultural, istoric, arhitectural, paleontologic



Figură 9 valori ale patrimoniului cultural, istoric, arhitectural, paleontologic in jurul PUZ

## II.2.10. Situația socio-economică - Așezare geografică

Comuna Teasc este situată în zona de sud-sud-vest a României, în zona de sud a județului Dolj formată din satele Secui și Teasc (reședința).

Se întinde pe o suprafață de 4754 ha, fiind străbătută la sud de râul Jiu

Comuna Teasc are ca vecini la:

nord - comuna Malu Mare,

sud - comuna Bratovoiești, sat Badoși,

est - comuna Ghindeni și comuna Leu,

vest - comuna Calopăr

Terenul studiat în prezenta lucrare face parte din extravilanul comunei Teasc; Este situat în partea de est a satului Secui, are destinația de teren agricol extravilan și este liber de construcții.

Din punct de vedere a circulațiilor, terenurile au front la drumuri de exploatare care debusează

în strada Bechet (DN55)- artera de circulație importantă a județului Dolj care face legătura Craiova- Bechet și traversează comuna Teasc.

În prezent, localitatea Teasc din județul Dolj se caracterizează printr-un stil de viață rural autentic și tradițional, în care activitățile agricole și legătura strânsă cu natura joacă un rol important. Locuitorii se implică în activități agricole și păstrează tradițiile locale, trăind într-o atmosferă liniștită și apropiată de natură. Stilul de viață al comunității se axează pe valorile și obiceiurile specifice mediului rural, unde interacțiunea socială și legătura cu terenurile agricole ocupă un loc central.

Odată cu propunerea de înființare a fermei zootehnice ecologice pentru creșterea găinilor ouătoare, există potențiale schimbări și influențe asupra stilului de viață existent în localitatea Teasc. Acestea includ:

1. Schimbarea Peisajului și Infrastructurii: Construirea și dezvoltarea fermei zootehnice pot aduce modificări vizibile în peisajul rural, cu potențialul de a afecta estetica naturală a zonei și interacțiunea cu mediul înconjurător. De asemenea, extinderea infrastructurii necesare pentru fermă poate aduce modificări în caracterul tradițional al localității.
2. Impactul asupra Activităților Locale: Înființarea fermei poate avea influențe asupra activităților agricole tradiționale ale comunității. Resursele și atenția localnicilor se pot redistribui în funcție de necesitățile și cerințele fermei, putând afecta rutina zilnică și stilul de viață obișnuit.
3. Creșterea Interacțiunii cu Tehnologia și Procesele Moderne: Operațiunile fermei pot implica utilizarea tehnologiei moderne și a unor procese specifice creșterii găinilor ouătoare. Acest lucru poate schimba modul în care comunitatea interacționează cu mediul și munca agricolă tradițională.
4. Oportunități și Schimbări Economice: Înființarea fermei poate aduce oportunități economice pentru locuitori prin crearea de locuri de muncă și generarea veniturilor suplimentare. Totuși, aceasta poate aduce și schimbări în modul în care comunitatea se raportează la aspectele economice ale vieții.
5. Creșterea Diversității și Interacțiunii Sociale: Ferma poate aduce persoane noi în comunitate, inclusiv angajați și specialiști în domeniul zootehnic. Aceasta poate genera o mai mare diversitate și interacțiune socială în localitate.

Pentru a gestiona impactul asupra stilului de viață existent și pentru a menține echilibrul dintre tradițiile locale și dezvoltarea planului, este crucială o planificare atentă și consultarea strânsă cu comunitatea. Adaptarea planului pentru a păstra elementele culturale și tradiționale ale stilului de viață, în timp ce se integrează eficient ferma zootehnică, va contribui la maximizarea beneficiilor și reducerea eventualelor impacturi negative.

#### **Posibilul risc asupra populației**



În cadrul planului de înființare a fermei zootehnice ecologice, există posibile riscuri legate de sănătatea populației locale în ceea ce privește impactul asupra stilului de viață existent. Aceste riscuri pot include:

1. Impactul Asupra Stresului și Bunăstării Mentale: Schimbările aduse mediului prin construirea fermei și dezvoltarea infrastructurii pot genera stres și anxietate în rândul locuitorilor. Transformările majore în peisaj și rutină pot afecta starea de bine mentală a comunității.
2. Posibile Perturbări Sociale: Introducerea unei ferme zootehnice poate aduce nouă dinamici sociale în comunitate. Aceasta poate duce la neînțelegeri sau tensiuni între localnici și noii veniți, inclusiv angajați ai fermei sau specialiști din afara localității.
3. Schimbarea Modei de Alimentație: Odată cu dezvoltarea fermei zootehnice, poate avea loc o schimbare în modul de aprovizionare cu produse alimentare în zonă. Acest lucru ar putea influența modul de alimentație al populației locale, având potențialul de a aduce riscuri legate de dietă și nutriție.
4. Creșterea Experiențelor de Natura Urbana: Transformarea unei zone rurale într-un mediu mai urban poate afecta relația oamenilor cu natura. Aceasta poate influența nivelul de activitate fizică, expunerea la aer curat și spațiile verzi, având posibile impacte asupra sănătății generale.
5. Acces Limitat la Spații Verzi și Zone de Relaxare: Dezvoltarea infrastructurii pentru fermă poate duce la ocuparea unor spații care altfel ar putea fi utilizate pentru recreere și activități în aer liber. Aceasta ar putea reduce accesul la spații verzi și zone de relaxare, care sunt esențiale pentru sănătatea fizică și mentală.
6. Riscuri de Poluare sau Dezechilibru Ecologic: Operațiunile fermei, precum gestionarea deșeurilor sau utilizarea îngrășămintelor, ar putea avea un impact asupra calității aerului, solului și apei. Acestea ar putea genera riscuri pentru sănătatea populației, în special dacă nu sunt gestionate corespunzător.

Pentru a minimiza posibilele riscuri asupra sănătății populației în contextul schimbărilor legate de stilul de viață din cauza planului, este important ca autoritățile locale, dezvoltatorii planului și comunitatea să colaboreze strâns în identificarea și gestionarea acestor riscuri. Consultarea cu experți în sănătate publică și urbanism poate contribui la dezvoltarea unui plan care să abordeze în mod eficient și responsabil impactul asupra sănătății și bunăstării locuitorilor în timpul și după implementarea planului.

**Criterii de evaluare a efectelor asupra populației și sănătății umane Criteriile magnitudinii**

| Magnitudine    | Descriere   |
|----------------|---|
| Negativa Mare  | grup specific/comunitate afectată sau bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora. |
| Negativa Medie | grup specific/comunitate sau bunuri materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților.        |
| Negativa Mică  | grup specific/comunitate sau bunuri materiale afectate pe o perioadă scurtă de timp, nu generează perturbări ale populației   |

#### Criteriile sensibilității

| Sensitivitate | Descriere   |
|---------------|---|
| Mică          | elementele socio - economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială   |
| Medie         | elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.   |
| Mare          | elementele socio - economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona planului sau la nivel regional/național. |

Evaluarea cumulată a efectelor asupra populației și sănătății umane a întregului plan, luând în considerare criteriile de evaluare a efectelor, indică următoarele rezultate:

- Magnitudinea efectelor: Magnitudinea negativă este evaluată ca fiind mică. Implementarea planului nu va genera modificări pe termen lung sau permanente care să afecteze stabilitatea generală a grupurilor sau comunităților. Orice perturbări sau afectări vor fi pe o perioadă scurtă de timp și vor avea un impact limitat asupra populației și bunurilor materiale.
- Sensibilitatea elementelor socio-economice: Sensibilitatea este evaluată ca fiind mică. Elementele socio-economice afectate de plan nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor și nu au o valoare economică, culturală sau socială mare. Impactul asupra acestor elemente este limitat în contextul general al zonei analizate și nu va genera perturbări majore în comunitate.

#### Concluzii

În concluzie, implementarea planului de înființare a fermei zootehnice ecologice în localitatea Teasc aduce cu sine potențiale schimbări semnificative în stilul de viață existent al comunității. Stilul de viață rural autentic și tradițional, înrădăcinat în activități agricole și

legătura strânsă cu natura, poate fi influențat de introducerea unei ferme zootehnice și de dezvoltarea infrastructurii asociate. Schimbările pot afecta peisajul, interacțiunea socială, activitățile tradiționale și modul în care locuitorii percep și trăiesc în comunitatea lor.

Pe de o parte, există oportunități pentru dezvoltare economică prin crearea de locuri de muncă și generarea de venituri suplimentare pentru comunitate. Totuși, aceste oportunități vin la pachet cu riscuri potențiale pentru sănătatea mentală și fizică a populației, inclusiv stres, tensiuni sociale, modificări în stilul de alimentație și limitări ale accesului la spații verzi.

Pentru a maximiza beneficiile și a minimiza impactul negativ asupra stilului de viață tradițional, este esențial ca dezvoltatorii planului să colaboreze strâns cu comunitatea locală. O consultare activă și continuă cu locuitorii poate ajuta la identificarea preocupărilor lor, la adăugarea de măsuri de atenuare a riscurilor și la adaptarea planului în concordanță cu valorile și nevoile comunității. Gestionarea echilibrată a aspectelor economice, sociale și de mediu este crucială pentru asigurarea unei dezvoltări durabile și a unei calități optime a vieții pentru locuitorii din Teasc.

În final, succesul planului depinde de abilitatea de a integra eficient ferma zootehnică în peisajul cultural și social existent, asigurând în același timp bunăstarea și sănătatea populației locale.

### **II.2.11. Conservarea/utilizarea durabilă a resurselor naturale**

Prin Planul Urbanistic Zonal se propune:

Schimbarea regimului economic al terenului, tine cont de *Ordinul nr. 534/2001 privind aprobarea Normelor tehnice pentru introducerea cadastrului general actualizat*;

Asigurarea accesului și a circulației, staționare și spații parcare în incintă;

Analiza compatibilității funcțiunii propuse cu zona funcțională existentă;

Analiza modului de asigurare a utilităților tehnico-edilitare necesare funcționării obiectivului propus.

Conform Planului de Urbanism General (P.U.G.) al Comunei Teasc, 12572/2011– aprobat prin H.C.L. Teasc , nr. 30/2013 -amplasamentul este nereglementat urbanistic , este situat in teritoriul extravilan al comunei , in zona de nord- est a satului Secui , la cca 365m est de limita actuala a terenului intravilan iar la nord la limita cu UAT comuna Malu Mare. Folosinta actuala – teren agricol.

In vecinatatea zonei studiate se disting urmatoarele zone diferite sub aspect functional:

- terenuri agricole, proprietate privata.
- drumuri de exploatare proprietatea domeniului public al Comunei Teasc .

Prin politica de dezvoltare pe termen lung a localitatii se intentioneaza stimularea investitiilor inclusiv in domeniul agrozootehnic.

Caracteristici semnificative ale zonei, relationate cu evolutia localitatii

- Teren extravilan cu destinatia de productie agricola categoria arabil .
- Nu are in imprejurimi monumente istorice sau de arhitectura
- Nu se afla in preajma zonelor protejate.

Pe amplasamente se afla o linie de medie tensiune in zona de vest a amplasamentului.

Amplasamentul studiat nu este racordat la nici o retea de utilitati urbane. Relationarea zonei cu localitatea

Relatia carosabila se face pe Strada Bechetului- DN55 si incontinuare pe drumul de exploatare existent pana la terenul de investitie.

Utilitatile urbane existente sunt amplasate astfel:

- Reteaua de apa: nu exista in zona
- Reteaua de canalizare: nu exista in zona
- Reteaua de alimentare gaze : nu exista in zona
- Reteaua de energie electrica : la limita de vest a amplasamentului retea de medie tensiune

Zona studiata face parte din zonele cu caracter agricol, amplasate in extravilanul localitatii, cu acces la drumuri de exploatare si care, prin schimbarea de destinatie si introducerea in intravilanul localitatilor ca trupuri independente constituie amplasamente pentru viitoare obiective agro-industriale.

Eliberarea autorizatiilor de construire nu se poate realiza fara stabilirea unor reglementari urbanistice pe zona.

Zona studiata are destinatia de teren agricol in extravilan. Conform PUG amplasamentului studiat se afla la distanta de 880, m fata intravilanul localității Secui.

Amplasamentul PUZ nu este situat in Arie Naturala Protejata sau Situri Natura 2000.

---

## **II.2.12. Riscuri naturale**

---

Schimbările climatice, reflectând variații semnificative și măsurabile ale parametrilor climatici pe termen lung, fie din cauze naturale, fie datorită activităților umane, sunt o preocupare globală. În conformitate cu Rapoartele de evaluare ale Panelului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC), viteza schimbărilor climatice în ultimele decenii a avut un impact major asupra ecosistemelor naturale și a infrastructurilor construite la nivel mondial. Clima unei regiuni este determinată de așezarea sa geografică, de circulația generală a maselor de aer și de caracteristicile suprafeței subiacente. Circulația

generală a atmosferei, caracterizată prin advecții de aer din est, conferă climei perimetrului studiat caracteristicile unui climat temperat continental.

Temperaturile medii anuale ating valori de peste +10°C.

În luna iulie, cea mai călduroasă, caracteristică pentru aceasta zonă este izoterma de +22° C. Iarna, în luna cea mai rece, ianuarie, temperatura medie este de -2 / -3°C.

Temperaturile maxime absolute se înregistrează în general în luna august cu valori ce pot depăși +40°C, iar temperaturile minime absolute în luna ianuarie cu valori de până la -30°C. Aceste valori indică, pe de o parte, influența maselor de aer tropical din sud (circulația tropicală), iar pe de altă parte, influența maselor de aer arctic, din nord (circulația polară și circulația de blocare).

Precipitațiile atmosferice prezintă aceeași influență continentală ca și temperatura aerului și cad mai mult sub forma de ploi.

Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 580 - 600 mm/an, cu valori scăzute în timpul verii, când se instalează frecvent perioade de secetă.

Cantitățile lunare cele mai mari cad în luna iunie (cu 20-30 mm mai mult față de luna august), iar cele mai mici la începutul toamnei (sume lunare reducându-se sub 40 mm). Vânturile care bat în zona studiată sunt determinate de principalii centri barici care influențează clima României. Vânturile predominante sunt cele din nord (14,8%), din nord-est (10,8%), din sud - vest (8,6%), din est (8,5%) și din nord - vest (8,2%). Frecvența medie anuală a calmului este mare (35%).

Sintetizând datele climatice de amănunt constatăm în perimetrul Câmpiei Romanatilor o evidenta scădere a influenței submediteraneene de la vest la est și o creștere a celi continentale

**Conform Liniilor directoare pentru: Realizarea de investiții rezistente la schimbările climatice, etapele de lucru pentru stabilirea necesității de adaptare la schimbări climatice a planelor, urmărește parcurgerea anumitor etape.**

În baza ghidurilor „*Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*”<sup>3</sup>, ale ghidului „*Climate change and major projects*”<sup>4</sup> elaborate de Comisia Europeană, precum și a anexei II la Ghidul General - Integrarea Schimbărilor Climatice în Evaluarea impactului asupra mediului, au fost evaluate riscurile climatice/hazardele pentru expunerea actuală a amplasamentului planului:

---

<sup>3</sup> <http://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/major\\_projects\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/major_projects_en.pdf)

| Risc climatic/hazard   | Descriere   |
|--|---|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      | Tendențe de creștere a temperaturii medii anuale față de o perioada de referință  |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate | Modificări ale frecvenței și perioadelor cu temperaturi ridicate (peste 30°C), inclusiv ale valurilor de căldură  |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                | Tendențe de creștere sau scădere a cantității medii anuale de precipitații (ploaie, zăpadă, grindină)   |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              | Alunecările de teren sunt o categorie de fenomene naturale de risc, ce definesc procesul de deplasare, mișcarea propriu-zisă a rocilor sau depozitelor de pe versanți, cât și forma de relief rezultată. Solurile slabe sau prezenta apei pot contribui la vulnerabilitatea față de alunecările de teren. |
| Umiditatea aerului   | Modificări ale cantității de vapori de apă din atmosferă  |

## Analiza expunerii

### Sursele de poluanți

Sursele de poluanți pentru aer le reprezintă gazele rezultate în urma procesului de fermentare aeroba și anaeroba a dejecțiilor. Procesul fermentării anaerobe a materiilor organice este însoțit de eliminarea de acizi volatili (acid acetic, propionic). Din acești acizi iau naștere prin descompunere bioxidul de carbon și metan. În cazul funcționării acizii volatili exprimați în acid acetic se încadrează în limita a 500 mg/l. Prezența hidrogenului sulfurat determinat prin miros indică existența unei ape uzate vechi ținută în condiții anaerobe. Surse de poluare ale aerului atmosferic cu diferite noxe Sox, Nox, Pb. hidrocarburi nearse, le reprezintă motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă materialele în timpul execuției lucrărilor, la care se adaugă particulele fine de praf antrenate de vânt și de autovehiculele de circulație pe drumurile de acces.

Gazele emantate în urma proceselor de fermentare a dejecțiilor nu depășesc limitele admise de normativele tehnice în vigoare (M.O. 303 b / 1997).

### Evaluarea expunerii

Evaluarea expunerii planului la fenomenele date de efectele schimbărilor climatice în zona de amplasare a planului. Punctajul modificării riscului climatic se face pe o scală în patru trepte, respectiv:

|            |  |
|------------|--|
| Expunere 0 | Amplasamentul planului nu este (nu va fi) expus riscurilor climatice |
|------------|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
| Expunere redusă | Expunere redusă (actuală sau viitoare) a amplasamentului planului la riscurile climatice: nivel de precipitații care duc la probabilitatea de inundații mai mică de o dată la 100 de ani (probabilitate anuală (1%); temperaturi ridicate (peste 30 ° C) mai puțin de 5 zile pe an; creșterea nivelului mării până la 20 cm; mai puțin de 5 cazuri de furtună pe an. |
| Expunere medie  | Expunere medie (actuală sau viitoare) a amplasamentului planului la riscurile climatice: nivel de precipitații (acum sau în viitor) care duc la probabilitatea de inundații o dată la 75 de ani; temperaturi ridicate (peste 30 ° C) 5-10 zile pe an; creșterea nivelului mării 20-50 cm; 5-10 apariții de furtuni pe an.  |
| Expunere mare   | Expunere mare (actuală sau viitoare) a amplasamentului planului la riscurile climatice: niveluri de precipitații (acum sau în viitor) care duc la probabilitatea de inundații de mai mult de o dată la 75 de ani (probabilitate anuală 1,3%); temperaturi ridicate (peste 30 ° C) mai mult de 10 zile pe an; 10 apariții de furtuni pe an.                           |

Evaluarea expunerii actuale și viitoare a planului:

| Risc climatic/hazard   | Expunere actuala (2023) | Expunere viitoare până în 2045 |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |                         |                                |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |                         |                                |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |                         |                                |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |                         |                                |
| Umiditatea aerului   |                         |                                |

## **Concluzie**

Din analiza expunerii actuale și viitoare a planului la efectele schimbărilor climatice, rezultă o influență scăzută în timp, cu o tendință medie de modificare.

## **Analiza sensibilității**

Sensitivitatea opțiunilor alese în raport cu schimbările climatice și efectele adverse ale acestora s-a făcut separat, în funcție de temele cheie care cuprind principalele componente planului, considerate după cum urmează:

- Intrări: materii prime, materiale, apă, resurse umane, energie;
- Bunuri: utilajele folosite la construcție / exploatare;
- Procese: exploatarea obiectivului;
- Ieșiri - produse: apa epurată;
- Interdependențe: crește siguranța mediului și protejează sănătatea umană.

Pentru evaluarea sensibilității planului la schimbările climatice se va acorda un scor,

conform clasificării de mai jos, rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Risc 0                  | Nu există impact asupra componentelor planului   |
| Sensitivitatea scăzută  | Schimbările climatice/Hazardele nu au impact asupra componentelor planului (sistemul poate fi afectat negativ de riscurile climatice cu impact minim)  |
| Sensitivitatea medie    | Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact ușor asupra componentelor planului (sistemul va fi afectat (ex.interruperi ale alimentării cu energie electrică), incidente de poluare minore) |
| Sensitivitatea ridicată | Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact semnificativ asupra componentelor planului (ex: sisteme de tratare nefuncționale, conducte sparte, inundarea sistemului)                       |

Evaluarea sensibilității actuale:

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |         |        |         |        |                 |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |         |        |         |        |                 |
| Umiditatea aerului   |         |        |         |        |                 |

Evaluarea sensibilității viitoare:

| Risc climatic/hazard   | Intrări | Bunuri | Procese | Ieșiri | Interdependențe |
|--|---------|--------|---------|--------|-----------------|
| Creșterea temperaturii medii anuale a aerului                                      |         |        |         |        |                 |
| Creșterea temperaturii extreme și a frecvenței perioadelor cu temperaturi ridicate |         |        |         |        |                 |
| Modificarea cantității medii anuale de precipitații                                |         |        |         |        |                 |
| Instabilitatea solului/ alunecări de teren/ inundații                              |         |        |         |        |                 |
| Umiditatea aerului   |         |        |         |        |                 |



---

### II.3. Aspecte relevante ale evoluției probabile a componentelor de mediu, în cazul neimplementării PUZ

---

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului „Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare”.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- ✓ pierderea unor oportunități majore de locuri de muncă (estimate la 20 + 50 angajări directe în etapa de pre construcție și în etapa de construcție, 8 în etapa de operare, la care se adaugă angajări suplimentare indirecte);
- ✓ pierderea investițiilor efectuate până în prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privați, bancilor comerciale și al instituțiilor internaționale de finanțare cu privire la proiectele de dezvoltare industrială viitoare în regiune și în România;
- ✓ pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglementărilor.

### II.3.1. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării PUZ

#### *Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării propunerilor din PUZ*

| Nr. Crt | Factori de mediu                     | Aspect identificat                   | Propuneri PUZ  | Efecte în cazul neimplementării propunerii PUZ                                    |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 1       | <i>Ape de suprafață și subterane</i> | Nu a fost identificat nici un aspect | <p><b>Alimentarea cu apă</b><br/>                     Apa tehnologică, menajera și pentru incendiu va fi asigurată în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.</p> <p><b>Canalizarea menajera</b><br/>                     Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată menajera în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.</p> <p><b>Canalizarea tehnologică</b><br/>                     Evacuarea apelor uzate tehnologice se</p> | Nu apar modificări privind dinamica și calitatea apelor de suprafață și subterane |

| Nr. Crt | Factori de mediu  | Aspect identificat  | Propuneri PUZ  | Efecte în cazul neimplementării propunerii PUZ          |
|---------|-------------------|---|--|---|
| 2       | <i>Sol/subsol</i> | Terenul pe care se propune Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouătoare nu poate fi | <p>va face în sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată tehnologică din halele de creștere și o va colecta în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat câte un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate tehnologice în apropierea fiecărei hale de creștere și un bazin în zona clădirii necropsie. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.</p> <p>Apele pluviale vor fi dirijate către zonele verzi</p> <p>Rețeaua de canalizare din fiecare incintă se va executa din țeava de PVC-KG, cu diametre de 110-160 mm. Conductele se vor poza în săpătură la o adâncime de - 0.90 m asigurându-se pantele de scurgere, conf. Normativ I 9..</p> <p><b>Apele pluviale</b> vor fi dirijate către zonele verzi.</p> <p>Rețeaua de canalizare din fiecare incintă se va executa din țeava de PVC-KG, cu diametre de 110-160 mm. Conductele se vor poza în săpătură la o adâncime de - 0.90 m asigurându-se pantele de scurgere, conf. Normativ I 9.</p> | Terenul cu categoria de folosință rămâne nevalorificat, |

| Nr. Crt | Factori de mediu                                | Aspect identificat  | Propuneri PUZ  | Efecte în cazul neimplementării propunerii PUZ   |
|---------|---|---|--|--|
|         |   | valorificat durabil în alt mod.   | drumuri de exploatare în teritoriu.  |  |
| 3       | <i>Aer</i>                                      | Mirosuri și emisii  | Planul necesită schimbarea destinației terenului și introducerea în teritoriul intravilan, implicând scoaterea acestuia din circuitul agricol.<br>Nivelul de emisii în aer este determinat de mai mulți factori în lanț și influența acestora poate fi din cauza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea și construcția clădirilor (halele);</li> <li>• Formula furajelor (nivelul de proteine);</li> <li>• Sistemul de adapare;</li> <li>• Sistemul de gestionare a dejectiilor;</li> <li>• Numarul de găini..</li> </ul> | Nici un efect  |
| 4       | <i>Zgomot și vibrații</i>                       | În zona amplasamentului PUZ nu sunt surse de zgomot și vibrații   | <i>Nu sunt propuneri PUZ</i>   | Nici un efect  |
| 5       | <i>Calitatea vieții și sănătatea populației</i> | Imposibilitatea valorificării terenului care face obiectul PUZ.<br>Lipsa locurilor de muncă.<br>Lipsa proiectelor de dezvoltare a comunei Teasc | <i>Extinderea intravilanului comunei Teasc cu suprafața de 169807.31 mp ,</i>  | Terenul care face obiectul PUZ rămâne nevalorificat.<br>Se menține situația actuală privind lipsa locurilor de muncă și lipsa proiectelor privind dezvoltarea comunei Teasc. |

| Nr. Crt | Factori de mediu                               | Aspect identificat   | Propuneri PUZ  | Efecte în cazul neimplementării propunerii PUZ |
|---------|--|--|--|--|
| 6       | <b>Riscuri naturale</b>                        | Terenul pe care se va înființa ferma zootehnică ecologică găini ouatoare nu este supus la riscuri naturale   | <i>Nu sunt propuneri PUZ</i>   | Nici un efect                                  |
| 7       | <b>Conservarea resurselor naturale</b>         | Terenul care face obiectul PUZ rămâne nevalorificat.   | <i>Extinderea intravilanului comunei<br/>Teasc cu suprafața de 169807.31 mp,<br/>pentru - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare</i>           | Se menține situația actuală                    |
| 8       | <b>Biodiversitate, arii naturale protejate</b> | Nu reduce numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar - Pe amplasamentul planului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând a speciilor de păsări ( <i>Lanius excubitor</i> , <i>Lanius excubitor</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Upupa epops</i> ), astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone. | <i>În zona implementării PUZ fiind suficiente suprafețe de teren care aparțin clasei de habitate agricole de luncă, unde aceste specii se pot reproduce.</i> | Nici un efect                                  |

### II.3.2. Calculul riscului neimplementării PUZ

Utilizând valori pentru efectul pe care îl reprezintă neimplementarea măsurilor din - « Planul Urbanistic Zonal - - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare », asupra factorilor de mediu, rezultă riscul la care sunt expuși aceștia (ne semnificativ = 0, minor = 1, major = 2, catastrofal = 3).

#### Calculul riscului neimplementării PUZ

| Nr. Crt. | Factorul de mediu pentru care au fost prevăzute măsuri în PUZ | Efectul        |       |       |             |
|----------|---|----------------|-------|-------|-------------|
|          |   | Nesemnificativ | Minor | Major | Catastrofal |
| 1        | Apă   | 0              | 0     | 0     | 0           |
| 2        | Sol/subsol  | 0              | 0     | 0     | 0           |
| 3        | Aer   | 0              | 0     | 0     | 0           |
| 4        | Zgomot și vibrații  | 0              | 0     | 0     | 0           |
| 5        | Biodiversitate și arii naturale protejate                     | -              | 0     | -     | -           |
| 6        | Calitatea vieții și sănătatea populației                      | -              | X     | -     | -           |
| 7        | Conservarea resurselor naturale                               | -              | -     | X     | -           |
| 8        | Riscuri naturale  | -              | X     | -     | -           |
|          | <b>Total punctaj risc</b>                                     | 0              | 2     | 1     | 0           |

În concluzie, alternativa neimplementării - « Planul Urbanistic Zonal - - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare » este defavorabilă pentru următoarele componente de mediu:

- Efect minor pentru: calitatea vieții și riscuri naturale;
- Efect minor pentru: conservarea resurselor naturale.

### CAPITOLUL III CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PUZ

Analiza propunerilor prevăzute - « Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare » comuna Teasc, județul Dolj, nu a dus la identificarea unor situații de afectare semnificativă a nici uneia din componentele de mediu.

Pentru planul privind Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, inclusiv pentru dezafectare și reconstrucție ecologică, APM Dolj, va analiza și dispune, conform prevederilor Legii 292/2018 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului, identifică, evaluează și descrie corespunzător fiecărui caz în parte, efectele pe termen scurt, mediu și lung, directe și indirecte, sinergice, cumulate, ale planului asupra componentelor de mediu (aer, ape de suprafață și subterane, sol/subsol, floră, faună, arii naturale protejate, climă, peisaj, resurse naturale, patrimoniu cultural) și sănătății umane.

În cadrul evaluării de mediu, întocmit pentru fiecare plan în parte, sunt stabilite și măsurile de prevenire și reducere sau compensare, a efectelor negative semnificative, ale planului asupra factorilor de mediu menționați.

## CAPITOLUL IV PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PUZ

În *Capitolul II. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI*, a fost prezentată analiza privind starea actuală a componentelor de mediu în zona amplasamentului « *Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare* » comuna Teasc, județul Dolj

În acest capitol vor fi prezentate principalele probleme de mediu cu relevanță pentru planul supus analizei.

### *Problemele de mediu relevante pentru PUZ*

| Aspecte de mediu | Probleme de mediu   |
|------------------|---|
| Aer atmosferic   | <p>Pe terenul ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal, amplasamentul este liber de construcții,</p> <p>Afectarea calității aerului: Măsurile de gestionare adecvată a dejecțiilor ar trebui să minimizeze emisiile de gaze și mirosurile neplăcute din ferme.</p> <p>În etapa de construire a - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, ca urmare a funcționării utilajelor și mijloacelor de transport utilizate la decopertare, realizarea fundațiilor, transportul materialelor de construcții, căilor de acces interioare, vor fi emise în atmosferă:</p> <p>Gaze de ardere (CO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, substanțe organice, particule);</p> <p>Pulberi - de la decopertarea stratului de sol vegetal, săparea fundațiilor, manipularea și transportul materialului excavat.</p> <p>Noxele emise în aerul atmosferic, datorită specificului zonei (fără clădiri, bariere, obstacole) vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei.</p> <p>Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.</p> <p>Harta cu obiectivele propuse și direcțiile predominante ale curenților de aer cu frecvență număr de zile pe durată de un an.</p> <p>Conform simulării de dispersie în teren am obținut un model raportat la o scară de 4km pătrați.</p> <p>În general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursa sau în asociere cu o substanță cunoscută. Dacă viteza vântului este mică atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. În aceste condiții, creșterea umidității relative și a temperaturii, favorizează formarea și transportul mirosurilor pe verticală</p> |



| Aspecte de mediu                            | Probleme de mediu   |
|---|---|
| <p><b>Ape de suprafață și subterane</b></p> | <p>Pe terenul ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal, nu există rețea de apă sau canalizare</p> <p>Fata de captările de apă Marica fermele se afla la cca 441m</p> <p><b>Alimentarea cu apă</b></p> <p><b>Apă tehnologică, menajera și pentru incendiu</b> va fi asigurată în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.</p> <p><b>Canalizarea menajera</b></p> <p>Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzată menajera în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.</p> <p><b>Canalizarea tehnologică</b></p> <p>Evacuarea deșeurilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, în depozite autorizate. Ferma 1 are depozit de deșeurii cu capacitatea de 480mc, amplasat în nord vestul incintei, în zona murdara. Suprafața construită a depozitului de deșeurii este de 200.00 mp, iar dimensiunea în plan este de 10,00 x 20,00 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurta. Depozitul este acoperit cu tablă. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton.</p> <p>Tehnologia de creștere adoptată în fermele 1 și 2 permite stocarea sub grăterele din hale a unei cantități de deșeurii semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.</p> <p>Din fermele 2 și 3 evacuarea deșeurilor din hale se va face într-un depozit cu capacitatea de 1250mc. amplasat în ferma 3. Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grăterele din hală a unei cantități de deșeurii semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.</p> <p>Depozitul din ferma 3 este amplasat în zona de sud-est a fermei. Vor fi depozitate deșeurile semiuscate colectate din halele de creștere găini după fiecare ciclu de producție.</p> <p>Suprafața construită a depozitului de deșeurii din ferma 3 este de 348.75 mp, iar dimensiunile în plan sunt 15.50 x 22,50 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurta. Depozitul este acoperit cu tablă. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton. Bazinul va fi etanș.</p> <p>Tehnologia de creștere adoptată este la sol pe așternut uscat (paie, etc.).</p> <p>Deșeurile vor fi scoase după fiecare ciclu de creștere de 16 săptămâni..</p> <p>Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grăterele din hală a unei cantități de deșeurii semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.</p> <p><b>Apele pluviale</b> vor fi dirijate către zonele verzi.</p> |

| Aspecte de mediu                          | Probleme de mediu   |
|---|---|
| Sol/sub sol                               | <p>În etapa de Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare</p> <p>Resursele naturale nu vor fi exploatate în mod direct, în sensul utilizării pe fluxul proceselor asociate planului. Totuși, semnalăm forme de acțiune asupra elementelor de mediu, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sol: îndepărtarea mecanică a terenului pe ampalsamentele viitoarelor construcții;</li> <li>- vegetație și faună: îndepărtarea mecanică parțială a stratului de teren vegetal și depozitarea într-un depozit stabilit în cadrul planului de organizare de santier .</li> </ul> <p>Pământul vegetal va fi imprastiat pe suprafețele destinate tarcurilor iniierbate și zonelor verzi.În toate etapele de implementare ale PUZ</p> <p>Nu sunt emisii de ape uzate menajere sau tehnologice pe sol, subsol sau ape freatiche</p>   |
| Biodiversitate, arii naturale protejate   | <p>În ceea ce privește fauna și flora, comuna Teasc este amplasată în zona silvostepii, cu ierburi mărunte xerofite și pajști stepizate pe locul pădurilor de cer și gârniță.</p> <p>Vegetația Luncii Jiului este influențată de terenurile nisipoase, nivelul apei freatiche aproape de suprafața solului, precum și de prezența mълurilor umede. De-a lungul acestora apar grupări de sălcii, plopi, răchită, care formează coridoare de zăvoaie în plină câmpie aridă din vecinătate. De asemenea, apar și specii de stejar în asociație cu subarboret de alun, măceș, cătină etc. În perimetrul bălților și zonelor umede (mlaștini) apare o vegetație hidrofilă formată de specii de trestie, papură, nufăr, rogoz, pipirig, piciorul cocoșului, lintiță etc.</p> <p>Fauna este variată și cuprinde specii de animale și păsări specifice faunei din zona de câmpie: rozătoare (șoarecele de câmp, iepurele de câmp), păsări, insecte etc.</p> <p>Comuna Teasc se află în vecinătatea siturilor Natura 2000 ROSAC0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența jiu Dunare,</p> |
| Peisaj natural                            | <p>În etapa de înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare</p> <p>Ca urmare a Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, căilor de acces interioare, prezenței utilajelor și mijloacelor de transport, calitatea peisajului va fi afectată.</p> <p>În etapa de exploatare a fermei zootehnice ecologică găini ouatoare</p> <p>Existența luncii Jiului din vecinătate se armonizează cu peisajul zonei.</p>  |
| Managementul riscurilor naturale/de mediu | <p>Terenul care face obiectul PUZ nu prezintă risc la inundații,</p>  |
| Utilizare durabilă a resurselor naturale  | <p>Prin implementarea PUZ se valorifică durabil resursa naturală obținută în ciclurile de producție agricolă din zonă</p>   |

## CAPITOLUL V OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, RELEVANTE PENTRU PUZ

Pentru conturarea cadrului evaluării efectelor asupra mediului, generate de implementarea «*Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*», au fost selectate și analizate obiectivele relevante, legate în mod direct de:

- Aspectele de mediu indicate în Anexa nr. 2 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Problemele de mediu relevante pentru PUZ (Capitolul IV), rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- Propunerile PUZ;
- Obiectivele naționale și regionale de mediu.

Pentru propunerea listei de obiective relevante de mediu a fost realizată o analiză a documentelor de referință locale, județene, regionale și naționale.

Propunerile planului «*Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare*», vizează:

- Valorificarea durabilă a unei suprafețe de teren din tersa luncii râului Jiu, prin Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare;
- Dezvoltarea unei activități economice nepoluante, și implicit, dezvoltarea economică a comunei Teasc;
- Reducerea presiunii asupra speciilor sălbatice

Obiectivele de mediu iau în considerație și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale, UE, la nivel regional și local.

### *Obiectivele de mediu relevante pentru PUZ (OMR)*

| <i>Aspect de mediu</i> | <i>Obiectiv de mediu</i>  |
|------------------------|---|
| <i>Apă</i>             | OMR1. Protecția resurselor de apă<br>OMR2. Protecția calității apelor de suprafață și subterane Frontul de captare Marica |
| <i>Aer</i>             | OMR3 Gestionarea mirosurilor<br>OMR4 Reducerea de emisii  |
| <i>Sol/Subsol</i>      | OMR5. Valorificarea durabilă a resurselor de sol/subsol<br>OMR6 Protecția calității solului și subsolului                 |

|  |  |
|--|--|
| <i>Biodiversitate, arii naturale protejate</i> | OMR7. Menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ la nivel național și comunitar |
| <i>Management riscuri naturale/de mediu</i>    | OMR8. Reducerea efectelor asociate manifestării riscurilor naturale  |
| <i>Utilizare durabilă resurse naturale</i>     | Apă - OMR1, OMR2 Sol/Subsol – OMR5, OMR6   |
| <i>Populație și sănătate umană</i>             | OMR8. Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației  |
| <i>Peisaj natural</i>                          | OMR9. Asigurarea protecției peisajului natural și reabilitarea zonelor degradate sau distonante.                       |

---

## CAPITOLUL VI POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, GENERATE DE IMPLEMENTAREA PUZ

### VI.1. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării PUZ

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării propunerilor «Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare », in comuna Teasc, Judetul Dolj”, se va face ținând cont de criteriile prezentate în Anexa nr. 1 a HG nr. 1076/2004.

#### *Criterii pentru identificarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului*

| Factor de mediu/<br>aspect analizat                                       | Criterii de evaluare  |
|---|---|
| Implementarea planului în contextul teritorial și socio-economic existent | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunitatea planului</li> <li>- Gradul în care planul creează un cadru pentru alte proiecte și activități viitoare</li> <li>- Relevanța planului pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;</li> <li>- Gradul în care planul influențează alte planuri și programe</li> <li>- Corelația cu alte planuri și programe</li> <li>- Resurse utilizate</li> </ul> |
| Apă   | Concentrații de poluanți emiși în apele de suprafață și freatice, în raport cu valorile limită prevăzute de legislația în vigoare<br>Gestionarea resurselor de apă  |
| Aer   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrații de poluanți emiși în aerul atmosferic din traficul rutier și mirosuri</li> </ul>  |
| Sol/subsol  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificarea structurii și texturii solului/subsolului</li> <li>-Riscuri de poluare a solului prin emisii necontrolate, scurgeri accidentale, depozitarea necontrolată a deșeurilor și dejectiilor</li> </ul>   |
| Biodiversitate  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul de afectare al speciilor și habitatelor de interes conservativ la nivel național și comunitar, din teritoriul de impact al planului este practic nesemnificativ</li> </ul>  |

| Factor de mediu/<br>aspect analizat | Criterii de evaluare   |
|-------------------------------------|--|
| Peisaj                              | - Gradul în care planul se încadrează estetic, funcțional și tradițional în peisajul general al zonei<br>- Modificări asupra peisajului<br>- Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului |
| Mediu social și economic            | Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane din zona de impact a PUZ<br>-  |

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”.

#### *Categorii de impact*

| <i>Categorie de impact</i>            | <i>Descriere</i>  |
|---------------------------------------|---|
| <i>Impact pozitiv semnificativ</i>    | Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului, asupra factorilor/aspectelor de mediu |
| <i>Impact pozitiv</i>                 | Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor / aspectelor de mediu                               |
| <i>Neutru</i>                         | Efecte pozitive și negative care se echilibrează, sau nici un efect   |
| <i>Impact negativ neseemnificativ</i> | Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu  |
| <i>Impact negativ</i>                 | Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor / aspectelor de mediu                        |
| <i>Impact negativ semnificativ</i>    | Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/ aspectelor de mediu                         |

## **VI.2. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate implementării PUZ**

Pentru identificarea și evaluarea impactului, în analiză se va lua în considerare:

Scara (perioada) de timp:

- Termen scurt: 0 - 2 ani;

- Termen mediu: 3 - 5 ani;
- Termen lung: peste 5 ani.

*Aria analizată - Amplasamentul PUZ și zonele învecinate;*

*Scala de cuantificare a efectelor generate de implementarea măsurilor propuse în PUG Teasc asupra obiectivelor de mediu relevante pentru acest plan:*

*Efectul exercitat - impact direct, indirect, reversibil, ireversibil semnificativ, nesemnificativ, etc.*

*Evaluarea efectelor cumulative, generate de implementarea propunerilor PUZ a fost realizată prin însumarea notelor de evaluare acordate.*

- +3 și peste +3 = impact pozitiv semnificativ;
- (+1) – (+2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (-1) – (-2) = impact negativ nesemnificativ;
- 3 și sub - 3 = impact negativ semnificativ.

Principalele aspecte privind implementarea PUZ au fost identificate în raport cu obiectivele de mediu relevante pentru acest plan.

Evaluarea efectelor cumulative, generate de implementarea propunerilor PUZ a fost realizată prin însumarea notelor de evaluare acordate.

### *Evaluarea efectelor asupra mediului, generate de implementarea PUZ*

| Aspect de mediu | Obiectiv relevant  | Propuneri PUZ   | Cuantificare impact |                 |                |
|-----------------|--|---|---------------------|-----------------|----------------|
|                 |  |   | Pe termen scurt     | Pe termen mediu | Pe termen lung |
| <b>Apă</b>      | OMR1. Protecția resurselor de apă                          | Alimentarea cu apă și canalizarea - în sistem local, respectând normele sanitare de protecție a mediului natural și construit, a colectivităților umane | 0                   | 0               | 0              |
|                 | OMR2. Protecția calității apelor de suprafață și subterane |   | 0                   | 0               | 0              |
| <b>AER</b>      | OMR3 Gestionarea mirosurilor                               | Implementați sisteme de captare și tratament al mirosurilor pentru a preveni disconfortul olfactiv în comunitatea învecinată.                           | 0                   | 0               | 0              |
|                 | OMR4 Reducerea de emisii                                   | Desfășurați teste periodice pentru a evalua impactul mirosurilor și pentru a lua măsuri de ajustare în consecință                                       |                     |                 |                |

| Aspect de mediu   | Obiectiv relevant  | Propuneri PUZ   | Cuantificare impact |                 |                |
|---|--|---|---------------------|-----------------|----------------|
|   |  |   | Pe termen scurt     | Pe termen mediu | Pe termen lung |
| <b>Efecte cumulate - APĂ</b>                                  |  |   | 0                   | 0               | 0              |
| <b>Sol/ Subsol</b>  | OMR5. Valorificarea durabilă a resurselor de sol/subsol  | Prin Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare (activitate nepoluantă) va putea fi valorificat terenul care face obiectul PUZ.   | 0                   | 0               | 0              |
|   | OMR6. Protecția calității solului și subsolului  | colectarea și depozitarea deșeurilor în condiții necorespunzătoare în timpul execuției pot conduce la o acțiune de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice. Aceste deșuri vor trebui gestionate de la producere și până la   | -1                  | 0               | 0              |
| <b>Efecte cumulate - SOL/SUBSOL</b>                           |  |   | -1                  | 0               | 0              |
| <b>Efecte cumulate - BIODIVERSITATE</b>                       |  |   | -1                  | +1              | +1             |
| <b>Biodiversitate arii naturale protejate</b>                 | OMR7. Menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ la nivel național și comunitar | Nu sunt riscuri naturale.   | 0                   | 0               | 0              |
| <b>Management riscuri naturale/de</b>                         | OMR8. Reducerea efectelor asociate manifestării riscurilor naturale  | Nu sunt riscuri naturale.   | 0                   | 0               | 0              |
| <b>Efecte cumulate - MANAGEMENT RISCURI NATURALE/DE MEDIU</b> |  |   | 0                   | 0               | 0              |
| <b>Utilizare durabilă resurse naturale</b>                    | Apă - OMR1, OMR2   | Apa tehnologică, menajeră și pentru incendiu va fi asigurată în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme, fără golire sau evacuare în emisar (râul Jiu). | 0                   | 0               | 0              |



| Aspect de mediu  | Obiectiv relevant  | Propuneri PUZ   | Cuantificare impact |                 |                |
|--|--|---|---------------------|-----------------|----------------|
|  |  |   | Pe termen scurt     | Pe termen mediu | Pe termen lung |
|  | Sol/Subsol – OMR5, OMR4  | Prin Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare (activitate nepoluantă) va putea fi valorificat terenul care face obiectul PUZ. | 0                   | 0               | +1             |
| <b>Efecte cumulate - UTILIZARE DURABILĂ RESURSE NATURALE</b> |  |   | 0                   | 0               | +1             |
| Populație și sănătate umană                                  | OMR9.  | Se crează noi locuri de muncă.  | 0                   | 0               | +1             |
|  | Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației  | Se mărește oferta de produse alimentare pentru locuitorii din zonă.   |                     |                 |                |
|  |  | Este o activitate nepoluantă.   |                     |                 |                |
| <b>Efecte cumulate - POPULAȚIE ȘI SĂNĂTATE UMANĂ</b>         |  |   | 0                   | 0               | +1             |
| Peisaj natural   | OMR10.   | În etapa de construire peiajul va suferi o oarecare degradare.  | 0                   | 0               | 0              |
|  | Asigurarea protecției peisajului natural și reabilitarea zonelor degradate sau distonante. | În etapa de exploatare peisajul zonei se va îmbunătăți.   |                     |                 |                |
| <b>Efecte cumulate - PEISAJ NATURAL</b>                      |  |   | 0                   | 0               | 0              |
| <b>TOTAL PUNCTAJ EFECTE CUMULATE</b>                         |  |   | -2                  | +2              | +4             |

*În concluzie, implementarea PUZ va avea următoarele efecte asupra componentelor de mediu:*

- *Pe termen scurt – impact negativ neseemnificativ;*
- *Pe termen mediu – impact pozitiv;*
- *Pe termen lung – impact pozitiv semnificativ.*

## **CAPITOLUL VII EVALUAREA POSIBILELOR EFECTE SEMNIFICATIVE TRANSFRONTIERĂ, ASUPRA MEDIULUI ȘI SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI**

Atât prin amplasament, cât și prin sursele de emisii generate, nu există riscul să fie afectați factorii de mediu sau populația din statele vecine, nefiind cazul evaluării potențialelor efecte transfrontieră ale implementării propunerilor PUZ.

Amplasamentul PUZ este pe teritoriul comunei Teasc, județul Dolj și se subordonează planurilor și programelor naționale, regionale și județene, locale, prin care se urmărește dezvoltarea durabilă a zonelor, unităților teritorial-administrative.

**CAPITOLUL VIII MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI, CAUZAT DE IMPLEMENTAREA PUZ**

| Impact potențial   | Măsuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact                               | Categorie impact     |
|--|---|--|----------------------|
| <b>Factor de mediu-populație</b>   |   |  |                      |
| <b>Îmbunătățirea serviciilor locale prin creșterea cererii de acces și de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, creșterea puterii de cumpărare care determină investiții noi</b>   | Nu sunt necesare măsuri de diminuare  | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |
| <b>Creșterea diversității și revitalizării culturale și sociale, apariția de noi energii și inițiative ca urmare a aflului de muncitori din alte zone, integrarea acestora în comunitate</b>   | Nu sunt necesare măsuri de diminuare  | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |
| <b>Risc de tulburări și conflict cultural cu localnicii ca urmare a aflului de muncitori din alte zone.</b>  | Politica de angajări cu prioritate pentru populația locală<br>Cod de comportare pentru angajați<br>Politica de sănătate și instruire și conștientizare probleme de sănătate | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Neutru               |
| <b>Îmbunătățirea veniturilor și ridicarea nivelului de trai, îmbunătățirea oportunităților de dezvoltare personală și familială, inclusiv a confortului, educației, agrementului și investițiilor viitoare prin întinerirea, îmbunătățirea și diversificarea pieței muncii</b> | Nu sunt necesare măsuri de diminuare  | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |

| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact                               | Categorie impact       |
|---|---|--|------------------------|
| Creșterea oportunităților de utilizare a sanselor de angajare, dezvoltarea de întreprinderi proprii, suplینirea lipsurilor de servicii prin educarea adulților, instruire profesională, instruire la locul de muncă | Nu sunt necesare măsuri de diminuare  | Perioada de construcție și funcționare<br>termen: permanent  | Pozitiv semnificativ   |
| Revigorarea și revitalizarea culturală, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinată de aflulul de persoane străine de zonă (romani sau maghiari)                    | Nu sunt necesare măsuri de diminuare  | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ   |
| Stres și posibile stări conflictuale ca urmare a schimbărilor, incertitudinilor și negocierilor. Resentimente, neîncredere, teama de nou și de alte culturi sau de persoane străine.                                | Politica de angajări cu prioritate pentru populația locală.   | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Negativ nesemnificativ |
| Construcția sau operarea planului va restricționa temporar sau va întrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura  | Identificarea tuturor căilor de acces utilizate de comunitate în prezent și implementarea soluțiilor alternative  | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Neutru                 |
| Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare a serviciilor civice locale   | Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse<br>Cooperarea cu administrația locală pentru elaborarea și cofinanțarea de proiecte | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ   |
| Creșterea angajărilor directe și indirecte, crearea de locuri de muncă ca urmare a prezentei unui instrument major de investiții  | Nu sunt necesare măsuri de diminuare  | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ   |

| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact                                      | Categorie impact        |
|---|--|---|-------------------------|
| Creșterea activității economice locale după începerea etapei de construcție, etapa cea mai activă, inclusiv ca locuri de muncă, urmată de o anumită restrângere a acestora după finalizarea etapei de construcție | Dezvoltarea IMM pentru îmbunătățirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea scăderii activității economice care ar urma finalizării etapei de construcție | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent        | Pozitiv semnificativ    |
| <b>Factor de mediu - Deșeuri</b>  |  |   |                         |
| Afectarea calității apelor subterane/de suprafață și a calității solului prin depozitarea necontrolată a deșeurilor   | Proiectarea, construirea și operarea sistemului de gestionare a deșeurilor în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile  | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: scurt | Neutru                  |
| Riscuri de accident legate de gestiunea deșeurilor: pierderi de ape uzate tehnologice la transport sau prin deversări peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.   | Proiectare și construire în conformitate cu standardele naționale și internaționale, Plan de pregătire pentru situații de urgență și deversări accidentale               | Perioada de funcționare;<br>termen: scurt                           | Neutru                  |
| Impact transfrontieră asupra calității apelor în cazul deversărilor sistemelor de canalizare  | Nu este cazul  |   | Negativ ne semnificativ |
| Afectarea calității apelor și a solului ca urmare a apelor pluviale în zona depozitelor   | Colectarea apelor din perimetrele depozitelor  | Perioada de funcționare;<br>termen: permanent                       | Neutru                  |
| Afectarea calității solului și subsolului ca urmare a gestionării deșeurilor industriale, de construcție/demolare și asimilabil menajere  | Managementul acestor tipuri de deșeuri în conformitate cu prevederile legislației în vigoare   | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: scurt | Neutru                  |
| <b>Factor de mediu - Ape de suprafață</b>   |  |   |                         |
| Afectarea calității apei prin depozitarea deșeurilor menajere și a altor tipuri de deșeuri în cursuri de apă  | Plan de management al deșeurilor Evitarea depozitării necontrolată a deșeurilor pe amplasament   | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: scurt | Negativ ne semnificativ |

| Impact potențial   | Masuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact                                       | Categorie impact        |
|--|---|--|-------------------------|
| Afectarea calitatii apelor prin evacuarea de sedimente poluate, in special prin antrenarea de precipitatii   | Utilizarea de celor mai bune practici de management pe portiunile perturbate  | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt     | Negativ ne semnificativ |
| Impact asupra condițiilor hidrologice si hidrogeologice  | Colectarea separata a apelor pluviale si folosirea acestora la intretinerea spatiului verde din incinta fermei  | Perioada de functionare; termen: permanent                           | Pozitiv ne semnificativ |
| Poluarea apelor de suprafața si subterane cu ape uzate tehnologice   | Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al dejectiilor in concordanta cu reglementarile nationale și prevederile BREF.   | Perioada de functionare; termen: permanent                           | Negativ ne semnificativ |
| Evacuari potențiale de sedimente poluate in receptori, odata cu apa de precipitatii in perioada de inchidere/post-inchidere                        | Refacerea vegetatiei pentru a preveni eroziunea solului, mentinerea sistemului de control si monitorizare a procesului de eroziune pana la stabilizarea amplasamentului                                 | Perioada de inchidere; termen: scurt                                 | Negativ ne semnificativ |
| Reducerea aportului de apa subterana in apele de suprafața in perioada de inchidere/post- inchidere  | Mentinerea instalatiilor de colectare atat cat este necesar   | Perioada de inchidere; termen: scurt                                 | Negativ ne semnificativ |
| <b>Factor de mediu - Aer</b>   |   |  |                         |
| Poluarea aerului cu particule, NH3, NOx, CO, precum si cu SO2 si cu poluanti toxici generati de arderea combustibililor in instalatii de incalzire | Actiuni de monitorizare si corectare/ prevenire in functie de necesitati Utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru instalatiile de incalzire | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent | Negativ ne semnificativ |
| Emisii de amoniac și hidrogen sulfurat din hale și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor   | Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deseurilor  | Perioada de functionare; termen: permanent                           | Negativ ne semnificativ |

| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact                                       | Categorie impact                             |
|---|---|--|--|
| Emisii de componente odorizante din hale și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor   | Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deșeurilor  | Perioada de funcționare; termen: permanent                           | Negativ<br>ne semnificativ                   |
| <b>Zgomot și vibrații</b>   |   |  |  |
| Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații | Amplasarea optimă a drumurilor de transport/acces și a altor facilități<br>Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar<br>Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE<br>Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot<br>Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim<br>Planificarea/decalarea livrarilor importante în cursul zilei<br>Limitarea vitezei de trafic | Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent | Negativ<br>ne semnificativ                   |
| <b>Biodiversitate</b>   |   |  |  |
| Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință  | Replantări și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenurilor, acolo unde va fi posibil în perioada de închidere/reabilitare<br>Reacoperirea completă cu vegetație în închidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale   | Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent | Negativ în etapele de construcție și operare |

| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact  | Categorie impact       |
|---|--|---|------------------------|
| <b>Patrimoniul cultural, arhitectonic si arheologic</b>   |  |   |                        |
| Afectarea potențiala a patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic   | Protocol pentru descoperiri intamplatoare, in scopul protejarii, conservarii si valorificarii acestora   | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent                    | Pozitiv nesemnificativ |
| <b>Sănătate</b>   |  |   |                        |
| Afectarea sanatatii umane ca urmare a activitatilor din cadrul planului   | Implementarea masurilor pentru reducerea poluarii aerului, a nivelurilor de zgomot si vibratii si a celor privind prevenirea si combaterea situatiilor de urgenta<br>Monitorizarea calitatii aerului in localitatile potential afectate de plan si oprirea activitatilor in cazurile in care apare probabilitatea de depasire a valorilor limita | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent                    | Neutru<br>Pozitiv      |
| <b>Infrastructură rutieră</b>   |  |   |                        |
| Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu cresterea gradului de siguranta a circulatiei si construirea de drumuri de acces si de transport tehnologic care sa nu afecteze comunitatile | Nu sunt necesare masuri de diminuare   | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent                    | Pozitiv semnificativ   |
| Poluarea accidentala cu deseuri municipale sau tehnologice ca urmare a accidentelor   | Evaluare si selectare servicii de buna reputatie pentru transport deseuri<br>Planificarea strategica, programarea precum si la trasee alternative si alte masuri de minimizare posibile  | Perioada de constructie, functionare și inchidere; tesirmeond:ifsi caurreta traseelor d | Neutru                 |
| <b>Peisaj</b>   |  |   |                        |



| Impact potențial  | Măsuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact                                       | Categorie impact       |
|---|--|--|------------------------|
| Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea permanenta a geomorfologiei reliefului  | Proiectare arhitectonica adecvata integrarii noilor structuri topografice in mediul inconjurator, conform recomandarilor standardelor in vigoare   | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent | Negativ nesemnificativ |
| Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de constructie si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului in toate etapele planului, impactul asupra zonelor protejate in etapa de constructie | Reacoperirea completa cu vegetatie in etapa de inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, in scopul refacerii comunitatilor de plante si a modelelor naturale<br>Măsuri specifice de atenuare a impactului vizual in toate etapele planului | Perioada de constructie, functionare; termen: permanent              | Negativ nesemnificativ |
| <b>Solu/Utilizarea terenului</b>  |  |  |                        |
| Poluarea potențiala prin scurgeri de produse chimice sau produse petroliere   | Amenajarea de spatii betonate sisteme de colectare a scurgerilor Depozitarea substantelor posibil in spatii acoperite, dotate cu Gestionarea corespunzatoare a carburantilor, inclusiv a deseurilor periculoase  | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent | Neutru                 |
| Poluarea potentiala generata de depozitarea deseurilor periculoase  | Amenajarea unui depozit temporar periculoase, prevazut cu spatii sisteme ae drenare care sa materiale incompatibile si sa capteze deseurile vor ui depozitate in recipiente adecvate.  | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent | Neutru                 |
| Poluarea potentiala generata de colectarea si eliminarea deseurilor municipale  | Colectare in containere si eliminare la  | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent | Neutru                 |

| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact  | Categorie impact |
|---|--|---|------------------|
| <p><b>Poluarea generata de depunerea prafului si a particulelor incarcate cu metale emise in gazele de esapament, ca urmare a functionarii vehiculelor si utilajelor mobile</b></p> | <p>Utilizarea de vehicule si de motoare care sa respecte cele mai emisie<br/>                     Program de intretinere curenta a mobile<br/>                     Implementarea programului de control arterele de trafic (stropire, aplicare stabilizatoare)</p>     | <p>Perioada de constructie, functionare și inchidere;<br/>                     termen: permanent</p>    | <p>Neutru</p>    |
| <p><b>Pierderea potențialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajărilor industriale</b></p>   | <p>Depozitarea solului vegetal decopertat si utilizarea acestuia pentru reabilitarea amplasamentului<br/>                     Reabilitarea intregului amplasament prin acoperire cu sol si revegetare, in scopul redării in folosinta initiala sau in alte scopuri</p> | <p>Pe perioada de constructie, functionare și inchidere;<br/>                     termen: permanent</p> | <p>Neutru</p>    |

## CAPITOLUL IX EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI PREZENTATE, MODUL ÎN CARE A FOST EFECTUATĂ EVALUAREA,

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului „Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare”.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- ✓ pierderea unor oportunități majore de locuri de muncă (estimate la 20 + 50 angajări directe în etapa de pre construcție și în etapa de construcție, 8 în etapa de operare, la care se adaugă angajări suplimentare indirecte);
- ✓ pierderea investițiilor efectuate până în prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privați, bancilor comerciale și al instituțiilor internaționale de finanțare cu privire la proiectele de dezvoltare industrială viitoare în regiune și în România;
- ✓ pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglementărilor.

Cea mai favorabilă situație pentru comuna Teasc ar fi:

- ✓ să dispună de solide oportunități economice și de locuri de muncă;
- ✓ impactul asupra mediului și cel social generat de activitatea ce se va dezvolta și de celelalte dezvoltări economice majore să fie minim;
- ✓ să aibă capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea apariției unor poluării.

Pentru a realiza aceasta (și a preveni impactul socio - economic negativ generat de neimplementarea planului) este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

### *Alternative studiate în realizarea planului*

---

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activităților din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- ✓ alternativa privind alegerea amplasamentului;
- ✓ alternative privind modul de edificare a construcțiilor
- ✓ data începerii activităților;

√ modalitati de tratare și depozitare a dejectiilor;

√ alte facilitati legate de activitatea desfasurata.

### *alternativa privind alegerea amplasamentului*

---

Pentru definitivarea planului au fost analizate de asemenea, alternative referitoare la amplasament, dar si la tehnologia care va fi folosita pentru cresterea pasarilor.

Amplasamentul actual are avantajul amplasarii fata de cea mai apropiata, zona locuita la distanta se regăsesc:

- service auto la cca 2500 m;

Stadion Secui la cca 1700 m;

grădiniță la 2400 m.

Prima locuința edificată se afla la cca 1300 m distanta de amplasamentul fermelor.

Conform PUG, distanța față de zona de locuințe este de 880 m..

Singura varianta aleasa ,a fost cea de realizare a planului pe amplasamentul studiat, orice alta varianta nu a fost luata in calcul, deoarece nu indeplibea cerintele BAT.

### *alternative privind modul de edificare a constructiilor*

---

**Alternativa 1.** Constructie cu structura de rezistenta alcatuita din cadre de beton armat.

Structura de rezistenta alcatuita din cadre de beton armat monolit este solutia clasica de construire si asigura un grad ridicat de flexibilitate functionala prin posibilitatea de realizare a compartimentarilor fara rol structural. In acest mod, utilizarea compartimentarilor cu pereti din ghips carton montati pe structura metalica ofera asigurarea unor functiuni ale spatiului interior, independente de structura de rezistenta.

Din punct de vedere al formei si alcatuirii de ansamblu a cladirii se recomanda o forma in plan regulata, compacta si simetrica, cu distributie uniforma a maselor si rigiditatilor in plan si pe inaltimea constructiei. Cladirea va avea in plan o forma dreptunghiulara. Distributia stâlpilor in planul constructiei va fi cat mai uniforma. Rigiditatile structurii pe directiile principale vor fi cat mai apropiate valoricLa distributia si alcatuirea peretilor despartitori se vor avea in vedere, pe langa conditiile functionale si cele referitoare la evitarea unor interactiuni necontrolate sau defavorabile cu structura principala de rezistenta precum si limitarea degradarii lor in cazul actiunilor seismice de intensitate corespunzatoare nivelului de protectie antiseismica precizat de normele specifice.

Planseul va fi realizat din beton armat cu bare independente.

**Alternativa 2** Constructie cu structura de rezistenta alcatuita din cadre metalice. Structura de rezistenta este alcatuita din cadre metalice contravantuite si este realizata din ansambluri de stalpi si grinzi imbinat in santier prin buloane. Toate profilele sunt Europrofile HEA, IPE.

Avantaje:

- structurile metalice sunt structuri cu o larga raspândire in România in ultimii ani pentru majoritatea cladirilor de anvergura si industriale dar si pentru cladirile a caror estetica modernista necesita o flexibilitate mai mare a suprafetelor vitrate etc.
- pentru realizarea in conditii satisfacatoare a acestui tip de structuri este necesar un personal de executie de inalta calificare, dar viteza de executie dupa aducerea cladirii la cota  $\pm 0.00$  este foarte mare, mai ales ca majoritatea grinzilor si stalpilor nu se executa in santier ci in ateliere specializate.
- totodata aceasta solutie permite realizarea unui numar mare de goluri de orice dimensiuni in peretii de inchidere si cei de compartimentare. Se pot astfel asigura suprafete vitrate mari pe fatadele cladirii, golurile de fereastră putând fi dimensionate in functie de necesarul privind iluminatul natural, fara a fi limitate de conditii structurale.

Analizand toti acesti parametri din punctul de vedere al tuturor factorilor implicati in realizarea investitiei, respectiv : beneficiar – proiectant – constructor, avand in vedere avantajele si dezavantajele fiecarui scenariu propus in parte, se constata faptul ca varianta optima de realizare a investitiei a fost Alternativa 2.

#### *data inceperii activitatilor*

---

Cele doua alternative sunt:

- ✓ inceperea cat mai curand a activitatilor, imediat dupa obtinerea tuturor documentelor de reglementare necesare;
- ✓ intarzierea inceperii activitatilor.

Evaluarea comparativa a celor doua alternative conduce la concluzia ca alternativa intarzierii nu este viabila deoarece aceasta ar conduce la intarzierea realizarii beneficiilor sociale si economice pentru comunitate.

#### *modalitati de tratare și depozitare a dejectiilor*

---

Au fost analizate 6 alternative BAT posibile pentru gestionarea dejectiilor:

1. Depozitarea dejectiilor uscate pe platformă impermeabilizată (condiție prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

2. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide.
  3. Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor (condiție respectată).
  4. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora (condiție respectată).
  5. Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.
  6. Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, într-un depozit amplasat în cadrul fermei 3
- Cea mai benefică pentru protecția mediului, ultima soluție a fost aleasă alternativa 6.

### *Asigurarea facilitatilor*

---

Au fost evaluate următoarele alternative:

- ✓ materii prime asigurate din zonele limitrofe, la prețuri avantajoase
- ✓ achiziție de pui pentru populare, la preț convenabil;
- ✓ posibilitatea desfășurării activității pe toată perioada anului.

Ultima alternativă a fost evaluată ca fiind optimă, inclusiv din punct de vedere al impactului asupra mediului.

Depozitarea deșeurilor municipale

În arealul în care se afla amplasamentul PUZ Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare nu există un depozit autorizat pentru deșuri municipale.

Singura alternativă viabilă identificată este colectarea și transportul deșeurilor la depozitul autorizat în zonă.

### **Alimentarea cu apă proaspătă**

Au fost identificate și evaluate o singură alternativă: Apa tehnologică, menajeră și pentru incendiu va fi asigurată în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuită din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incintă va fi executată din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionată funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.

În zonă nu există rețea de alimentare cu apă.

### **Gospodărirea apelor**

Obiectivele de gospodărirea apelor necesare a fi atinse sunt:

✓ asigurarea unei cantitati de apa suficiente pentru operatiile tehnologice, cu minimizarea cererii de apa bruta;

✓ mentinerea separarii intre apele curate si cele poluate;

### **Canalizarea menajera**

Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzata menajera in bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, in baza unor contracte.

### **Canalizarea tehnologica**

Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face in sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzata tehnologica din halele de creștere si o va colecta in bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat cate un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate tehnologice in apropierea fiecărei hale de creștere si un bazin in zona clădirii necropsie. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, in baza unor contracte.

**Apele pluviale** vor fi dirijate catre zonele verzi.

Rețeaua de canalizare din fiecare incinta se va executa din teava de PVC-KG, cu diametre de 110-160 mm. Conductele se vor poza in sapatura la o adancime de - 0.90 m asigurandu-se pantele de scurgere, conf. Normativ I 9..

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a investiției se va realiza prin bransamentul subteran de la firida de bransament stradala. Din firida de bransament stradala se va alimenta un bloc de măsură si protecție trifazat BMPT, situat la limita de proprietate. De la BMPT se va alimenta prin intermediul unui cablu electric pozat subteran, tabloul electric general al obiectivului. Rețeaua de energie electrica este la cca 800 m de terenul pe care va fi amenajata ferma. Se va achiziționa si monta un post de transformare cu puterea de cca 400 KVA care va fi montat conform avizului deținătorului rețelei de distribuție. Un aport de energie va fi asigurat de sistemul de panouri solare care va fi montat pe invelitoara halelor fermei 1.

Distribuția energiei electrice se va face de la TEG din care se vor alimenta toate tablourile locale, dimensionate corespunzător in funcție de puterea instalata a fiecaruia. Alimentarea cu energie electrica a tablourilor se va face prin intermediul unor cabluri de tip CYABY.

Ca si sursa de rezerva, utilizabila in cazul avariilor in rețeaua de alimentare cu energie electrica, se va monta un grup electrogen de cca 110 kVA.

Au fost identificate si evaluate trei alternative:

✓ construirea unei centrale electrice proprii **folosind gazul produs in instalatia de biogaz si suplimentare din energia fotovoltaica produsa in cadrul celor 3 ferme;**

- 
- ✓ obținerea de energie electrică prin oferta de piață;
  - ✓ obținerea de energie electrică de la distribuitorul acestui serviciu din zonă.

Din considerente economice și de mediu, cea mai bună alternativă este obținerea de energie electrică rețeaua LEA 20 Kv existentă, conform Aviz CEZ.

Referitor la tehnologie, au fost alese opțiuni BAT în ceea ce privește construcția halei, alegerea sistemelor de hranire, adapare, ventilare, iluminat și încălzire. De asemenea au fost adoptate tehnici BAT și pentru managementul deșeurilor

---

### **Dificultăți întâmpinate**

---

Nu am întâmpinat dificultăți, cu excepția evaluării impactului cumulat fiind dificil de identificat planurile și proiectele amplasate în vecinătatea “ Planul Urbanistic Zonal - Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouătoare”.



## CAPITOLUL X MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PUZ

În conformitate cu Legea nr. 84 din 5 aprilie 2006 pentru aprobarea OUG 152/2005 art. 17, f), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și pasărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare “iau în considerare costurile și beneficiile” și cu BREF-ul care arată că această prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea acestora ci estimarea prin calcul.

Activitatea va intra sub incidența Legii nr. 141/2023 pentru modificarea și completarea Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, art. 10. - activităților prevăzute în anexa nr. 1 și care ating, după caz, pragurile de capacitate stabilite în anexa respectivă. 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste:

- a) 40.000 de locuri pentru păsări de curte, așa cum sunt definite

Se vor raporta anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute în HG nr. 140 din 6 februarie 2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Planul este în acord cu standardele naționale, iar investiția va fi în acord cu standardele sanitare - veterinare, de igienă și bunăstare a animalelor și de mediu ale UE.

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activității se va realiza prin controale periodice efectuate de reprezentanții autorităților de mediu și de sănătate publică.

Sistemul de automonitorizare în faza de exploatare are două componente principale: o monitorizarea tehnologică ;  
o monitorizarea factorilor de mediu în zona de influență.

**Automonitorizarea tehnologică** constă în verificarea permanentă a stării de funcționare a :

- o utilajelor și autovehiculelor ;
- o sistemului de colectare a apelor uzate ;
- o drumurilor din incintă.

Scopul acestor activități este asigurarea funcționării în condițiile proiectate ale tuturor echipamentelor și instalațiilor, având ca rezultat reducerea riscurilor de

accidente care pot avea efecte negative pentru mediu și sănătatea oamenilor.

Se vor monitoriza următorii parametri tehnologici:

- ✓ Numarul de animale;
- ✓ Creșterea în greutate;
- ✓ Consumul de hrană;
- ✓ Compoziția hranei, cu evidențierea conținutului de proteină crudă și fosfor;
- ✓ Consumul de apă;
- ✓ Consumul de energie electrică;
- ✓ Cantitatea de deșuri produsă

Variabile ale procesului tehnologic

Se vor ține înregistrări și evidente curente privind:

- a) numărul /efectivul de animale se înregistrează la fiecare dată de intrare/iesire
- b) greutatea corporală se înregistrează la fiecare dată de ieșire
- c) cantitățile de nutreț intrate se înregistrează la fiecare dată de intrare; consumul lunar se determină prin calcul;
- d) rețeta nutrețului combinat este păstrată la sediul fermei;
- e) gospodăria de apă va fi dotată cu debitmetru pentru înregistrarea consumului de apă;
- f) consumul lunar de energie;
- g) cantități de deșuri și compoziția acestora (inclusiv dejectii);
- h) integritatea rețelei de canalizare exterioare, a căminelor de vizitare și a depozitului de stocare al găinașului.

Titularul activității va raporta autorității teritoriale pentru protecția mediului rezultatul activității de automonitorizare.

BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.
- b) Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.

BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe

an.

- a) Consumul de apă. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.
- b) Consumul de energie electrică. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.
- c) Consumul de combustibil. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.
- d) Numărul de animale care intră și ies, inclusiv mortalitățile în cazul în care este relevant. - Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.
- e) Consumul de furaje. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.
- f) Generarea de dejecții animaliere. Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.

### **Monitorizarea și raportarea emisiilor**

#### **Aer**

În conformitate cu Legea nr. 84 din 5 aprilie 2006 pentru aprobarea OUG 152/2005, art. 12, pct. 2), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și pasărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare iau în considerare costurile și beneficiile ("rezultatele analizei cost-beneficiu") și cu BREF ILF care arată că această prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea ci estimarea acestora prin calcul.

Pe baza factorilor de emisie corespunzători sistemului de adapostire și conținutului de proteină crudă și fosfor în furaje, se vor estima emisiile semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan).

Ținând seama de cele prezentate până în prezent, activitatea din fermă ar putea contribui la poluarea mediului ambiant prin emisiile de poluanți în aer. Contribuția este redusă: concentrațiile poluanților în aer sunt sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare, iar distanța față de zone locuite este suficient de mare. În aceste condiții, se consideră că nu este necesară instituirea unui program de monitorizare a

calitatii aerului la limita incintei fermei.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- > Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.
- > Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.
- > De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri:
  - tipul de animale crescute în fermă;
  - sistemul de adăpostire.
- > Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.

BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

- > Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).
- > În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O dată pe an.
- b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. - O dată pe an.

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

- a) Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile

practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. - O singură dată

- b) Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă). - Zilnică

BAT pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru puicute de reproducție cu o greutate finală de până la 1,8 kg

Parametru BAT-AEL (kg de NH<sub>3</sub>/spațiu pentru animal/an)

Amoniac, exprimat ca NH<sub>3</sub> 0,01-0,08

Ape de suprafață și subterane

Monitorizarea calitatii apei freatică se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apa din doua foraje amplasate unul amonte și unul aval de rezervorul de stocare ape tehnologice.

Se va monitoriza concentratia indicatorilor fizico - chimici si bacteriologici atat la inceputul activitatii cat si pe parcursul desfasurarii acesteia, conform unui program prestabilit.

Inainte de vidanjare se va monitoriza concentratia indicatorilor din apele uzate menajere și de spălare. Compararea se va face cu limite prevazute in contractul de vidanjare si/sau NTPA - 002/2005.

Deșeuri

Se vor inregistra si raporta cantitatile anuale de deseuri inclusiv cantitatile de dejectii.

O data pe an, se va face analiza chimica a dejectiilor inainte de livrarea la terti.

Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii livrate la terti, data livrării, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor

Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp nu este in responsabilitatea fermei. Se vor stipula clauze contractuale prin care utilizatorul isi insuseste, sub semnatura, obligatiile legale ce ii revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica dejectiile.

## **X.1.Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor implementării planului**

Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor produse ca urmare a implementării

planului sunt redată în tabelul nr. 11.1 :

Tabel nr. 11.1

| Obiectiv de mediu   | Indicatori de monitorizare și evaluare   | Frecvența  | Competența               |
|---|--|--|--------------------------|
| <b>Protecția calității aerului</b>  | parametrii de calitate ai aerului atmosferic(amoniac și pulberi), măsurați la limita incintei                | anual  | Beneficiarul investiției |
| <b>Protecția calității apelor de suprafață și subterane</b>                                 | Parametrii de calitate ai apelor evacuate în stație de epurare<br>Parametrii de calitate ai apelor subterane | In conformitate cu Avizul de gospodărire a apelor, după emiterea lui | Beneficiarul investiției |
| <b>Protecția solului și reducerea suprafețelor afectate de depozitarea deșeurilor</b>       | Cantitatea de deșeuri livrată Cantitatea de deșeuri colectate/<br>Cantitatea de deșeuri colectate selectiv   | lunar  | Beneficiarul investiției |
| <b>Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, îmbunătățirea sănătății umane</b> | Număr de angajați care să deservească ferma  | anual  | Beneficiarul investiției |

## X.2. Monitorizare post închidere

La momentul sistării activității se vor derula următoarele operații:

- vor fi evacuate păsările din hală;
- se vor opri instalațiile de hrănire și adăpare;
- se vor goli toate instalațiile;
- se vor goli toate depozitele de materii prime;
- vor fi dezafectate depozitele de materii prime;
- se va opri alimentarea cu energie electrică;
- se vor demonta și se vor evacua din hale instalațiile de hrănire și adăpare;
- va fi igienizată hala;
- se vor demonta toate instalațiile existente pe amplasament iar piesele rezultate vor fi transportate către destinații precise, în vederea valorificării, reciclării, etc.;
- vor fi îndepărtate de pe amplasament toate deșeurile, fiind direcționate către operatori autorizați, în vederea eliminării sau valorificării, după caz;
- vor fi îndepărtate de pe amplasament toate conductele și instalațiile subterane;
- vor fi demontate toate componentele aferente construcțiilor(pereți, acoperiș, etc)

care permit acest lucru;

- vor fi demolate structurile constructive compacte;
- prin analize specifice se va determina gradul de afectare a solului și al apelor subterane;
- se va proceda la ecologizarea platformei.

Monitorizarea postînchidere a amplasamentului va consta din:

- prelevarea anuală de probe de sol din zona rezervorului de stocare ape tehnologice uzate;
- prelevarea anuală de probe de ape subterane din forajele de hidroobservație care se vor executa în zona rezervorului de stocare ape tehnologice, pe direcția de curgere a apelor freatice.

Rezultatele analizelor vor oferi date certe privind afectarea calității acestor factori de mediu și vor constitui punctul de plecare pentru identificarea variantei optime de reconstrucție ecologică a amplasamentului, respectiv a posibilităților de valorificare ulterioară a acestuia

## CAPITOLUL XI REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Prin tema plan se solicită schimbarea de destinație a terenului agricol și introducerea acestuia în teritoriul intravilan, cu destinația de „zona agro-industrială” - în vederea amplasării de unități de producție agro-zootehnice.

PLANUL URBANISTIC ZONAL: “ÎNFIINȚARE FERMA ZOOTEHNICĂ ECOLOGICĂ GĂINI OUATOARE ” se întocmește la solicitarea inițiatorilor S.C. NDN INVEST GRUP S.R.L. cu sediul în județul Dolj, sat Rojiște, comuna Rojiște, parcele 1, 2, 3, 4 și S.C. CASADEI S.R.L. cu sediul în județul Dolj, Sat Rojiște, Comuna Rojiște, tarlăua 198.

P.U.Z. are caracter de reglementare specifică detaliată pentru zona luată în studiu și asigură corelarea dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei.

Prin P.U.Z. se stabilesc obiectivele, reglementările de urbanism - permisiuni și restricții necesare a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor în zona studiată.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localității pentru zona studiată, în conformitate cu prevederile PLANULUI URBANISTIC GENERAL al localității.

În conformitate cu PLANUL URBANISTIC GENERAL al comunei Teasc aflat în faza de revizuire zona nu este reglementată urbanistic (fiind extravilan).

### **Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:**

-Asigurarea accesului la viitoare funcțiuni, în contextul zonei și a legăturilor acesteia cu celelalte zone din vecinătate;

- Introducerea terenului în intravilanul localității;
- Reglementarea gradului de construire a terenului;
- Reglementarea regimului maxim de înălțime a clădirilor;
- Rezolvarea circulației și a acceselor carosabile;
- Dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare în zona studiată și alinierea, racordarea la ceea ce este existent, fiabil.
- Statutul juridic și circulația terenurilor
- Delimitarea și protejarea fondului natural de patrimoniu
- Măsurile de identificare și delimitare a efectelor unor riscuri naturale și antropice previzibile
- Măsurile de protecție a mediului
- Menționarea obiectivelor de utilitate publică



- Reglementari - permisiuni si restricții - incluse in Regulamentul Local de Urbanism al zonei studiate.

Obiective strategice pe termen mediu si lung.

În vederea realizării obiectivelor propuse s-a eliberat de către Primăria Teasc Certificatul de Urbanism cu nr 34 din 09.11.2022 si Avizul de Oportunitate nr.1/10.10.2022 anexat.

## **XI.1. Stadiul actual al dezvoltării**

### **XI.1.1 Evoluția zonei**

Planul Urbanistic General al comunei TEASC aflat in faza de revizuire, elaborat în anul 2011 si aprobat prin HCL nr. 30/2013, stabilea condițiile autorizării lucrărilor pentru terenurile având categoria de folosință arabil, situate in extravilanul localității, (categorie din care face parte si terenul care face obiectul prezentei documentații):

- „1.1. Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenuri agricole din extravilan se supune Art. 3 din Regulamentul general de urbanism.

Art. 3 - (1) Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenuri agricole din extravilan este permisă pentru funcțiunile și în condițiile stabilite de lege.

Legea nr. 18/1991 - art. 2 pct. (a), art. 39, art. 70, art. 71, art. 73, art. 76, art. 81, art. 88 pct. (a) și pct. (e).

- Legile - specificate în capitolul „Dispoziții generale” a prezentului Regulament.

(2) Autoritățile administrației publice locale vor urmări, la emiterea autorizațiilor de constuire, gruparea suprafețelor de teren afectate construcțiilor, spre a evita prejudicierea activităților agricole.

Planșa „ÎNCADRARE ÎN TERITORIUL ADMINISTRATIV” a Planului Urbanistic General evidențiază pozițiile terenurilor agricole situate in extravilanul comunei, tara a fi menționate in PUG prevederi privind utilizarea acestor terenuri.

In vederea reglementarii zonei luata in studiu si asigurii corelării dezvoltării urbanistice a zonei cu planul urbanistic general al comunei, prezentul PUZ propune trecerea în intravilan, ca TRUP al localității TEASC, a unei suprafețe de teren extravilan care va avea funcțiunea de zona agro-industrială.

Zona studiata cuprinde terenuri libere, de folosința agricolă, in teritoriul extravilan al comunei, si circulații carosabile - cu statut de drumuri de exploatare in teritoriu.

- Planul necesita schimbarea destinației terenului si introducerea in teritoriul intravilan, implicând scoaterea acestuia din circuitul agricol
- Respectarea distantelor de siguranța-potrivit Ord. 119/2014 actualizat privind

---

aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populației

Potențial de dezvoltare

Terenul studiat in prezenta lucrare face parte din extravilanul comunei Teasc; Este situat în partea de est a satului Secui, are destinația de teren agricol extravilan si este liber de construcții.

Din punct de vedere a circulațiilor, terenurile au front la drumuri de exploatare care debușează in strada Bechet (DN55)- artera de circulație importanta a județului Dolj care face legătură Craiova - Bechet si traversează comuna Teasc.

Datorită poziției pe care o are amplasamentul - atât din punct de vedere a circulației, cât și din punct de vedere urbanistic - funcțiunile urbane propuse in aceasta documentație se preconizează că se vor dezvolta și în continuare.

Zona are potențial de dezvoltare susținut de următoarele aspecte:

- Existența unor suprafețe mari de teren neexploatat;
- Acces facil de pe artere importante de circulație;
- Proximitatea rețelei de alimentare cu energie elctrica.

---

#### **XI. 2.1. Încadrarea în localitate**

---

- Poziția zonei față de intravilanul localității.

Terenul se situează la limita de nord est a teritoriului administrativ al Comunei Teasc (invecinat cu Corn. Malu Mare la nord), aflandu-se la aprox. 365 m de limita intravilanului comunei Teasc, sat Secui. Amplasamentul este accesibil din drumul DN55 Craiova, prin drumuri de exploatare.

Suprafața de teren care a generat PUZ ocupa 169807.31 mp si este alcatuita din trei parcele proprietatea inițiatorilor prezentei documentații, destinate construirii a trei ferme pentru creșterea găinilor in sistem ecologic, precum si trei drumuri de exploatare inscrise in Domeniul Public al Comunei Teasc:

- > Teren liber aflat in proprietate privata, neconstruit, cu destinație agricol; 146 632.91 mp
- > drumuri de exploatare ( DE1, DE50, DE - aparțin Domeniului Public al Comunei Teasc - lățime 4,00 m, lungime 5600ml, neamenajate in prezent (23174.40mp)

Parcelele au următoarele vecinătăți:

**LOT 1, S= 10837,00mp, 1/1 A, înscris in CF 35444, Nr. Cad: 35491**

N - drum de exploatare DE1, nr. Cad 33476, domeniul public al comunei Teasc

Sud - teren agricol, SC LIFE BERRY, nr. Cad. 35492

Est - teren agricol, Nr.cad. 33297 - STOICA ȘTEFAN VIOREL si STANCU

CONSTANTIN;

Vest - teren agricol ,SC LIFE BERRY, nr. Cad. 35492

**LOT 2, S= 84438,17 mp , 1/1 A, înscris in CF 35438, Nr. Cad: 35438**

N -T8, Malu Mare, Comuna Malu Mare;

Sud - drum de exploatare DE1, nr. Cad 33476, domeniul public al comunei Teasc; Est-teren agricol, nr. Cad. 33175-VARVOREANU MARIN CRISTIAN:

Vest-teren agricol, nr. Cad 33188-POPA ANGHEL.

**LOT 3, S= 51358,05 mp , 1/1 A, înscris in CF 35535, Nr. Cad: 35535**

N - drum de exploatare DE1, nr. Cad. 33473, domeniul public al comunei Teasc;

Sud - drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public;

Est - Parcela 184 - DRAGUS DINA

Vest-drum in exploatare DE50, nr. Cad. 34056, domeniul public

**Identificarea terenului în sistem de proiectie națională Stereo 1970;**

TEREN PRIVAT DESTINAT FERMELOR ECOLOGICE PENTRU CREȘTEREA GĂINILOR ;

Nr.cad. 35438

| Nr. Pct.          | Coordonate pct.de contur |            | Lungimi           |
|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|
|                   | X[m]                     | Y[m]       | latun<br>D(i,i+1) |
| 1                 | 301476.212               | 410768.379 | 11.708            |
| 2                 | 301474.066               | 410779.889 | 11.940            |
| 3                 | 301471.879               | 410791.627 | 11.704            |
| 4                 | 301469.734               | 410803.133 | 11.701            |
| 5                 | 301467.590               | 410814.636 | 11.699            |
| 6                 | 301465.447               | 410826.137 | 11.696            |
| 7                 | 301463.304               | 410837.635 | 9.100             |
| 8                 | 301461.637               | 410846.581 | 33.666            |
| 9                 | 301455.469               | 410879.677 | 11.685            |
| 10                | 301453.328               | 410891.164 | 427.956           |
| 11                | 301032.737               | 410812.108 | 11.685            |
| 12                | 301034.967               | 410800.638 | 33.667            |
| 13                | 301041.392               | 410767.590 | 9.100             |
| 14                | 301043.128               | 410758.657 | 11.697            |
| 15                | 301045.360               | 410747.175 | 11.699            |
| 16                | 301047.593               | 410735.691 | 11.701            |
| 17                | 301049.826               | 410724.205 | 11.704            |
| 18                | 301052.060               | 410712.716 | 11.940            |
| 19                | 301054.338               | 410700.995 | 11.709            |
| 20                | 301056.573               | 410689.501 | 17.750            |
| 21                | 301059.960               | 410672.077 | 16.799            |
| 22                | 301063.166               | 410655.587 | 38.212            |
| 23                | 301070.458               | 410618.077 | 426.423           |
| 24                | 301489.542               | 410696.850 | 38.212            |
| 25                | 301482.541               | 410734.415 | 16.798            |
| 26                | 301479.464               | 410750.929 | 17.750            |
| S(1)=84438.17mp P |                          |            | = 1249.703m       |

Nr.cad. 35535

| Nr.<br>Pct.       | Coordonate pct.de contur |            | Lungimi<br>laturi |
|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|
|                   | X[m]                     | Y[m]       |                   |
| 37                | 300871.877               | 411845.687 | 9.360             |
| 38                | 300870.216               | 411854.898 | 51247             |
| 39                | 300861.125               | 411905.332 | 25.844            |
| 40                | 300856.540               | 411930.766 | 25.425            |
| 41                | 300831.320               | 411927.546 | 134.264           |
| 42                | 300698.138               | 411910.538 | 57.422            |
| 43                | 300641.825               | 411899.307 | 75.626            |
| 44                | 300567.671               | 411884.461 | 268.142           |
| 45                | 300305.815               | 411826.739 | 4.463             |
| 46                | 300308.571               | 411823.229 | 30.954            |
| 47                | 300327.684               | 411798.881 | 16.569            |
| 48                | 300337.915               | 411785.848 | 36.469            |
| 49                | 300346.054               | 411750.299 | 9.362             |
| 50                | 300348.143               | 411741.173 | 534.060           |
| S(3)=51358.05mp P |                          |            | =1279.205m        |

Nr.cad. 35491

| Nr.<br>Pct | Coordonate pct de contur |            | Lungimi<br>laturi<br>D(i,i+1) |
|------------|--------------------------|------------|-------------------------------|
|            | X[m]                     | Y[m]       |                               |
| 27         | 300941.498               | 410759.640 | 40.390                        |
| 28         | 300901.889               | 410751.736 | 111.316                       |
| 29         | 300923.673               | 410642.572 | 197.481                       |
| 30         | 300730.010               | 410603.926 | 111.316                       |
| 31         | 300708.226               | 410713.090 | 40.202                        |
| 32         | 300668.800               | 410705.228 | 116.323                       |
| 33         | 300691.566               | 410591.155 | 373.072                       |
| 34         | 301057.424               | 410664.164 | 4.999                         |
| 35         | 301056.469               | 410669.071 | 95.024                        |
| 36         | 300963.282               | 410650.476 | 111.316                       |

S(2)=10836.69mp P=1201.440m

|  |                   | S actuală<br>(mp) | S cedal<br>dom.public | S rămasă<br>(mp) |
|--|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| LIFE BERRY SRL, dreptul de specificație in favoarea SC CASADEI SRL       | Nr. cad.<br>35438 | 84438.17          | 0.00                  | 84438.17         |
| LIFE BERRY SRL, cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL | Nr. cad.<br>35491 | 10836.69          | 0.00                  | 10836.69         |
| LIFE BERRY SRL cu drept de specificație in favoarea NDN INVEST GRUP SRL  | Nr. cad.<br>35535 | 51358.05          | 0.00                  | 51358.05         |

|  |                   |           |      |           |
|--|-------------------|-----------|------|-----------|
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE1 )  | Nr. cad.<br>33473 | 9992.89   | 0.00 | 9992.89   |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE DE50 } | Nr. cad.<br>34056 | 10379.94  | 0.00 | 10379.94  |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (DRUM DE EXPLOATARE )      | Nr. cad.          | 2801.57   | 0.00 | 2801.57   |
| TOTAL  |                   | 169807.31 | 0.00 | 169807.31 |
| TEREN PROPRIETATE PRIVATA (FERME GĂINI)          |                   | 146632.91 | 0.00 | 146632.91 |
| TEREN DOMENIUL PUBLIC (CAI DE ACCES)             |                   | 23174.40  | 0.00 | 23174.40  |

| ZONE FUNCȚIONALE REGLEMENTATE PRIN PREZENTUL PUZ |  |          |    |        |      |                  |
|--|--|----------|----|--------|------|------------------|
| UTR  | FUNȚIUNE   | EXISTENT |    | PROPUS |      | H <sub>MAX</sub> |
|  |  | POT      | CU | POT    |      |                  |
| A  | Zona destinată funcțiunilor agrozootehnice, exploatați și ferme agricole |          |    |        |      |                  |
| 1  | Ferma zootehnică creștere găini  | 0%       | 0  | 6%     | 0,07 | P+ IE            |
| 2  | Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare                                | 0%       | 0  | 45     | 045  | P                |
| 3  | Ferma ecologică creștere găini   | 0%       | 0  | 10     | 0,1  | P+1E             |
|  | Teren reglementat cu destinația ferme-146579.81 mp                       | 0%       | 0  | 10     | 0,11 | P+1E             |

| REGLEMENTĂRI ORIENTATIVE                                  |              |
|---|--------------|
| Hale pentru creșterea găinilor, regim de înălțime max- P, | H max. = 5m; |
| Clădiri tehnico-administrative regim de înălțime          | H max. -10m; |
| max= P+1E   |              |

• Relaționarea zonei cu localitatea, sub aspectul poziției, accesibilității, cooperării în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general etc.

Terenul nu are vecinătăți construite. Ca repere urbane în vecinătate se regăsesc: - service auto la cca 2500m; Stadion Secui la cca 1700 m; grădiniță la 2400m. Prima locuință edificată se afla la cca 1300m distanță de amplasamentul fermelor. Conform PUG, distanța față de zona de locuințe este de 880 m.

Zona studiată nu dispune de rețelele tehnico-edilitare. Alimentarea cu energie electrică se va realiza din rețeaua LEA 20Kv existentă, conform Aviz CEZ.

Alimentarea cu apă și canalizarea - în sistem local, respectând normele sanitare de protecție a mediului natural și construit, a colectivităților umane.

Zona de studiu propusă este marcată cu linie punctată magenta și include terenul aflat în proprietatea beneficiarului și drumurile de exploatare care fac legătură cu arterele de circulație din intravilanul localității.

### XI.2.2. Ocuparea terenurilor

Terenul este situat în extravilanul comunei Teasc conform Certificatului de urbanism nr. 34/ 09.11.2022 este teren agricol cu destinația arabil

Indicatorii urbanistici și de construibilitate existenți ai terenului sunt:

2 P.O.T. existent = 0%

0 C.U.T. existent = 0%

0 Regimul de înălțime actual: -

### XI.2.3. Organizarea urbanistic- arhitecturală

Construcțiile vor fi reprezentative pentru destinația agro-zootehnică : volumele vor fi simple și vor exprima caracterul zonei; se va urmări un regim de aliniere coerent, astfel încât să nu creeze un impact vizual negativ, în raport cu traseul drumului sau cu cadrul natural în care se implementează obiectivele

Obiective tehnice

- Construirea unor ferme zootehnice de creștere găini în sistem ecologic dotate corespunzător cu prevederile legale și capacitățile proiectate. Se propune construirea și dotarea unui ansamblu de clădiri ce vor servi pentru crearea unui flux tehnologic corespunzător activității propuse în cadrul planului .

Capacitățile de producție nou create:

Trei ferme ecologice pentru creșterea găinilor:

#### **Ferma 1- Ferma zootehnică creștere găini :**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Hale de creștere găini ouatoare : | 2 buc                                      |
| Efectiv pasari/hala               | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |
| Capacitate ferma anuală           | 24.000 găini ouatoare                      |
| 1 ciclu producție                 | 62-64 sapt.                                |

#### **Ferma 2- Ferma zootehnică ecologică găini ouatoare**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Hale de creștere găini : | 2 bucati                                   |
| Efectiv pasari/hala      | 12.000 capete găini /hala/ ciclu producție |

Capacitate ferma anuală 24.000 găini oua,  
1 ciclu producție 62-64 sapt.

**Ferma 3 - Ferma ecologică creștere găini**

Hale de creștere găini: 4 bucati  
Efectiv pașari/hala: 14800 capete găini tineret /hala/ ciclu  
producție

Capacitate ferma anuală: 59 200 găini,  
2 cicluri producție: 16 saptamani/ ciclu

**Structura fermelor :**

**Ferma 1 (înființare ferma zootehnică creștere găini):**

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000găini/ hala
- Pavilion administrativ
- Clădire pentru necropsie și deșeuri biologice
- Incinerator
- Platforma dejecții
- Gospodărie de apă ce include camera pompelor, un put forat, rezervor pentru apă 100 mc,
- Rețele exterioare canalizare și stocare apă menajeră și tehnologică:
- Bazine subterane etanșe, vidanjabile:
  - 2 bazine vidanjabile pentru colectare apă uzată tehnologică din hale - 24 mc,
  - 1 bazin apă uzată tehnologică din zona necropsie, incinerator-4.8mc;
  - 1 bazin pentru colectarea apelor din zona depozitului de dejecții - 24 mc
- 1 bazin apă uzată menajeră din zona clădirii tehnico- administrativă - 24 mc;
- 2 buc bazine vidanjabile apă uzată menajeră din zona filtrelor din hale - 4.80 mc;
- Rețele exterioare electrice: post de transformare, generator electric.
- Amenajări exterioare: parcuri, alei, drumuri de incintă, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeuri menajere
- împrejmuire ferma, inclusiv țarcuri
- Lucrări pentru asigurarea utilităților
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor

**Destinația clădirilor:**

- funcțiune principală: ferma zootehnică pentru producția de oua
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal, condiționare oua (colectare, depozitare)
- funcțiuni conexe: spațiu pentru depozitare dejecții, utilități

- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice.

**Ferma 2 - ferma zootehnică ecologică găini ouatoare, va cuprinde:**

- 2 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 12000 găini/ hala
- Gospodărie de apa ce include camera pompelor, un put forat, rezervor pentru apa 100 mc
- Rețele exterioare canalizare și stocare apă menajera și tehnologică:
- Bazine subterane etanșe, vidanjabile:
  - 2 bazine vidanjabile pentru colectare apă uzată tehnologică din hale - 24 mc
  - 2 buc bazine vidanjabile apă uzată menajera (filtre sanitare din hale) -4.80 mc
- Rețele exterioare electrice: generator electric.
- Amenajări exterioare:alei, drumuri de incinta, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeurilor rezultate din ferma
- împrejmuire ferma
- Lucrări pentru asigurarea utilităților,
- Spații verzi și refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

**Destinația clădirilor:**

- funcțiune principală: ferma zootehnică pentru producția de ouă,
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,
- funcțiuni conexe: utilități,
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor industriale pentru producție.

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, într-un depozit amplasat în cadrul fermei 3.

**Ferma 3 ferma ecologică creștere găini (tineret de înlocuire), care va cuprinde**

- 4 Hale găini ouatoare cu capacitatea de 14800 găini/ hala
- Gospodărie de apă ce include camera pompelor, un put forat cu o adâncime de cca 100 m, rezervor pentru apă 100 mc,
- Clădire administrativă,
- Necropsie,
- Depozit dejecții;

- Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată menajera:

1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apă uzată menajera - 4.80 mc;

Rețele exterioare canalizare și stocare apă uzată tehnologică:

buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apă uzată tehnologică din hale - 9.6 mc;



1 buc bazin subteran, etanș, vidanjabil pentru apa uzata din necropsie -4.80 mc;

buc bazine subterane, etanșe, vidanjabile pentru apa uzata menajera din filtrele sanitare din hale -4.8 mc;

- Rețele exterioare electrice: generator electric...
- Rezervoare de motorina (4 bucăți x3000l)
- Amenajări exterioare:alei. drumuri de incinta, trotuare, filtru sanitar auto, punct gospodăresc deșeuri menajere
- imprejmuire ferma,
- Lucrări pentru asigurare a utilităților,
- Spatii verzi si refacerea terenului după finalizarea lucrărilor.

Destinația clădirilor:

- funcțiune principală: fermă zootehnică pentru creștere tineret de înlocuire,
- funcțiuni secundare: filtru sanitar personal,
- funcțiuni conexe: utilități,
- investiția se încadrează în cadrul clădirilor agrozootehnice

**XI.2.4. Indici si indicatori urbanistici - regim de aliniere**

Condiții de construibilitate potrivit regulamentului general de urbanism

Regimul de aliniere obligatoriu pentru construcții - se definește ca limita maxima admisa pentru construcții, de la care nu sunt permise retrageri, in plan orizontal, sau in plan vertical.

Regimul de aliniere propus este stabilit astfel:

Amplasarea clădirilor se va realiza conform planșei de reglementari. Pozițiile halelor de creștere a găinilor s-au stabilit din condiții tehnologice .

|   |
|---|
| Retragerile minime fata de marginea drumurilor de exploatare  |
| 120 m pentru constructiile zootehnice ferma 1 (marginea de nord De1)                                    |
| 100 m pentru constructiile zootehnice ferma 2 (marginea de sud De1)                                     |
| 60 m pentru constructiile zootehnice ferma 3 (marginea De1)   |
| 7 m pentru cladirile tehnico-administrative (marginea de sud De1)                                       |
| 60 m pentru constructiile zootehnice(marginea De est)   |
| Retragerile minime fata de limitele posterioare ale amplasamentului                                     |
| Minim 4 m si minim ½ din inaltimea maxima a cladirilor fata de limitele laterale ale amplasamentului    |
| Retragerile minime fata de limitele laterale ale amplasamentului  |
| Minim 4 m si minim ½ din inaltimea maxima a cladirilor fata de limitele posterioare ale amplasamentului |

Regimul de aliniere propus constituie limita maxima permisa pentru construcții; de la

regimul de aliniere propus sunt permise retrageri in interiorul parcelelor.

**Regim de înălțime**

| REGLEMENTĂRI ORIENTATIVE                                     |             |
|--|-------------|
| Hale pentru creșterea găinilor, regim de înaltime max= P,    | Hmax. = 5m; |
| Clădiri tehnico-administrative, regim de înaltime max= P+1E, | Hmax.=10m;  |

Relaționarea zonei cu localitatea, sub aspectul poziției, accesibilității, cooperării în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general etc.

**Terenul nu are vecinatati construite.**

Ca repere urbane in vecinătate se regăsesc:

- service auto la cca 2500m m ;
- Stadion Secui la cca 1700 m ;
- grădinița la 2400 m.
- Prima locuință se afla la cca 1300m distanta de amplasamentul fermelor.

Zona studiata nu dispune de rețelele tehnico-edilitare.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din rețeaua LEA 20Kv existenta, conform Aviz CEZ.

Alimentarea cu apa si canalizarea - in sistem local, respectând normele sanitare de protecție a mediului natural si construit, a colectivităților umane.

Zona de studiu propusă este marcata cu linie punctata magenta și include terenul aflat în proprietatea beneficiarului și drumurile de exploatare care fac legătura cu arterele de circulație din intravilanul localității.

### **XI.2.5. Dezvoltarea infrastructurii**

Parcelele destinate fermelor au front la drumuri de exploatare aflate in proprietatea domeniului public al comunei.. Ampriza drumurilor de exploatare este de 4 m; sunt neamenajate in prezent. Se impune balastarea suprafeței carosabile, creerea de șanțuri necesare pentru preluarea si direcționarea apelor pluviale si asigurarea unei pante transversale care sa impiedice băltirea apei pe suprafața de rulare.

Traficul atras de investiția propusa este nesemnificativ, el fiind reprezentat de autovehiculele care fac aprovizionarea si de cele care preiau producția zilnica de oua.

Configurarea lor permite accesul facil la circulația publica (Strada Bechetului- DN55)

fata de care fermele 1 si 2 sunt amplasate la o distanta de 1,75 km, iar ferma 3 la 3,94km .

In cadrul zonei studiate sau in imediata vecinătate a acesteia nu se desfasoara circulații feroviare, navale sau aeriene.

Organizarea circulației pe drumurile de exploatare se va realiza pe un sens de circulație pe inelul cu lungimea de 6244.93 m (intreg sectorul de drumuri de exploatare propus a fi introdus in intravilan Del, De50 si De est care insumeaza o lungime de 5765.18m si drumul De134/2 de 479.75m.) si va continua pe doua sensuri pe o lungime de 1204 m, pana la intersecția cu DN55.

Drumurile de exploatare vor fi balastate si vor fi prevăzute cu șanțuri de colectare a apelor pluviale.

PUZ prevede modernizarea acceselor carosabile - si dezvoltarea infrastructurii drumurilor de incinta - prin organizarea aleilor carosabile , pietonale si a platformelor de parcare auto. - pentru a permite si facilita accesul in zona de interes - atat pentru funcționarea obiectivelor propuse, cat si pentru siguranța acestora - ( accesul intervenției autospecialelor de pompieri in caz de risc incendiu, etc.)

Aleile interioare si parcare vor fi betonate / pietruite cu piatra sparta. Grosimea stratului de fundație va fi stabilit in funcție de natura terenului si tipului de trafic -semi-greu (mașini cu tonaj pana in 3,5 tone) sau trafic ușor (pietonal, etc).

---

#### **XI.2.6. Delimitarea si protejarea fondului arhitectural- urbanistic si arheologic de patrimoniu**

---

In zona studiata nu exista fond arhitectural- urbanistic si arheologic de patrimoniu. Planul propus intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa 2, pct. 1, lit. e - instalații pentru creșterea intensiva a animalelor de ferma, altele decât cele incluse in anexa nr. 1

planul propus nu intra sub incident art. 28 din Ordonanța de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice, aprobată cu modificări si completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările si completările ulterioare;

Proiectul propus intra sub incident prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările si completările ulterioare,

### XI.2.8. Masuri de protecție a mediului

Impactul analizat asupra populației, sanatații umane, faunei și a florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizat, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente Natura impactului (adică natura impactului direct, indirect, secundar, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ).

\* Conform PUG amplasamentului studiat se afla la distanța de 880, m fata intravilanul localității Secui.

Planul propus intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, pct. 1, lit. e - instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de ferma, altele decât cele incluse în anexa nr. 1.

Conform PUG amplasamentului studiat se afla la distanța de 880, m fata intravilanul localității Secui

Fata de captările de apă Marica fermele se afla la cca 441m.

### XI.2.9. Menționarea obiectivelor de utilitate publică

- branșament la LEA 20 Kv;
- drumuri exploatare;

### XI.2.10. Reglementari urbanistice

Reglementările urbanistice pentru zona au în vedere:

- destinația terenului - zona agro- industrială;
- organizarea funcțională a zonei;
- stabilirea regimului de aliniere propus pentru construcții / a distanțelor fata de limite laterale al terenului;

Regimul de aliniere propus este stabilit astfel

|  |
|--|
| Retragerile minime fata de marginea drumurilor de exploatare         |
| 120 m pentru construcțiile zootehnice ferma 1 (marginea de nord De1) |
| 100 m pentru construcțiile zootehnice ferma 2 (marginea de sud De1)  |
| 60 m pentru construcțiile zootehnice ferma 3 (marginea De1)          |
| 7 m pentru cladirile tehnico-administrative (marginea de sud De1)    |
| 60 m pentru construcțiile zootehnice(marginea De est)                |

---

|   |
|---|
| Retragerile minime fata de limitele posterioare ale amplasamentului |
|---|

|  |
|--|
| Minim 4 m si minim ½ din inaltimea maxima a cladirilor fata de limitele laterale ale amplasamentului |
|--|

|  |
|--|
| Retragerile minime fata de limitele laterale ale amplasamentului |
|--|

|   |
|---|
| Minim 4 m si minim ½ din inaltimea maxima a cladirilor fata de limitele posterioare ale amplasamentului |
|---|

Regimul de aliniere propus constituie limita maxima permisa pentru construcții; de la regimul de aliniere propus sunt permise retrageri in interiorul parcelelor.

indici si indicatori tehnici privind modul de utilizare a terenului

P.O.T. - maxim admis pentru zona agro-industrială - 45 %

C.U.T. - maxim admis - 0.45

Regim de înălțime - maxim propus : P+1E

Reglementările urbanistice sunt prezentate in planșa “Reglementari urbanistice “ a prezentului plan. Reglementările urbanistice sunt cuprinse si detaliate sub forma de permisiuni si restricții in Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ

| Impact potențial   | Masuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact                               | Categorie impact     |
|--|--|--|----------------------|
| <b>Factor de mediu-populație</b>   |  |  |                      |
| <b>Imbunatatirea serviciilor locale prin creșterea cererii de acces si de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, creșterea puterii de cumparare care determina investitii noi</b>   | Nu sunt necesare masuri de diminuare   | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |
| <b>Creșterea diversitatii si revitalizarii culturale si sociale, aparitia de noi energii si initiative ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone, integrarea acestora in comunitate</b>   | Nu sunt necesare masuri de diminuare   | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |
| <b>Risc de tulburari si conflict cultural cu localnicii ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone.</b>  | Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala<br>Cod de comportare pentru angajati<br>Politica de sanatate si instruire si constientizare probleme sanatare | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Neutru               |
| <b>Imbunatatirea veniturilor si ridicarea nivelului de trai, imbunatatirea oportunitatilor de dezvoltare personala si familiala, inclusiv a confortului, educatiei, agrementului si investitiilor viitoare prin intinerirea, imbunatatirea si diversificarea pietei muncii</b> | Nu sunt necesare masuri de diminuare   | Perioada de construcție și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |
| <b>Creșterea oportunităților de utilizare a sanselor de angajare, dezvoltarea de intreprinderi proprii, suplinirea lipsurilor de servicii prin educarea adultilor, instruire profesionala, instruire la locul de munca</b>   | Nu sunt necesare masuri de diminuare   | Perioada de constructie și funcționare<br>termen: permanent  | Pozitiv semnificativ |
| <b>Revigorarea si revitalizarea culturala, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinata de afluxul de persoane straine de zona (romani sau maghiari)</b>  | Nu sunt necesare masuri de diminuare   | Perioada de constructie și funcționare;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ |
| <b>Stres si posibile stari conflictuale ca urmare a</b>  | Politica de angajari cu prioritate pentru  | Perioada de constructie și                                   | Negativ              |

| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact                                      | Categorie impact       |
|---|---|---|------------------------|
| schimbarilor, incertitudinilor si negocierilor. Resentimente, neincredere, teama de nou si de alte culturi sau de persoane straine.   | populatia locala.   | functionare;<br>termen: permanent                                   | nesemnificativ         |
| Constructia sau operarea planului va restrictiona temporar sau va intrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura  | Identificarea tuturor cailor de acces utilizate de comunitate in prezent si implementarea solutiilor alternative  | Perioada de constructie și functionare;<br>termen: permanent        | Neutru                 |
| Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civice locale   | Dezvoltarea capacitatii administratiei locale de a planifica si a utiliza adecvat mai multe resurse<br>Cooperarea cu administratia locala pentru elaborarea si cofinantarea de proiecte | Perioada de constructie și functionare;<br>termen: permanent        | Pozitiv semnificativ   |
| Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unui instrument major de investitii  | Nu sunt necesare masuri de diminuare  | Perioada de constructie și functionare;<br>termen: permanent        | Pozitiv semnificativ   |
| Creșterea activității economice locale după începerea etapei de construcție, etapa cea mai activă, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o anumita restrangere a acesteia după finalizarea etapei de construcție | Dezvoltarea IMM pentru imbunatatirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descreșterii activității economice care ar urma finalizării etapei de construcție            | Perioada de construcție și functionare;<br>termen: permanent        | Pozitiv semnificativ   |
| <b>Factor de mediu - Deșeuri</b>  |   |   |                        |
| Afectarea calitatii apelor subterane/de suprafata si a calitatii solului prin depozitarea necontrolata a deseurilor   | Proiectarea, construirea si operarea sistemului de gestionare a deseurilor in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile   | Perioada de constructie, functionare și inchidere;<br>termen: scurt | Neutru                 |
| Riscuri de accident legate de gestiunea dejețiilor: pierderi de ape uzate tehnologice la transport sau prin deversari peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.   | Proiectare si construire in conformitate cu standardele nationale si internationale, Plan de pregatire pentru situatii de urgenta si deversari accidentale                              | Perioada de functionare;<br>termen: scurt                           | Neutru                 |
| Impact transfrontiera asupra calitatii apelor in cazul deversarilor sistemelor de canalizare  | Nu este cazul   |   | Negativ nesemnificativ |
| Afectarea calitatii apelor si a solului ca urmare a apelor pluviale in zona depozitelor   | Colectarea apelor din perimetrele depozitelor   | Perioada de functionare;<br>termen: permanent                       | Neutru                 |

| Impact potențial   | Măsuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact                                       | Categorie impact          |
|--|--|--|---------------------------|
| Afectarea calitatii solului si subsolului ca urmare a gestionarii deseurilor industriale, de constructie/demolare si asimilabil menajere           | Managementul acestor tipuri de deseuri in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare   | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt     | Neutru                    |
| <b>Factor de mediu - Ape de suprafață</b>  |  |  |                           |
| Afectarea calitatii apei prin depozitarea deseurilor menajere si a altor tipuri de deseuri in cursuri de apa                                       | Plan de management al deseurilor Evitarea depozitarii necontrolata a deseurilor pe amplasament   | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt     | Negativ<br>nesemnificativ |
| Afectarea calitatii apelor prin evacuarea de sedimente poluate, in special prin antrenarea de precipitatii   | Utilizarea de celor mai bune practici de management pe portiunile perturbate   | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: scurt     | Negativ<br>nesemnificativ |
| Impact asupra condițiilor hidrologice si hidrogeologice  | Colectarea separata a apelor pluviale si folosirea acestora la intretinerea spatiului verde din incinta fermei   | Perioada de functionare; termen: permanent                           | Pozitiv<br>nesemnificativ |
| Poluarea apelor de suprafața si subterane cu ape uzate tehnologice   | Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al dejectiilor in concordanta cu reglementarile nationale și prevederile BREF.  | Perioada de functionare; termen: permanent                           | Negativ<br>nesemnificativ |
| Evacuari potențiale de sedimente poluate in receptori, odata cu apa de precipitatii in perioada de inchidere/post-inchidere                        | Refacerea vegetatiei pentru a preveni eroziunea solului, mentinerea sistemului de control si monitorizare a procesului de eroziune pana la stabilizarea amplasamentului                                | Perioada de inchidere; termen: scurt                                 | Negativ<br>nesemnificativ |
| Reducerea aportului de apa subterana in apele de suprafata in perioada de inchidere/post- inchidere  | Mentinerea instalatiilor de colectare atat cat este necesar  | Perioada de inchidere; termen: scurt                                 | Negativ<br>nesemnificativ |
| <b>Factor de mediu - aer</b>   |  |  |                           |
| Poluarea aerului cu particule, NH3, NOx, CO, precum si cu SO2 si cu poluanti toxici generati de arderea combustibililor in instalatii de incalzire | Actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati Utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru instalatiile de incalzire | Perioada de constructie, functionare și inchidere; termen: permanent | Negativ<br>nesemnificativ |
| Emisii de amoniac și hidrogen sulfurat din hale și ca  | Utilizarea masurilor BAT privind   | Perioada de functionare;   | Negativ                   |



| Impact potențial  | Masuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact                                       | Categorie impact                             |
|---|---|--|--|
| urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor  | adapostirea, hranirea și gestiunea deseurilor   | termen: permanent  | ne semnificativ                              |
| Emisii de componente odorizante din hale și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejectiilor   | Utilizarea masurilor BAT privind adapostirea, hranirea și gestiunea deseurilor  | Perioada de funcționare; termen: permanent                           | Negativ ne semnificativ                      |
| <b>Zgomot și vibrații</b>   |   |  |  |
| Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații | Amplasarea optimă a drumurilor de transport/acces și a altor facilități<br>Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar<br>Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE<br>Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot<br>Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim<br>Planificarea/decalarea livrarilor importante în cursul zilei<br>Limitarea vitezei de trafic | Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent | Negativ ne semnificativ                      |
| <b>Biodiversitate</b>   |   |  |  |
| Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință  | Replantări și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenurilor, acolo unde va fi posibil în perioada de închidere/reabilitare<br>Reacoperirea completă cu vegetație<br>Inchidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale   | Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent | Negativ în etapele de construcție și operare |
| Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic  |   |  |  |
| Afectarea potențială a patrimoniului cultural,  | Protocol pentru descoperiri   | Perioada de construcție,   | Pozitiv                                      |

| Impact potențial  | Măsuri de prevenire/diminuare  | Etapa/durata exercitare impact  | Categorie impact       |
|---|--|---|------------------------|
| arhitectonic și arheologic  | intimplatoare, în scopul protejării, conservării și valorificării acestora   | funcționare și închidere;<br>termen: permanent                          | nesemnificativ         |
| <b>Sănătate</b>   |  |   |                        |
| Afectarea sănătății umane ca urmare a activităților din cadrul planului   | Implementarea măsurilor pentru reducerea poluării aerului, a nivelurilor de zgomot și vibrații și a celor privind prevenirea și combaterea situațiilor de urgență<br>Monitorizarea calității aerului în localitățile potențial afectate de plan și oprirea activităților în cazurile în care apare probabilitatea de depășire a valorilor limită | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: permanent | Neutru<br>Pozitiv      |
| <b>Infrastructură rutieră</b>   |  |   |                        |
| Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu creșterea gradului de siguranță a circulației și construirea de drumuri de acces și de transport tehnologic care să nu afecteze comunitățile | Nu sunt necesare măsuri de diminuare   | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: permanent | Pozitiv semnificativ   |
| Poluarea accidentală cu deșuri municipale sau tehnologice ca urmare a accidentelor  | Evaluare și selectare servicii de bună reputație pentru transport deșuri<br>Planificarea strategică, programarea precum și la trasee alternative și alte măsuri de minimizare posibile   | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: permanent | Neutru                 |
| <b>Peisaj</b>   |  |   |                        |
| Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea permanentă a geomorfologiei reliefului  | Proiectare arhitectonică adecvată integrării noilor structuri topografice în mediul înconjurător, conform recomandărilor standardelor în vigoare   | Perioada de construcție, funcționare și închidere;<br>termen: permanent | Negativ nesemnificativ |
| Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat în etapele de construcție și de operare, modificarea raportului dintre categoriile de     | Reacoperirea completă cu vegetație în etapa de închidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor  | Perioada de construcție, funcționare;<br>termen: permanent              | Negativ nesemnificativ |

| Impact potențial  | Măsuri de prevenire/diminuare   | Etapa/durata exercitare impact   | Categorie impact |
|---|---|--|------------------|
| folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului in toate etapele planului, impactul asupra zonelor protejate in etapa de constructie                         | naturale<br>Masuri specifice de atenuare a impactului vizual in toate etapele planului  |  |                  |
| <b>Solul/Utilizarea terenului</b>   |   |  |                  |
| Poluarea potențiala prin scurgeri de produse chimice sau produse petroliere   | Amenajarea de spatii betonate sisteme de colectare a scurgerilor Depozitarea substantelor posibil in spatii acoperite, dotate cu platforma betonata<br>Gestionarea corespunzatoare a carburantilor, inclusiv a deseurilor periculoase     | Perioada de constructie, functionare și inchidere;<br>termen: permanent  | Neutru           |
| Poluarea potentiala generata de depozitarea deseurilor periculoase  | Amenajarea unui depozit temporar periculoase, prevazut cu spatii sisteme ae drenare care sa materiale incompatibile si sa capteze deseurile vor ui depozitate in recipiente adecvate.   | Perioada de constructie, functionare și inchidere;<br>termen: permanent  | Neutru           |
| Poluarea potentiala generata de colectarea si eliminarea deseurilor municipale  | Colectare in containere si eliminare la   | Perioada de constructie, functionare și inchidere;<br>termen: permanent  | Neutru           |
| Poluarea generata de depunerea prafului si a particulelor incarcate cu metale emise in gazele de esapament, ca urmare a functionarii vehiculelor si utilajelor mobile | Utilizarea de vehicule si de motoare care sa respecte cele mai emisie<br>Program de intretinere curenta a mobile<br>Implementarea programului de control arterele de trafic (stropire, aplicare stabilizatoare)                           | Perioada de constructie, functionare și inchidere;<br>termen: permanent  | Neutru           |
| Pierderea potențialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajarilor industriale   | Depozitarea solului vegetal decopertat si utilizarea acestuia pentru reabilitarea amplasamentului<br>Reabilitarea intregului amplasament prin acoperire cu sol si revegetare, in scopul redarii in folosinta initiala sau in alte scopuri | Pe rioada de constructie, functionare și inchidere;<br>termen: permanent | Neutru           |

---

---

## **XI.3. Dezvoltarea echipării edilitare**

---

### **XI.3.1. Alimentarea cu energie electrica**

---

**Alimentarea cu energie electrica** a investiției se va realiza prin bransamentul subteran de la firida de bransament stradala. Din firida de bransament stradala se va alimenta un bloc de măsură și protecție trifazat BMPT, situat la limita de proprietate. De la BMPT se va alimenta prin intermediul unui cablu electric pozat subteran, tabloul electric general al obiectivului. Rețeaua de energie electrica este la cca 800 m de terenul pe care va fi amenajata ferma. Se va achiziționa și monta un post de transformare cu puterea de cca 400 Kva care va fi montat conform avizului deținătorului rețelei de distribuție. Un aport de energie va fi asigurat de sistemul de panouri solare care va fi montat pe învelitoara halelor fermei 1.

**Un aport de energie va fi asigurat de sistemul de panouri solare care va fi montat pe învelitoara întregilor cladiri din cadrul celor 3 ferme**

Distribuția energiei electrice se va face de la TEG din care se vor alimenta toate tablourile locale, dimensionate corespunzător în funcție de puterea instalata a fiecaruia. Alimentarea cu energie electrica a tablourilor se va face prin intermediul unor cabluri de tip CYABY.

Ca și sursa de rezerva, utilizabila în cazul avariilor în rețeaua de alimentare cu energie electrica, se va monta un grup electrogen de cca 110 kVA.

---

### **XI.3.2. Alimentarea cu apa**

---

Apa tehnologica, menajera și pentru incendiu va fi asigurata în sistem local, dintr-un put forat la cca 100m. Se va realiza câte o gospodărie de apă alcătuita din rezervor de acumulare, tratare și pompare pentru fiecare din cele trei ferme. Rețeaua de apă din incinta va fi executata din conductă de polietilenă de înaltă densitate, dimensionata în funcție de debitul necesar pe fiecare ramură în parte. Conductele se vor poza în săpătură la min - 0.90 m adâncime și vor fi montate pe un pat de nisip de 10 cm.

#### **Canalizarea menajera**

Evacuarea apelor uzate menajere se va face printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzata menajera în bazine vidanjabile, etanșe subterane. Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, în baza unor contracte.

### XI.3.3. Canalizarea tehnologica

Evacuarea apelor uzate tehnologice se va face in sistem local, printr-o rețea de canalizare care va dirija apa uzata tehnologica din halele de creștere si o va colecta in bazine vidanjabile, etanșe subterane. Va fi realizat cate un bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate tehnologice in apropierea fiecărei hale de creștere si un bazin in zona clădirii necropsie.

Golirea bazinelor se va realiza periodic, de firme specializate, in baza unor contracte.

Apele pluviale vor fi dirijate către zonele verzi

Rețeaua de canalizare din fiecare incinta se va executa din țeava de PVC-KG, cu diametre de 110-160 mm. Conductele se vor poza in săpătură la o adâncime de - 0.90 m asigurandu-se pantele de scurgere, conf. Normativ I 9.

### XI.3.4. Alimentarea cu gaze

Pentru asigurarea combustibilului necesar funcționarii incineratorului va fi utilizata o butelie GPL standard, cu capacitatea de 80l.

Încălzirea - racirea se va realiza cu energie electrica, cu aport de la sistemul de panouri fotovoltaice care vor fi montate pe clădiri.

Pentru alimentarea termosuflantelor necesare pentru incalzirea halelor de creștere din ferma 3 se vor amplasa patru rezervoare de motorina cu capacitatea de 3000l fiecare. Vor fi respectate zonele de protecție de 2m fata de rețelele de canalizare conform HG 930/2005 și SR 8591/1997.

### XI.3.5. Gospodăria deșeurilor

Se va amenaja in fiecare ferma cate o platforma speciala pentru colectarea si depozitarea temporara a deșeurilor. Depozitarea se va efectua selectiv - colectarea si evacuarea se vor efectua ritmic, prin contract ferm cu firme specializate, la platforma de transfer - pentru evacuare la platforma ecologica Craiova.

#### **a) Tipuri si cantitati de deseuri de orice natura rezultate;**

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

#### **Deșeurii din faza de construire:**

- *uleiuri uzate* rezultate de la utilajele/echipamentele utilizate în timpul lucrărilor de

construcții, vor fi colectate în containere metalice, aflate pe suprafețe betonate, după care vor fi predate la unități specializate;

- *deșeuri din ambalaje rezultate de la folosirea diferitelor materiale auxiliare (vopsele, uleiuri), utilizate în lucrările de construcții;*
- *deșeuri din construcții (deșeuri metalice, deșeuri din materiale de construcție-cărămidă, gips- carton, betoane) vor fi colectate temporar, pe suprafețe betonate din incintă, și vor fi transportate la un depozit de deșeuri menajere;*
- *deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile igienico-sanitare ale personalului vor fi colectate într-un container metalic vor fi transportate la un depozit de deșeuri menajere;*

Mod de stocare și predare:

- în faza de construire deșeurile care vor consta din resturi de materiale, moloz, material lemnos, ambalaje și etc. vor fi stocate selectiv pe platforme și în containere, până în faza de preluare și transport în locuri special amenajate de către firme specializate.

#### **Deșeuri din faza de funcționare:**

În incinta fermelor nu există depozite definitive de deșeuri periculoase sau nepericuloase. Deșeurile generate sunt stocate temporar în facilitățile special amenajate de unde sunt predate către operatori economici autorizați în vederea valorificării/eliminării. Transportul deșeurilor spre valorificare/eliminare se face numai de către terți, cu respectarea legislației de mediu în vigoare (HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României).

- Deșeuri periculoase provenite de la activitățile medicale vor fi colectate separat și eliminate prin operatori autorizați, pe bază de contract;
- Deșeuri menajere și asimilabil menajere din activitățile personalului de exploatare a fermei se vor colecta și se vor stoca temporar în containere amplasate pe platforma betonată, în vederea eliminării finale prin depozitare printr-un operator autorizat, pe bază de contract;

#### **b) Modul de gospodărire a deșeurilor;**

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

*Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.*

### XI.3.6. Dejecții

Evacuarea dejecțiilor din hale se va face după fiecare ciclu de producție, în depozite autorizate. Ferma 1 are depozit de dejecții cu capacitatea de 480mc, amplasat în nord vestul incintei, în zona murdara. Suprafața construită a depozitului de dejecții este de 200.00 mp, iar dimensiunea în plan este de 10,00 x 20,00 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurta. Depozitul este acoperit cu tabla. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton.

Tehnologia de creștere adoptată în fermele 1 și 2 permite stocarea sub grăterele din hale a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni. Din fermele 2 și 3 evacuarea dejecțiilor din hale se va face într-un depozit cu capacitatea de 1250mc. amplasat în ferma 3. Tehnologia de creștere adoptată permite stocarea sub grăterele din hala a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.

Depozitul din ferma 3 este amplasat în zona de sud-est a fermei. Vor fi depozitate dejecțiile semiuscate colectate din halele de creștere găini după fiecare ciclu de producție.

Suprafața construită a depozitului de dejecții din ferma 3 este de 348.75 mp, iar dimensiunile în plan sunt 15.50 x 22,50 m. Este format dintr-o placă tip radier general și pereți de beton cu înălțimea de 2.50m pe trei laturi (cele două scurte și una lungă) și parțial pe a patra latură scurta. Depozitul este acoperit cu tabla. Placa de peste sol are o ușoară pantă, către o rigolă, amplasată în zona fără perete de pe latura lungă, pentru a permite scurgerea apei din precipitații. Rigola conduce spre un bazin etanș din beton. Bazinul va fi etanș.

Tehnologia de creștere adoptată este la sol pe așternut uscat (paie, etc.).

Dejecțiile vor fi scoase după fiecare ciclu de creștere de 16 săptămâni.

#### **Producerea de biogaz prin fermentarea anaerobă a deșeurilor**

● Producerea de energie electrică și termică folosind drept combustibil biogazul obținut din fermentarea anaerobă a deșeurilor (dejecții și paie, etc)

În ceea ce privește stocarea și utilizarea digestatului, acestea sunt, în principal, orientate către folosirea sa ca îngrășământ.

Patru mari etape principale descriu funcționarea unei instalații de producere a

biogazului:

- ☞ **Transportul, livrarea, stocarea și eventual pre-tratarea materiei prime.** Materia primă principală este reprezentată de deșeuri animale – dejecții și cultură vegetală (porumb sau sorg de siloz); după recoltare, culturile vegetale sunt supuse mărunțirii, apoi depozitate în silozurile de pe amplasament, fără a mai fi supuse niciunui alt tratament de tratare înainte de a fi introduse în digestoare. De asemenea, pentru a asigura necesarul de bacterii ce susțin fermentarea, înainte de a introduce la fermentare porumbul de siloz, digestorul va fi amorsat cu dejecții animale. Proporția acestora din cantitatea totală de materii prime, variind după demararea activității, în funcție de parametrii procesului de fermentare până la stabilirea cantității optime;
- ☞ **Producerea biogazului**, în cazul investiției analizate prin digestie anaerobă, în cadrul tancului de fermentare (digestor)
- ☞ **Tratarea (în special desulfurare) și stocarea biogazului obținut.** În cazul planului de față, biogazul nu se va stoca, decât în limita volumului util asigurat de acoperișul digestorului, fiind utilizat la producerea de energie electrică și termică direct pe amplasament. Înainte de direcționarea către modulul de cogenerare, biogazul va fi desulfurat, într-o primă etapă direct în digestor, prin metoda biologică, apoi, pentru purificare avansată într-o instalație pe bază de cărbune activ.
- ☞ **Stocarea și managementul digestatului.** Digestatul va fi supus unui proces de separare lichid-solid; fracția lichidă urmând a fi stocată în cadrul unui bazin pe amplasament și va fi utilizată ca fertilizant pentru culturile agricole. O parte din fracția solidă va fi uscată și înșăcuită, restul fiind depozitată pe platforma de digestat. Digestatul solid va fi de asemenea folosit ca fertilizant de înaltă calitate.

Din punct de vedere constructiv, investiția presupune amenajarea următoarelor componente/module:

- Modulul de alimentare a instalației de fermentare, cu următoarele componente:
- Bazine pentru dejecții;
- Alimentatoare pentru substrat (lichid și solid);
- Platforme de stocare, pentru partea vegetală și pentru dejecțiile solide.

Modulul de cogenerare a energiei electrice și termice: reprezintă unitatea tehnologică de valorificare a biogazului prin producerea energiei electrice și termice.



---

### **XI.3.7. Incinerator**

---

Ferma 1 - titular SC Casadei SRL, are prevăzut un incinerator pe amplasament pentru incinerarea pierderilor naturale rezultate din activitatea fermei. -Incineratorul prevăzut in Ferma 1 - SC Casadei SRL va funcționa max.15 zile/an, 50kg/h rata de ardere. Prin soluțiile tehnice de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor impactul asupra aerului este unul nesemnificativ.

-Celelalte doua ferme, Ferma 2 si Ferma 3, nu au prevăzute incineratoare in incinta amplasamentelor. Pierderile naturale care vor rezulta in aceste ferme vor fi evcuate conform normelor sanitar-veterinare prin operatori specializați si autorizați sa incinereze cadavre de animale.

Se poate concluziona ca impactul cumulat asupra aerului, datorat incinerării pierderilor naturale (cadavre pasari) in Ferma 1, va fi unul redus.

---

### **XI.3.8. Put forat**

---

Putul forat este amplasat in zona de sud a fermei. Forarea se va face pana la o adncime de cca 100m . Debitul necesar este de 1 l/sec. Putul va fi echipat cu o pompa submersibila si un camin prevazut cu capac . Apa va fi pompata in rezervorul de 100 mc .

---

### **XI.3.9. Căi de acces**

---

Parcelele destinate fermelor au front la drumuri de exploatare aflate in proprietatea domeniului public al comunei.. Ampriza drumurilor de exploatare este de 4 m ; sunt neamenajate in prezent. Se impune balastarea suprafetei carosabile, crearea de șanțuri necesare pentru preluarea si directionarea apelor pluviale si asigurarea unei pante transversale care sa impiedice baltirea apei pe suprafata de rulare.

Traficul atras de investitia propusa este nesemnificativ, el fiind reprezentat de autovehiculele care fac aprovizionarea si de cele care preiau producția zilnică de oua.

Configurarea lor permite accesul facil la circulatia publica ( Strada Bechetului- DN55) fata de care fermele 1 si 2 sunt amplasate la o distanta de 1,75 km , iar ferma 3 la 3,94km .

In cadrul zonei studiate sau in imediata vecinatate a acesteia nu se desfasoara circulatii feroviare, navale sau aeriene.

---

Organizarea circulației pe drumurile de exploatare se va realiza pe un sens de circulație pe inelul cu lungimea de 6244.93 m ( întreg sectorul de drumuri de exploatare propus a fi introdus în intravilan De1, De50 și De est care însumează o lungime de 5765.18m și drumul De134/2 de 479.75m. ) și va continua pe două sensuri pe o lungime de 1204 m, până la intersecția cu DN55.

PUZ prevede modernizarea acceselor carosabile - și dezvoltarea infrastructurii drumurilor de incintă - prin organizarea aleilor carosabile , pietonale și a platformelor de parcare auto. - pentru a permite și facilita accesul în zona de interes - atât pentru funcționarea obiectivelor propuse, cât și pentru siguranța acestora -

( accesul intervenției autospecialelor de pompieri în caz de risc incendiu, etc.)

Aleile interioare și parcare vor fi betonate / pietruite cu piatră spartă. Grosimea stratului de fundație va fi stabilit în funcție de natura terenului și tipului de trafic -semi-greu (mașini cu tonaj până în 3,5 tone) sau trafic ușor (pietonal, etc).

---

### **XI.3.10. Gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

---

În incinta fermelor nu există depozite definitive de deșuri periculoase sau nepericuloase. Deșurile generate sunt stocate temporar în facilitățile special amenajate de unde sunt predate către operatori economici autorizați în vederea valorificării/eliminării.

Transportul deșurilor spre valorificare/eliminare se face numai de către terți, cu respectarea legislației de mediu în vigoare (HG 1061/2008 privind transportul deșurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României).

- Deșuri periculoase provenite de la activitățile medicale vor fi colectate separat și eliminate prin operatori autorizați , pe bază de contract;
- Deșuri menajere și asimilabil menajere din activitățile personalului de exploatare a fermei se vor colecta și se vor stoca temporar în containere amplasate pe platforma betonată, în vederea eliminării finale prin depozitare printr-un operator autorizat, pe bază de contract;

b) Modul de gospodărire a deșurilor;

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

---

#### **XI.4. Măsurile adoptate de către societate în vederea protecției calității factorilor de mediu.**

---

##### *Factorul de mediu Aer*

---

1. Calitatea apei: Planul propus pentru tratarea și gestionarea apei ar trebui să conducă la asigurarea calității apei utilizate pentru diverse scopuri în fermele zootehnice. Dacă măsurile de tratare și filtrare sunt implementate corespunzător, riscul de expunere la agenți patogeni sau substanțe chimice periculoase din apă ar trebui să fie redus semnificativ. Aceasta va contribui la protejarea sănătății populației locale prin minimizarea riscului de boli gastrointestinale și infecții legate de apă.
2. Gestionarea deșeurilor: Prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor și menținerea depozitelor autorizate, riscul de contaminare a solului și a apelor subterane ar trebui să fie redus. Astfel, se va minimiza riscul de expunere la substanțe periculoase din deșeurile, ceea ce poate contribui la prevenirea problemelor de sănătate legate de această expunere.
3. Riscuri de contaminare: Implementarea măsurilor propuse pentru canalizare menajeră și tehnologică ar trebui să reducă riscul de contaminare a apei și solului din jur. Aceasta va ajuta la prevenirea problemelor de sănătate legate de expunerea la apă și mediu contaminat.
4. Afectarea calității aerului: Măsurile de gestionare adecvată a deșeurilor ar trebui să minimizeze emisiile de gaze și mirosurile neplăcute din ferme. Aceasta va avea un impact pozitiv asupra calității aerului din comunitate, contribuind la evitarea eventualelor efecte negative asupra sănătății respiratorii a populației locale.
5. Riscuri pentru lucrători: Implementarea măsurilor de siguranță pentru lucrători, inclusiv echipament de protecție adecvat și instruire corespunzătoare, ar trebui să reducă riscurile asociate cu manipularea substanțelor chimice, a deșeurilor și a animalelor. Acest lucru va contribui la protejarea sănătății angajaților fermei.
6. Impactul asupra sănătății comunității: Prin asigurarea calității apei potabile și a calității aerului, precum și prin gestionarea adecvată a deșeurilor, se prognozează un impact pozitiv

asupra sănătății comunității locale. Reducerea riscurilor de expunere la agenți patogeni, substanțe chimice sau factori poluanți contribuie la prevenirea bolilor și la îmbunătățirea calității vieții populației.

### *Factor de mediu aer*

---

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori in lant si influenta acestora poate fi din cauza:

- Proiectarea si constructia cladirilor (hale);
- Formula furajelor (nivelul de proteine);
- Sistemul de adapare;
- Sistemul de gestionare a dejectiilor;
- Numarul de găini.

Protectia aerului se realizeaza prin amplasarea fermei intr-o zona care respecta zona de protectie sanitara fata de asezarile umane, unde factorul de mediu aer nu va fi afectat.

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- Aplicarea tehnicilor BAT;

### *Emisiile de mirosuri*

---

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui **Plan de gestionare a mirosurilor** (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității), în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele elemente:

- a. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- b. un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- c. un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- d. un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- e. o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de

remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:

- A. Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă
- B. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:
  - > menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);
  - > reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere);
  - > evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere situat în exterior;
  - > reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;
  - > scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere;
  - > menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut. (toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)
- C. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:
  - > creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);
  - > creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;
  - > amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);
  - > adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;
  - > devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt

orientate în direcția opusă receptorului sensibil;

- > alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

D. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:

- 1) acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
- 2) amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);

(toate aceste condiții prin tehnologia propusă vor fi respectate de către societate)

### ***Factor de mediu zgomot și vibrații***

---

Pentru mentinerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a puilor.

Nivelul de zgomot nu depășește valoarea de 30 dB(A).

Nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotelor și vibrațiilor.

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și vibrațiilor sunt cele legate:

- ✓ de bună funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- ✓ optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

### ***Factor de mediu sol, subsol***

---

Solul este factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător.

Activitatea ce se desfășoară în hale nu are impact direct asupra solului. Ea influențează solul în mod indirect prin intermediul altor factori de mediu și în special prin intermediul particulelor în suspensie care, fiind mai grele decât aerul, se depun pe sol.

Forma sub care poate fi afectat direct solul în etapele de construire, funcționare și dezafectare este depozitarea pe suprafața solului a deșeurilor.

Pentru eliminarea acestui pericol, în perioada de exploatare, **dejecțiile** sunt evacuate permanent de pe amplasament.

Tehnologia de creștere adoptată în fermele 1 și 2 permite stocarea sub grăterele din hale a unei cantități de dejecții semiuscate pentru o perioadă de până la 12 luni.

Depozitul din ferma 3 este amplasat în zona de sud-est a fermei. Vor fi depozitate dejecțiile semiuscate colectate din halele de creștere găini după fiecare ciclu de producție.

Tehnologia de creștere adoptată este la sol pe așternut uscat (paie, etc.).

Dejecțiile vor fi scoase după fiecare ciclu de creștere de 16 săptămâni.

**Deseurile menajere** vor fi depozitate temporar în containere speciale și preluate de firme specializate.

**Cadavrele** Pierderile naturale (cadavre păsări) vor fi depozitate în spațiu special amenajat, necropsie, în lada frigorifică (capacitate 50-500l, T=15°C).

-Incineratorul prevăzut în Ferma 1 - SC Casadei SRL va funcționa max.15 zile/an, 40kg/șarjă.

-Celelalte două ferme, Ferma 2 și Ferma 3, nu au prevăzute incineratoare în incinta amplasamentelor. Pierderile naturale care vor rezulta în aceste ferme vor fi evacuate conform normelor sanitar-veterinare prin operatori specializați și autorizați să incinereze cadavre de animale

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. (1987): "Aer din zonele protejate - Condiții de calitate - STAS 12574-87", RSR, Comitetul Național pentru Știință și Tehnologie, Inst. Rom. de Standardizare
2. (1993): "Larousse de la Nature", Vol. I: La Planete de la Vie, Vol. II: La Flore et la Fauna, Ed. Larousse, Paris
3. (1995): "Europe's Environment – The Dobris Assessment", European Environment Agency, Ed. David Stanners & Philippe Bourdeau, Copenhagga 1995
4. (2004-2006): "The implementation of the EU Nature Conservation Legislation in Romania", MMGA, Ameco, EVD project: PPA03/RM/7/5
5. „Formularele standard de desemnare a siturilor natura 2000”; www.n200biodiversity.ro
6. Bălan, M. (2007): „Energii regenerabile”, UT Press, Cluj-Napoca
7. Bănăduc, D., (2006): "Important Areas for Fish in Romania - The implementation of EU Nature Conservation Legislation in Romania", Final Report, Bureau Waardenburg bv. & Ecotur Sibiu
8. Biebighauser, T., R. (2002): "A Guide to Creating Vernal Ponds", USDA Forest Service, Ducks Unlimited, Inc. & I. Walton League of America, S. Morehead, KY 40351, USA
9. Botnariuc, N., Tatole, V (2005): "Cartea Roșie a Vertebratelor din România", Acad. Rom., Muz. Naț. Ist. Nat. "Gr. Antipa", București
10. Cheremisinoff, N. P., Bendavid-Val, A. (2001): "Green Profits", The Manager's Handbook for ISO 14001 and Pollution Prevention, Butterworth-Heinemann, Woburn, MA
11. Chiriac, V., Ghedermin, V., Ionescu-Sisesti, Vl., Negulescu, C.A.L. (1977): "Epurarea apelor uzate si valorificarea rezidurilor din industria alimentara si zootehnica", Ed. Ceres, Bucuresti
12. Ciplea, L., I., Ciplea, Al. (1978): "Poluarea mediului ambiant", Ed. Tehnica, Bucuresti
13. Coste, I. (1982): "Omul, biosfera si resursele naturale", Ed. Facla, Timisoara,
14. Davis, L., S., Johnson, K., N., Bettinger, P., S., Howard, Th., E. (2001): "Forest Management", IVth Ed., Mc. Graw Hill Eds.
15. Delbaere, B. (2002): "Biodiversity Indicators and Monitoring: Moving Towards Implementation", ECNC, Tilburg, Netherlands
16. Gherasimov, I., P. și Colab. (1960): "Monografia geografică a României – vol. I Geografia Fizică", Ed Acad R.P.R., București
17. Gilbert, G., Gibbons, D., W., Evans, J. (1995): "Bird Monitoring Methods", RSPB



18. Grigorescu, A. (2000): **“Managementul proiectelor de mediu”**, Ed. Dacia Europa Nova, Lugoj
19. Grigorescu, A. (2000): **“Managementul proiectelor de mediu”**, Ed. Dacia Europa Nova, Lugoj
20. Gruin, M. (1996-1997): **“Evaluarea impactului asupra mediului”**, Curs de specializare postuniversitară, Eco-management industrial, Univ. Tehnică din Cluj – Napoca,
21. Gruin, M. (1996-1997): **“Evaluarea impactului asupra mediului”**, Curs de specializare postuniversitară, Eco-management industrial, Univ. Tehnică din Cluj – Napoca,
22. Iancu, I., Iancu, V. (1984): **“Padurea și apa”**, Ed. Științifică și enciclopedică, București
23. Ichim, R. (1994): **“Bazele ecologice ale gospodăririi vanatului în pădurile din zona montană”**, Ed. Ceres, București
24. Ionel, A., Manoliu, Al., Zanoschi, V. (1986): **“Cunoașterea și ocrotirea plantelor rare”**, Ed. Ceres, București
25. Ionescu, Al., Barabas, N., Lungu, V. (1992): **“Ecologie și protecția mediului”**, Imprimeria “Ceresi”, București
26. Ionescu, M., Cusa, V. (1988): **“Indrumar metodologic de toxicologie acvatică”**, Consiliul național al apelor, Institutul de cercetări și proiectări pentru gospodărirea apelor
27. Kudrna, O. (1986): **„Aspects of the Conservation of Butterflies in Europe”** – In: Butterflies of Europe 8, Kudrna, O. (ed.), Aula-Verlag, Wiesbaden, pp. 323
28. Marinescu, D. (2003): **“Tratat de dreptul mediului”**, Ed. All Beck, București
29. Mihaș, S., Dincă, V., E. (2006): **“Important Areas for Butterflies - The implementation of EU Nature Conservation Legislation in Romania”**, Final Report, Bureau Waardenburg bv. & CFMCB
30. Mohan, Gh., Ardelean, A. (1993): **“Ecologie și protecția mediului”**, Manual preparator, Ed. “Scaiul”, București,
31. Platon, V. (1997): **“Protecția mediului și dezvoltarea economică”**, Institutii și mecanisme în perioada de tranziție, Ed. Didactică și pedagogică, București,
32. Pop, T. (1996-1997): **“Monitorizarea mediului și controlul poluării”**, Curs de specializare postuniversitară, Eco-management industrial, Univ. Tehnică din Cluj – Napoca,
33. Popse, C., Vrabete, M. (1996-1997): **“Legislație și etici de mediu”**, Curs de specializare postuniversitară, Eco-management industrial, Univ. Tehnică din Cluj – Napoca,

34. Preda, V., Soran, V., Nemes, M. (1978): **“Ecosistemele artificiale și însemnătatea lor pentru omenire”**, Lucrarile simpozionului din 14 ianuarie 1977, Academia Republicii Socialiste Romania, Filiala Cluj-Napoca, Subcomisia Om și Natura
35. Rosetti-Balanescu, C. (1961): **“Urmele animalelor salbatice”**, Ed. Stiintifica ,
36. Rosu, Al., Ungureanu, I. (1977): **“Geografia mediului înconjurător”**, Ed. Didactica și Pedagogica, Bucuresti
37. Rosu, Al., Ungureanu, I. (1977): **“Geografia mediului înconjurător”**, Ed. Didactica și Pedagogica, Bucuresti
38. Rusu, T. (1996-1997): **“Tehnologii nepoluante”**, Curs de specializare postuniversitară, Eco-management industrial, Univ. Tehnică din Cluj –Napoca,
39. Sârbu, A., & Colab. (2006): **“Important Areas for Plants - The implementation of EU Nature Conservation Legislation in Romania”**, Final Report, Bureau Waardenburg bv. & Ecotur Sibiu
- Stugren, B. (1994): **“Ecologie teoretică”**, Ed. “Sarmis”, Cluj-Napoca
40. Seppelt, R., (2003): **“Computer-Based Environmental Management”**, Wiley-VCH Eds., USA
41. Tumanov, S. (1989): **“Calitatea aerului”**, Ed. Tehnică, Bucuresti
42. Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației în relație cu planul “Plan Urbanistic Zonal pentru Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare” localitatea Secui, comuna Teasc, județ Dolj
43. Memoriu de prezentare “Plan Urbanistic Zonal pentru Înființare ferma zootehnică ecologică găini ouatoare” localitatea Secui, comuna Teasc, județ Dolj

### Acte normative

- Legea pentru modificarea și completarea Legii protecției muncii nr. 90/1996, publicată în M. Of. nr. 522/24 oct. 2000
- Legea 319 din 2006 actualizată Legea privind securitatea și sănătatea în muncă
- Hotărârea de Guvern 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, publicată în M. Of. nr. 659/5 sep. 2002
- Hotărârea de Guvern nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, publicată în M. Of. nr. 38/12 ian. 2005

- Lege nr. 465 din 18 iulie 2001 pentru aprobarea Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, publicată în M. Of. nr. 66/7 feb. 2001 și republicată în M. Of. nr. 104/7 feb. 2002
- Ordinul 184/1997 pentru aprobarea procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu, Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, M. Of. nr. 303 bis/6 noi. 1997
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, M. Of. nr. 303 bis/6 noi. 1997
- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 5/1991, pentru ratificarea Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice, încheiată la Ramsar, la 2 februarie 1971 M. Of. Nr. 18/26.01.1991;

## DEFINIȚII

### ACORD DE MEDIU

“Act tehnico-juridic eliberat în scris de autoritățile competente pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și/sau parametrii de funcționare a unei activități”.

### AER POLUAT

„Aer care conține poluanți în concentrații la care aceștia acționează nociv asupra organismelor vii și daunător mediului înconjurător”.

### COLECTARE

Stringerea, sortarea și/sau regruparea ( depozitarea temporară ) deșeurilor în vederea transportării lor”.

### DESEURI

“Orice substanță sau obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care detinatorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca”.

### DESEURI PERICULOASE

“Deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșuri și care au cel puțin un constituent sau proprietate care face ca acestea să fie periculoase”.

### DETERIORAREA MEDIULUI

“Alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale ale mediului, reducerea diversității sau productivității biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea mediului natural cu

efecte asupra calitatii vietii, cauzate, in principal, de poluarea apei, atmosferei si solului, supraexploatarea resurselor, gospodaria si valorificarea lor deficitara, ca si amenajarea corespunzatoare a teritoriului”.

#### EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

“Proces menit sa identifice, sa descrie si sa stabileasca, in functie de fiecare caz si in conformitate cu legislatia in vigoare, efectele directe si indirecte, sinergice, cumulative, principale si secundare ale unui plan asupra sanatatii oamenilor si mediului”.

#### IMPACT DE MEDIU

“Modificarea negativa considerabila a caracteristicilor fizice, chimice sau structurale ale componentelor

mediului natural; diminuarea diversitatii biologice; modificarea negativa considerabila a productivitatii

ecosistemelor naturale si antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabila a calitatii vietii

sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzata in principal de poluarea apelor, a aerului si a solului;

supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritoriala necorespunzatoare a acestora”.

#### MEDIU

“Ansamblul de conditii si elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul, subsolul, aspectele caracteristice

ale peisajului, toate straturile atmosferice, toate materiile organice si anorganice, precum si fiintele vii,

sistemele naturale in interactiune, cuprinzind elementele enumerate anterior, inclusiv valorile materiale si

spirituale, calitatea vietii si conditiile care pot influenta bunastarea si sanatatea omului”.

#### POLUARE

“Concentratii de poluanti in mediu care depasesc valorile naturale”.

#### POLUARE ANTROPICA

“Poluare a aerului rezultata din activitati umane”.

#### POLUANT

“Orice substanta, lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie ( radiatie electromagnetica,

ionizanta, termica, fonica sau vibratii ) care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestora si al

organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale ”.

#### PROTECTIE A AERULUI

“Actiune de prevenire si/sau de reducere a poluarii aerului prin masuri tehnice si legislative”.

#### SURSA DE POLUARE

“Loc, proces sau activitate care genereaza poluanti”.

#### PRODUCATOR

“Orice persoana fizica sau juridica din a carei activitate rezulta deseuri (producator initial ) si/sau care a

efectuat operatiuni de pretratare, amestec sau alte operatiuni asupra deseurilor, ceea ce determina

schimbarea naturii sau compozitiei acestora”.

#### ZONA POLUATA

“Teritoriu in care se evidentiaza concentratii de poluanti peste concentratia maxima admisibila”.

#### NOTE

La realizarea prezentei documentații s-a utilizat structura documentațiilor unor proiecte similare.

Astfel, orice referiri accidentale asupra unor elemente desprinse din studiile mai sus amintite se datorează exclusiv unor erori de tehnoredactare, datorate preluării unor date, structuri generale desprinse din normativele de conținut, etc. și astfel trebuie tratate ca atare (erori de tehnoredactare).

Anexa I

**Evaluator:**

**P.F.A. Stefanescu Izabela- Mariana**

**Dr. Izabela - Mariana Stefanescu**





