

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul de

**”CONSTRUIRE FERMĂ AVICOLĂ,
ANEXE, DRUMURI DE INCINTĂ, BAZIN
DE APĂ, DEPOZIT, INCINERATOR,
ORGANIZARE DE ȘANTIER,
ÎMPREJMUIRE, AMENAJĂRI
EXTERIOARE”**

**com. Băsești, sat Băsești, nr. FN,
jud. Maramureș**

Titularul proiectului:

S.C. RAMISA IMPEX S.R.L.

sediul: loc. Cehu Silvaniei, str. Petofi Sándor, nr. 89, jud. Sălaj

Elaborat de:

dr. ecol. Camelia Miclăușu

în colaborare cu

S.C. ECO TERRA S.R.L.

sediul: loc. Cislădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu

e-mail: eco_camelia@yahoo.com

CUPRINS

INTRODUCERE	4
1. DESCRIEREA PROIECTULUI	5
1.1. Denumirea proiectului, titularul și autorul atestat al RIM	5
1.2. Amplasamentul și mărimea proiectului	5
1.3. Caracteristici fizice ale proiectului și cerințele privind utilizarea terenurilor	10
1.5. Descrierea etapei de implementare a proiectului (organizarea de șantier).....	17
1.6. Caracteristici ale etapei de funcționare	20
1.6.1. Obiectele proiectului, echipamente achiziționate și asigurarea utilităților	20
1.6.2. Tehnologia de creștere aplicată în etapa de funcționare	27
1.6.3. Descrierea tehnicilor adoptate în hala nouă; comparația cu recomandările BAT	34
1.7. Descrierea lucrărilor de refacerea mediului la încetarea activității	53
1.8. Resursele materiale și de energie necesare etapelor proiectului	54
1.9. Deșeuri și emisii generate în toate etapele proiectului.....	59
1.9.1. Deșeuri generate în etapa de implementare a proiectului (organizarea de șantier)	59
1.9.2. Deșeuri generate în etapa de funcționare	62
1.9.3. Emisii preconizate a fi generate în toate etapele proiectului	69
1.10. Identificarea oricăror altor obiective existente sau planificate cu care proiectul poate avea efecte cumulative	72
2. DESCRIEREA ȘI ANALIZA ALTERNATIVELOR REZONABILE	73
2.1. Alternative analizate	73
2.2. Evaluarea efectelor alternativelor	74
2.3. Motive care au stat la baza alegerii alternativei finale.....	78
3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ)	79
3.1. Amplasamentul.....	79
3.2. Apa de suprafață și apa subterană.....	80
3.3. Clima și calitatea aerului	84
3.4. Sol	86
3.5. Utilizarea terenurilor.....	86
3.6. Biodiversitate.....	88
3.7. Peisaj	88
3.8. Nivelul de zgomot al zonei	88
3.9. Populația și sănătatea umană	88
3.10. Bunurile materiale	89
3.11. Patrimoniul cultural/istoric	89
3.12. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului (alternativa “0”).....	89
4. DESCRIEREA FACTORILOR RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT	90
4.1. Apa	90
4.2. Aerul	91
4.3. Clima și schimbările climatice.....	92
4.4. Solul.....	92
4.5. Utilizarea terenurilor.....	93
4.6. Biodiversitatea.....	93
4.7. Peisaj	93
4.8. Nivelul de zgomot	93
4.9. Populația și sănătatea umană	94
4.10. Bunurile materiale	94
4.11. Patrimoniul cultural/istoric	94
4.12. Interacțiunea dintre factorii de mediu	95
5. EFECTE SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI	96
5.1. Apa de suprafață și apa subterană.....	96
5.1.1. Alimentarea cu apă.....	96

5.1.2. Canalizarea apelor uzate menajere și a apelor pluviale	99
5.1.3. Efecte posibile asupra apelor subterane și de suprafață	102
5.2. Aerul	108
5.2.1. Estimarea emisiilor și rezultatul dispersiei poluanților atmosferici	108
5.2.2. Efecte posibile asupra aerului	126
5.3. Efecte posibile asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice.....	129
5.4. Efecte posibile rezultate din emisia de poluanți fizici și din eliminarea și valorificarea deșeurilor	150
5.4.1. Efecte posibile cauzate de zgomote și vibrații	150
5.4.2. Efecte posibile cauzate de gestiunea deșeurilor	154
5.5. Solul.....	155
5.5.1. Potențiale surse de emisii	155
5.5.2. Efecte posibile asupra solului.....	156
5.6. Utilizarea terenurilor.....	160
5.6.1. Efecte posibile privind utilizarea terenurilor.....	160
5.7. Biodiversitatea.....	161
5.8. Peisajul	161
5.8.1. Efecte posibile asupra peisajului	161
5.9. Riscurile pentru populație și sănătatea umană.....	161
5.10. Riscuri naturale și antropice	162
5.11. Patrimoniul cultural/istoric	165
5.12. Efecte posibile rezultate din utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, a solului, a apei si a biodiversitatii, avand in vedere, pe cat posibil, disponibilitatea durabila a acestor resurse	165
5.13. Sinteza evaluării impactului	169
5.14. Efecte posibile rezultate din cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice problemă de mediu, sau de utilizarea resurselor naturale.....	173
6. IMPACTUL TRANSFRONTIERĂ	177
7. METODE DE PROGNOZĂ UTILIZATE ȘI DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE	178
7.1. Metoda de identificare a efectelor semnificative, analiza multicriterială	178
7.2. Metoda de evaluare a calității aerului	185
7.3. Dificultăți.....	185
8. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE	186
8.1. Descrierea măsurilor potențiale de prevenire/ reducere/ compensare a efectelor posibile rezultate din construirea și existența proiectului	186
8.1.1. Măsuri pentru protecția apei.....	186
8.1.2. Măsuri pentru protecția aerului	188
8.1.3. Măsuri pentru protecția solului	190
8.1.4. Nivel de zgomot.....	191
8.1.5. Măsuri pentru protecția stării de sănătate a populației	192
8.1.6. Măsuri privind peisajul, utilizarea terenului și a resurselor naturale.....	204
8.2. Programul de monitorizare	205
9. EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE	208
9.1. Riscuri naturale/accidente potențiale	208
9.2. Cuantificarea riscului.....	208
10. REZUMAT NETEHNIC	209
REFERINȚE UTILIZATE ÎN EVALUAREA DE MEDIU.....	225

INTRODUCERE

Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) s-a întocmit conform cerințelor legale pentru proiectul de **”CONSTRUIRE FERMĂ AVICOLĂ, ANEXE, DRUMURI DE INCINTĂ, BAZIN DE APĂ, DEPOZIT, INCINERATOR, ORGANIZARE DE ȘANTIER, ÎMPREJMUIRE, AMENAJĂRI EXTERIOARE”** com. Băsești, sat Băsești, nr. FN, jud. Maramureș, parcela înscrisă în CF 51362, nr. cad 51362.

La întocmirea raportului s-au avut în vedere prevederile îndrumarului APM Maramureș, Ghidurile aplicabile etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, din 20.02.2020, OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului și Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

RIM a avut în vedere analiza impactului potențial asupra mediului pentru toate fazele proiectului – de implementare, de funcționare, precum și la încetarea activității.

În urma elaborării RIM vor rezulta recomandări pentru minimizarea impactului potențial de mediu, pe care titularul are obligația de a le respecta. Titularul este obligat să aplice toate măsurile tehnice și organizatorice pentru a preveni producerea accidentelor, limitarea consecințelor asupra mediului și populației, precum și de a limita impactul produs asupra factorilor de mediu acolo unde acesta se identifică și unde ar putea deveni semnificativ. De asemenea, s-a stabilit un plan de monitorizare a proiectului și a calității factorilor de mediu, în toate fazele proiectului.

În funcție de concluziile evaluării de mediu, APM Maramureș va comunica titularului decizia luată și dacă este cazul, măsurile care trebuie avute în vedere pentru diminuarea impactului de mediu.

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

1.1. Denumirea proiectului, titularul și autorul atestat al RIM

Denumirea proiectului:	”CONSTRUIRE FERMĂ AVICOLĂ, ANEXE, DRUMURI DE INCINTĂ, BAZIN DE APĂ, DEPOZIT, INCINERATOR, ORGANIZARE DE ȘANTIER, ÎMPREJMUIRE, AMENAJĂRI EXTERIOARE”
Titularul proiectului:	S.C. RAMISA IMPEX S.R.L.
Informații privind titularul:	CUI 15099329, Nr. înreg. ORC J31/605/2007
Sediul titularului:	loc. Cehu Silvaniei, str. Petofi Sándor, nr. 89, jud. Sălaj
Telefon:	0745 972748
E-mail:	ramisaimpex@yahoo.com
Adresa de implementare a proiectului:	com. Băsești, sat Băsești, nr. FN , jud. Maramureș CF Băsești nr. 51362, nr. cad 51362
Perioada de implementare a proiectului:	maxim 36 de luni
Program de lucru:	365 zile/an, 7 zile/săptămână, 24 ore/zi
Autorul atestat al Studiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului:	dr. ecol. Camelia Miclăușu în colaborare cu S.C. ECO TERRA S.R.L.
Adresa evaluatorului:	loc. Cisnădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu

1.2. Amplasamentul și mărimea proiectului

Conform Certificatului de urbanism nr. 119 din 28.08.2023 eliberat de CJ Maramures, amplasamentul fermei a cărei extindere se propune, aparține comunei Băsești și este situat în extravilan.

Conform extrasului de CF nr. 51362 terenul are o suprafață de **6.400 mp** și este în proprietatea persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana care au constituit dreptul de suprafață pentru S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., pe o durată de 30 de ani, începând cu anul 2023.

Accesul în amplasamentul fermei este asigurat din DJ 108D Ariniș-Cehu Silvaniei și apoi printr-un drum de exploatare pietruit de cca. 70 m lungime, pe latura nord-estică a parcelei, dar există și un acces secundar pe latura nord-vestică, prin parcela cu nr. cad. 50106 – aflată de asemenea, în proprietatea privată a persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana.

Aceste drumuri de acces se mențin în continuare.

Vecinătățile amplasamentului fermei, sunt:

- **Nord și Nord-Est** – drum de exploatare la limita amplasamentului și pr. Băsești; terenuri agricole; locuințe (localitatea Tămășești) la aproximativ 3.813 m față de limita amplasamentului;
- **Sud-Est** – terenuri agricole; locuințe (localitatea Someș-Uileac) la aproximativ 2.573 m față de limita amplasamentului;
- **Sud** – canal la limita amplasamentului; terenuri agricole; locuințe (localitatea Ulciug) la aproximativ 2.760 m față de limita amplasamentului;
- **Vest și Sud-Vest** – terenuri agricole; Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului; Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului; Anexe agricole la aproximativ 1.602 m față de limita amplasamentului; locuințe (localitatea Oarța de Jos) la aproximativ 2.930 m față de limita amplasamentului.
- **Nord-Vest** – Fabrică de paste făinoase S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., în continuarea amplasamentului; drum județean DJ108D; locuințe (localitatea Băsești) la aproximativ 2.483 m față de limita amplasamentului.

Peisajul general al zonei este unul agricol și zootehnic, neexistând locuințe pe o rază de aproximativ 2.483 m în jurul fermei, Băsești fiind cea mai apropiată localitate, pe direcția Nord-Vest.

Primii **receptori sensibili** în raport cu amplasamentul proiectului:

- **Nord** – localitatea Tămășești, la aproximativ 3.813 m;
- **Sud-Est** – localitatea Someș-Uileac, la aproximativ 2.573 m;
- **Sud** – localitatea Ulciug, la aproximativ 2.760 m;
- **Vest** – localitatea Oarța de Jos, la aproximativ 2.930 m;
- **Nord-Vest** – localitatea Băsești, la aproximativ 2.483 m.



Figura nr. 1 – Localizarea amplasamentului proiectului



Figura nr. 2 – Localizarea amplasamentului proiectului în raport cu receptorii sensibili (localități)

Privind **rețeaua hidrografică** locală, amplasamentul proiectului face parte din bazinul hidrografic al râului Someș, respectiv bazinul văii Sălajului (afluent de ordinul I al Someșului). Teritoriul este drenat de o serie de canale de desecare, râul Sălaj avându-și cursul la 380 m spre SE, iar pr. Băsești la cca. 20 m în NE.

Amplasamentul se suprapune peste **corpul de apă subterană freatică ROSO12 – Depresiunea Baia Mare.**

Arii naturale protejate:

- nu s-au identificat la distanță relevantă față de amplasamentul proiectului.

Față de elemente ale **patrimoniului istoric și cultural**, amplasamentul proiectului nu se găsește în zona de protecție a monumentelor istorice, sau în zona de protecție a altor obiective aparținând patrimoniului cultural.

Coordonatele amplasamentului vizat de implementarea proiectului sunt prezentate, în sistemul de proiecție stereografică 1970.

Tabel 1 – Coordonatele terenului

Nr pct	X	Y
1	363018.061	664192.275
2	363050.545	664179.779
3	362934.758	664068.137
4	362908.178	664087.668
5	362908.158	664087.648
6	362900.274	664093.472
7	362903.005	664096.048
8	363002.022	664189.451
9	363008.796	664195.841

Poziția topografică a puțului forat care reprezintă sursa subterană de alimentare cu apă a fermei, este:

- Puț forat existent – sursa de apă, H=84 m, D=150 mm;
 - coordonate Stereo 70: X 362965.143 ; Y 664200.424

Poziția topografică a celor două foraje de observație existente în incinta fermei, sunt:

- F1 amonte
 - coordonate Stereo 70: X 362900.909 ; Y 664210.373
- F2 aval
 - coordonate Stereo 70: X 362976.706 ; Y 664169.185

Obiective prevăzute prin proiect, suprafețe de teren necesare

În prezent ferma de găini ouătoare RAMISA IMPEX funcționează pe parcela din nord-vestul proiectului, înscrisă în **CF Băsești 50106, nr. top 50106**, cu suprafața totală de **11.271 mp**.

Prin proiect **se propune** pe parcela alăturată fermei, parcelă înscrisă în **CF 51362**, cu suprafața de **6.400 mp**, construirea a unei noi hale pentru găini ouătoare și a altor construcții, astfel:

- hală găini ouătoare (H2) S=2.389 mp
- construcție depozit sortare-ambalare ouă S=375 mp
- incinerator și camera necropsie S=19,50 mp.
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de la filtrul sanitar de la depozit sortare-ambalare ouă cu V=5 mc
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de spălare din hală cu V=35 mc
- sursa nouă de apă – foraj cu H ~ 80 m;
- bazin pentru apă potabilă cu V=138,75 mc
- alei, platforme, rigole
- împrejmuire
- suprafața totală construită propusă prin proiect – **SC_{propus}= 2.783,5 mp**

De asemenea, proiectul prevede și achiziționarea de panouri fotovoltaice în vederea producerii și utilizării energiei din surse regenerabile în cadrul fermei, a altor echipamente necesare fermei.

La momentul actual, investiția este o extindere a fermei existente. Se vor utiliza elemente existente în parcela cu nr. cad 50106, precum:

- Furajele necesare noii hale se vor prepara în fabrica de nutreturi combinate existentă pe amplasamentul inițial al fermei. Aici există două silozuri pentru produsul finit – furaj. Până în prezent, din cele două silozuri era alimentată hala de găini existentă. După implementarea proiectului, dintr-un siloz de furaj se va alimenta hala veche și din al doilea siloz se va alimenta hala nouă.
- Pentru alimentarea cu furaje a halei noi se va amplasa un șnec închis și protejat, de la FNC existent (siloz produs finit) și până la hala nouă propusă.
- Pentru depozitarea dejecțiilor generate din hala nouă, la depozitul de dejecții existent în fermă i se va dubla capacitatea astfel încât să acopere necesarul atât din hala existentă, cât și din hala propusă. Depozitul de dejecții va fi adâncit și se va

turna o placă impermeabilă din beton astfel încât capacitatea de stocare să se dubleze. Pentru evacuarea dejectiilor din hală, se va realiza o banda transportoare de la hala noua pana la depozitul de dejectii existent.

- Filtrul sanitar de fermă – se va folosi cel existent pe parcela 50106, iar cele două parcele vor comunica între ele prin zonele marcate în planul de situație. Vestiarele aflate în corpul administrativ existent se vor folosi și pentru investiția propusă.
- Depozitul existent pentru cofraje: se va aproviziona necesarul pentru o zi din acest depozit în viitoarea constructie destinată pentru sortare si ambalare oua. Se va folosi sala de mese existentă în corpul de clădire C2 – stație de sortare ouă existentă.
- Spațiul dedicat medicului veterinar se află în clădirea administrativă existentă – corpul de clădire C3. Medicul veterinar va folosi și sala de necropsie. Toate produsele veterinare vor fi stocate în corpul administrativ existent.

1.3. Caracteristici fizice ale proiectului și cerințele privind utilizarea terenurilor

Pentru proiect s-a emis **Certificatul de Urbanism nr. 119/28.08.2023** conform căruia regimul terenului este următorul:

Regimul juridic:

- terenul se afla în extravilanul localității; proprietate privată a persoanelor fizice Szasz Sandor Istvan și Szasz Eva-Juliana, întăbulare drept de suprafață pe durată de 30 de ani pentru SC RAMISA IMPEX SRL;

Regimul economic:

- folosință actuală – *fâneață*;
- destinația – *zone cuprinse în extravilan*.

Regimul tehnic:

- conform PUG și RLU aprobate prin HCL al comunei Basești nr. 34/24.09.2018, valabil până la data de 24.09.2028, imobilul este situat în extravilanul localității.

Se menționează în Certificatul de urbanism:

Conform art. 23 alin. (6) din Legea 50 /1991 și art. 92, alin.(2), lit. c), din Legea 18/1991, pe terenurile agricole de clasa a III-a, a IV-a și a V-a de calitate, având categoria de folosință arabil, pășunc, vii și livezi, precum și pe cele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare, situate în extravilan, în baza autorizației de construire și a aprobării scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol, pot fi amplasate obiective de investiție care servesc activităților pentru protecția animalelor, agricole și/sau serviciilor conexe, respectiv: depozite de îngrășăminte minerale ori naturale, construcții de compostare, silozuri pentru furaje, magazii, șoproane, silozuri pentru depozitarea și conservarea semințelor de consum, inclusiv spațiile administrative aferente acestora, platformele și spațiile de depozitare a produselor agricole primare, adăposturi de animale și exploatații zootehnice/ferme zootehnice, sere, solare, răsadnițe, ciupercării, obiective specifice producerii de energie electrică din surse regenerabile, exclusiv în scopul asigurării energiei pentru consumul propriu al exploatației, amplasate în cadrul fermelor, spații de prelucrare/procesare/comercializare a produselor vegetale și zootehnice, imobile cu destinație agroturistică pentru proiectele cu finanțare din fonduri europene;

Având în vedere prevederile Certificatului de urbanism, nu se impun alte cerințe privind utilizarea terenurilor.

Referitor la alte condiționări privind utilizarea terenurilor se fac următoarele precizări:

- Conform **Ord. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației**, completat și modificat în 2018 și 2023, art. 11, pct. (1) *Este obligatorie efectuarea evaluării impactului asupra sănătății populației în conformitate cu Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, aprobată prin Ordinul ministrului sănătății nr. 1.524/2019, pentru următoarele obiective și activități:*

a) ferme și crescătorii de cabaline, taurine, păsări, ovine, caprine, porci, iepuri, struți și melci;

(2) Pentru exploatațiile agrozootehnice prevăzute la alin. (1) lit. a) b), platformele de depozitare a gunoiului de grajd pot fi amplasate în interiorul fermei, în zona cea mai îndepărtată de locuințele vecine și sursele de apă, dar nu la o distanță mai mică decât cea prevăzută la art. 15 alin. (2), și exploatate astfel încât să nu polueze sursele de apă și să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea populației din proximitate”.

Pentru proiect s-a elaborat **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației**, în anul 2024, de către **S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași** și s-a emis **Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024**.

Justificarea necesității proiectului

S.C. RAMISA IMPEX S.R.L. deține ferma de găini ouătoare cu o capacitate de **49.560 locuri/serie**. În ceea ce privește obiectivul de investiție care privește extinderea fermei existente, se justifică realizarea acestuia pe un amplasament învecinat în scopul creșterii capacității de producție cu încă **49.021 locuri**. Capacitatea totală viitoare a fermei va fi de **98.581 locuri**.

Investiția este oportună din perspectivă economică și de mediu, având în vedere că se va implementa într-o zonă cu specific local agro-zootehnic și că se vor utiliza rețelele de utilități existente, prin extinderea acestora din zona fermei vechi. De asemenea, prin extinderea fermei se asigură utilizarea și a altor facilități existente deja (drum de acces, FNC, corp administrativ, depozit de dejecții etc.)

Acte de reglementare emise pentru proiect

Titularul a demarat procedurile pentru obținerea actelor de reglementare, până în prezent fiind puse la dispoziție următoarele:

- Certificat de Urbanism nr. 119/28.08.2023
- Aviz prealabil nr. 1916/17.04.2024 emis de Primăria comunei Băsești
- Notificare nr. 12.891/227/C din 11.04.2024 emisă de DSP Maramureș
- Notificare nr. 1753/08.02.2024 emisă de DSVSA Maramureș

S-a depus documentația de solicitare a avizului din partea SGA.

Prezentarea generală a proiectului

SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent ferma de găini ouătoare RAMISA IMPEX SRL funcționează pe parcela din nord-vestul proiectului, înscrisă în **CF Băsești 50106, nr. top 50106**, cu suprafața totală de **11.271 mp**, cu următoarele construcții și dotări:

- dezinfectori rutier;
- sediu administrativ și filtru sanitar fermă (C3) S=111 mp;
- hală găini ouătoare (C1) S=1.541 mp;
- depozit dejecții (C4) S=211,64 mp;
- hală sortare și depozitare ouă cu filtru sanitar (C2) S=207 mp;
- fabrică de producție paste cu depozite aferente (C11) S=544 mp;
- magazie (C8) S= 252 mp;
- depozit pentru cofraje (C12) S= 240 mp;

-
- FNC (C7) S=132 mp;
 - silozuri cereale (C9, C10) S=73 +73 mp;
 - sursa de apă (foraj existent-F1 H=84 m) și gospodăria de apă cu bazin din beton îngropat V=100 mc;
 - canalizare ape uzate;
 - bazin subteran pentru ape uzate menajere de la fabrica de paste V=55 mc;
 - bazin subteran pentru ape uzate menajere de la sediu administrativ, filtru sanitar și stația de sortare ouă V=55 mc;
 - bazin subteran pentru ape uzate de spălare din hala pentru găini ouătoare V = 35 mc;
 - rezerva de apă de incendiu – reprezentată de un bazin pentru ape pluviale V=30 mc;
 - două foraje de monitorizare a apei subterane.

Suprafața totală construită a fermei existentă pe parcela înscrisă în CF 50106 este – **SC_{existent}=3.384,64 mp.**

În prezent, ferma existentă este reglementată prin:

- Autorizația integrată de mediu nr. 14-1 mm / 22.04.2014
- Autorizația de gospodărirea apelor nr. 31-MM / 10.05.2022
- Notificare DSP nr. 11370/10.12.2013
- Autorizație sanitar-veterinară nr. 203/07.10.2013
- Autorizație de securitate la incendiu nr. 05/15/SU-MM / 20.01.2015

Situația existentă a suprafețelor în parcela de implementare a proiectului – CF nr. 51362 :

- S. teren = 6.400 mp
- S.C. existent: 0,00 mp
- S.C.D. existent: 0,00 mp
- Regim de înaltime existent: -
- POT existent = 0,00%
- CUT existent = 0,00

SITUAȚIA PROPUȘĂ PRIN PROIECT

Accesul în amplasamentul fermei este asigurat din DJ 108D Ariniș-Cehu Silvaniei și apoi printr-un drum de exploatare pietruit de cca. 70 m lungime, de pe latura nord-estică a parcelei, dar există și un acces secundar pe latura nord-vestică, prin parcela cu nr. cad. 50106 – aflată de asemenea, în proprietatea privată a persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana.

În organizarea de șantier și după extindere se menține accesul existent în fermă.

Prin proiect **se propune** pe parcela înscrisă în **CF 51362**, cu suprafața de **6.400 mp**, construirea a unei noi hale pentru găini ouătoare și a altor construcții conexe, astfel:

- hală pentru găini ouătoare (H2) S=2.389 mp
- construcție depozit sortare-ambalare ouă S=375 mp
- incinerator și camera necropsie S=19,50 mp.
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de la filtrul sanitar de la depozit sortare-ambalare ouă cu V=5 mc
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de spălare din hală cu V=35 mc
- sursa nouă de apă – foraj cu H ~ 80 m
- bazin pentru apă potabilă cu V=138,75 mc
- alei, platforme, rigole
- împrejmuire
- suprafața totală construită propusă prin proiect – **SC_{propus}=2.783,5 mp**

De asemenea, proiectul prevede și achiziționarea de panouri fotovoltaice în vederea producerii și utilizării energiei din surse regenerabile în cadrul fermei, a altor echipamente necesare fermei.

La momentul actual, investiția este o extindere a fermei existente. Se vor utiliza elemente existente în parcela cu nr. cad 50106, precum:

- Furajele necesare noii hale se vor prepara în fabrica de nutreturi combinate existentă pe amplasamentul inițial al fermei. Aici există două silozuri pentru produsul finit – furaj. Până în prezent, din cele două silozuri era alimentată hala de găini existentă. După implementarea proiectului, dintr-un siloz de furaj se va alimenta hala veche și din al doilea siloz se va alimenta hala nouă. Pentru alimentarea cu furaje a halei noi se va amplasa un șnec închis și protejat, de la FNC existent (siloz produs finit) și până la hala nouă propusă.

-
- Pentru depozitarea dejecțiilor generate din hala nouă, la depozitul de dejecții existent în fermă se va dubla capacitatea astfel încât să acopere necesarul atât din hala existentă, cât și din hala propusă. Depozitul de dejecții va fi adâncit și se va turna o placă impermeabilă din beton astfel încât capacitatea de stocare să se dubleze. Pentru evacuarea dejecțiilor din hală, se va realiza o bandă transportoare de la hala nouă până la depozitul de dejecții existent.
 - Filtrul sanitar de fermă – se va folosi cel existent pe parcela 50106, iar cele două parcele vor comunica între ele prin zonele marcate în planul de situație. Vestiarele aflate în corpul administrativ existent se vor folosi și pentru investiția propusă.
 - Depozitul existent pentru cofraje: se va aproviziona necesarul pentru o zi din acest depozit în viitoarea construcție destinată pentru sortare și ambalare ouă. Se va folosi sala de mese existentă în corpul de clădire C2 – stație de sortare ouă existentă.
 - Spațiul dedicat medicului veterinar se află în clădirea administrativă existentă – corpul de clădire C3. Medicul veterinar va folosi și sala de necropsie. Toate produsele veterinare vor fi stocate în corpul administrativ existent.

În principal, prin proiect se propune construirea celei de-a doua hale pentru găini ouătoare, respectiv extinderea exploatarei zootehnice și creșterea capacității de producție. Ferma de găini ouătoare are o capacitate de **49.560 locuri/serie**. Proiectul propune construirea noii hale în scopul creșterii capacității de producție cu încă **49.021 locuri**, în final capacitatea fermei va fi de **98.581 locuri**.

Etapele proiectului

Durata estimată de implementare este de maxim **18 de luni**.

Tabel 2

Etapele proiectului	Durata etapei
Implementarea proiectului -organizare de șantier și montaj echipament tehnologic și instalații	18 luni
Funcționarea fermei	perioadă nedeterminată
Încetarea activității	nu se prognozează

În paralel cu etapa de implementare proiect, ferma va funcționa doar cu hala existentă, iar după finalizarea lucrărilor de construire-montaj, durata de funcționare la capacitatea maximă a fermei este nedeterminată.

Detalierea etapelor proiectului, obiectelor acestuia și activităților viitoare, se prezintă în continuare.

1.5. Descrierea etapei de implementare a proiectului (organizarea de șantier)

Durata etapei de construire este estimată la maxim **9 luni**, iar achiziția și montajul echipamentelor se va realiza în maxim **9 luni**, după finalizarea construirii. Această etapă de implementare se rezumă la activitățile de construire, achiziții și montaj echipamente, lucrări de refacerea mediului și obținerea autorizațiilor necesare funcționării. Perioada de implementare a proiectului depinde de disponibilitatea resurselor financiare și de perioadele din an cu date meteo favorabile pentru execuția lucrărilor de construcție.

Șantierul se va organiza în interiorul parcelei, în vecinătatea construcțiilor proiectate, pe o suprafață de teren care se va ocupa temporar de **300-400 mp**.

Accesul în șantier se va asigura prin drumul existent. Transportul utilajelor, al personalului, al materialelor și deșeurilor din șantier se va asigura pe același traseu.

Condiții de bună vecinătate:

Limita șantierului trebuie să fie marcată clar și în condiții de siguranță pentru populație și pentru mediul înconjurător. Trebuie ca persoanele care ajung în zonă să fie

corect informate cu ajutorul unui panou de informare privind accesul interzis, tema lucrărilor, titularul și datele de contact ale acestuia.

Construcții temporare ale organizării de șantier:

Biroul constructorilor se va amenaja într-un container prefabricat de organizare de șantier. Tipul containerului și durata amplasării în șantier se va stabili la obținerea avizului de amplasare. De asemenea, organizarea de șantier mai cuprinde:

- grup sanitar = o toaletă ecologică,
- punct sanitar de prim ajutor și punct PSI,
- platforma de depozitare materiale și echipamente,
- racorduri la utilitățile necesare.

Racorduri necesare pentru organizarea de șantier:

- *Alimentarea cu energie electrică:* instalațiile electrice pentru organizarea de șantier se vor racorda la rețeaua existentă a fermei.
- *Sursa de apă:* pentru asigurarea necesarului în organizarea de șantier se va utiliza sursa existentă a fermei (puț forat). Pentru angajați se aduce apă îmbuteliată.
- *Canalizarea apelor uzate:* nu este cazul în șantier. Nu se evacuează *ape uzate tehnologice* din șantier. Toaleta ecologică adusă în șantier se va vidanța de o societate autorizată.

Sucesiunea lucrărilor în organizarea de șantier:

- trasarea lucrărilor,
- curățarea vegetației,
- decopertarea și depozitarea în grămadă separată a orizontului de sol vegetal,
- excavații fundațiilor și depozitarea în grămezi a solului excavat,
- montaj armătura și turnare betoane,
- lucrări de execuție suprastructură, montaj închideri și învelitoare,
- lucrări de execuție instalații,
- montaj tâmplării,
- finisaje interioare și exterioare,
- montaj echipamente tehnologice,
- umpluturi, sistematizarea terenului,
- refacerea mediului (inclusiv așternerea orizontului de sol vegetal în scopul revegetalizării naturale a terenului).

Inventarul utilajelor folosite în șantier:

- buldozere;
- excavatoare;
- încărcătoare frontale;
- automacara;
- autobasculante de diverse tonaje etc.

Angajați în șantier:

- 6-10 persoane, variabil, în funcție de faza lucrărilor din șantier.

Curățenia șantierului se va realiza cu personalul antreprenorilor. Pe toata durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, vor fi ținute în permanentă în stare de curățenie. Este interzisă ieșirea din șantier a autovehiculelor și a utilajelor care **nu** au beneficiat de serviciul de curățare roți.

Managementul deșeurilor din șantier

Antreprenorul contractat are obligația de a elabora un *Plan de gestionare a deșeurilor din șantier*. Planul are scopul de promovare a utilizării eficiente a resurselor și de prevenire a activităților neconforme cu privire la gestiunea deșeurilor. Utilizarea eficientă a resurselor include reducerea la minimum a deșeurilor la sursă și asigurarea că furnizorii evaluează utilizarea, re folosirea și reciclarea materialelor.

Punerea în aplicare a unui *Plan de gestionare a deșeurilor* va ajuta la administrarea deșeurilor provenite din construcții și constă într-o combinație de angajamente care privesc:

- proiectarea depozitării temporare în siguranță a deșeurilor,
- reducerea cantității de deșuri generate pe șantier,
- dezvoltarea și implementarea procedurilor pentru a sorta și reutiliza/recicla minim **70%** din deșeurile din construcții în incintă și în afara șantierului,
- prevenirea poluării mediului,
- proiectarea evacuării deșeurilor,
- protecția sănătății și siguranța angajaților și vizitatorilor.

Antreprenorii lucrărilor vor amenaja puncte de colectare și sortare a **deșeurilor menajere**, precum și a celor din **hârtie-carton, plastic, sticlă, metal, beton, piatră, gresie** – după caz, prin amplasarea de containere speciale pentru fiecare categorie de deșeu și prin amenajarea platformelor pentru depozitarea pământului vegetal și de umplutură, a

pietrei, betonului etc. Pentru aceste categorii de deșeuri rezultate din șantier se va asigura un grad de reutilizare și/sau valorificare de cel puțin 70%.

Sortarea deșeurilor pe șantier se va asigura astfel încât să se maximizeze reciclarea acestora pentru ca volumul deșeurilor transportate la depozitul final să fie minim. Deșeurile recuperabile vor fi valorificate prin centre de colectare autorizate sau direct la reciclatori.

Curățenia finală a șantierului

La terminarea lucrărilor, antreprenorii vor evacua de pe șantier toate utilajele de construcții, surplusul de materiale, ambalaje, deșeurile și lucrările provizorii și vor readuce la starea inițială terenul ocupat temporar pentru organizarea de șantier.

Lucrări de refacerea mediului după finalizarea lucrărilor din șantier

După executia lucrărilor, amplasamentul se va igieniza prin evacuarea tuturor categoriilor de deșeuri, iar surplusul de pământ va fi evacuat și depozitat în locurile indicate de administrația locală. După efectuarea lucrărilor de construire-montaj, se va reface amplasamentul afectat de organizarea de șantier și se va așterne solul vegetal pentru refacerea/amenajarea spațiilor verzi. Întregul amplasament va fi sistematizat și amenajat conform proiectului tehnic. Încinta va fi amenajată cu suprafețe betonate și pietruite pentru trafic auto și pietonal și spații verzi, cu vegetație joasă pentru integrarea fermei în zonă. După această etapă, de refacere a mediului, se vor retrage echipamentele și utilajele din perimetrul șantierului.

Durata acestor lucrări de refacere a mediului este estimată la maxim **o lună** și se integrează în întreaga perioadă aferentă șantierului.

1.6. Caracteristici ale etapei de funcționare

1.6.1. Obiectele proiectului, echipamente achiziționate și asigurarea utilităților

După execuția lucrărilor de construire, **accesul** la fermă se va realiza tot din DJ 108D Ariniș-Cehu Silvaniei și apoi printr-un drum de exploatare pietruit de cca. 70 m lungime, pe latura nord-estică a parcelei, dar există și un acces secundar pe latura nord-vestică, prin parcela cu nr. cad. 50106 – aflată de asemenea, în proprietatea privată a persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana. Aceste drumuri de acces se mențin în continuare și nu necesită amenajare suplimentară.

Obiectele proiectului:

1. Hală găini ouătoare

- SC=2.389 mp
- Suprafata desfasurata 2.389 mp
- Su hala =2.236,43 mp
- Su camera comanda = 6,11 mp

Se propune o construcție formată din grinzi și stâlpi metalici vopsiți în câmp electrostatic, închisă cu panouri termoizolante. Se propune un panou termoizolant cu grosime de 8 cm - panou metalic auto-portant izolant din poliuretan, cu fixare vizibila. Panourile sunt fabricate din două straturi de oțel între care se interpune un strat de spumă poliuretan. Același tip de panou se va folosi și pentru acoperiș, cu grosime de 10 cm. Acoperișul va fi în două ape.

Capacitatea proiectată a halei: **49.021 locuri** pentru găini ouătoare.

Sistemul de creștere: se propune un sistem cu voliere, organizat pe 6 rânduri și 3 niveluri. Spațiul de creștere din interiorul halei se va împărți în 8 zone, prin plase.

Pentru hala de găini ouătoare, comanda instalației se va face dintr-o încăpere tip anexa (camera tehnică), cu circulație directă din hala de creștere a găinilor ouătoare.

Hrănirea găinilor se va face dintr-unul din silozurile aflate pe parcela cu nr. cad. 50106 – la FNC, prin sistem închis.

Se va asigura apa necesară din sursă nouă proprie:

- foraj nou cu H ~ 80 m;
- bazin pentru apă potabilă cu V=138,75 mc

De la interiorul halei, banda transportoare va dirija ouăle rezultate înspre zona de depozit ouă pentru sortare și ambalare.

La interiorul halei, în pardoseală s-a prevăzut un canal (șanț) acoperit cu un grilaj metalic care va colecta apele de spălare din hală. S-a prevăzut un bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate provenite de la spălarea halei, cu V = 35 mc. Apa rezultată va fi vidanjată de firma specializată.

S-au prevăzut pante de minim 1,5% în interiorul halei astfel încât să fie ușor de spălat, iar dejecțiile să fie ușor de controlat pentru o igienizare mai bună a halei.

Sub fiecare nivel al volierelor există o bandă pentru dejecții de lățimea randului. Benzile vor transporta dejecțiile până în capatul sudic al halei, unde acestea cad pe banda transversală care le transportă până în depozitul existent în ferma veche - nr. cad. 50106. O

parte foarte mica a dejectiilor va ajunge pe betonul dintre randuri. Aceste dejectii vor fi stranse de personalul de ingrijire si se va transporta cu o roaba pana la banda transversala de la capatul halei.

Dejectiile din hală vor fi dirijate, evacuate și depozitate in depozitul existent care va fi extins (prin excavare și adâncire), conform planului anexat.

Accesul zilnic al personalului va fi prin camera tehnica, acesta va avea si rol de filtru dezinfectant pentru incaltaminte.

Se va popula si depopula hala o data la 18 luni (minim), conform reglementarilor in vigoare. La fiecare depopulare, se va spala hala si dezinfecta conform normelor sanitare.

2.Construcție depozitare sortare ambalare ouă

- SC = 375 mp

Hală împărțită funcțional din zona principală de sortare ouă, zona de ambalare și depozitare și anexe precum:

- CT cu Su = 6,21 mp,
- Punct de electricitate (TEG) cu Su = 6 mp,
- Igienizare/boxa de curatenie cu Su = 6,30 mp,
- Vestiar cu Su = 2,85 mp si
- Grup sanitar cu Su = 3,00 mp.

Structura cladirii este din caramida portanta si samburi si grinzi de beton armat. Acoperisul va fi intr-o singura apa, sprijinit pe elemente metalice inclinate si inchis cu panouri sandwich. Se va termoizola cladirea cu 10 cm de polistiren expandat.

Finisajul, in toate incaperile din acest corp de cladire, va fi executat cu gresie si pe pereti cu faianta. La interior se vor folosi tencuieli si zugraveli lavabile, iar spre exterior tencuieli exterioare decorative. Tamplaria ușilor va fi din PVC, iar geamurile vor fi termoizolante, cu tamplarie din PVC.

Grupul sanitar va fi separat prin intermediul vestiarului de zona de sortare oua. In boxa de curatenie se va prevedea zona pentru depozitare a substanțelor de igienizare si o cadita de dus sau chiuveta.

Centrala termica si punctul de electricitate/TEG vor avea acces din exterior.

Se propune un bazin vidanjabil cu V = 5 mc pentru a face fata grupului sanitar din aceasta constructie.

Pentru zona de access, in partea de nord-vest, se propune o copertină care sa protejeze in cazul livrării ouălor in perioade cu precipitatii. Copertina va fi acoperita cu

tablă cutată. La accesul în cele doua zone de sortare si zona de ambalare si depozitare se vor pune tavite cu solutie dezinfectanta pentru dezinfectarea incaltamintei.

Spațiile funcționale principale ale construcției:

- Zona de sortare oua cu $Su = 152,01$ mp.
- Zona de ambalare si depozitare cu $Su = 164,46$ mp.

Pe flux, ouale vor ajunge in interiorul camerei de sortare prin intermediul bandei automatizate din interiorul halei pentru gaini ouatoare. De la banda de transport, ouale vor ajunge direct in masina de sortat oua. Masina de sortat oua va avea si benzi de ambalare unde ouale vor putea fi ambalate in cofraje de 30 buc/cofrag, 20 buc/cofrag sau caserole. Ambalarea se va face atat manual, cat si automat in functie de necesitate. Cofrajele vor fi aprovizionate din depozitul pentru cofraje existent de pe parcela cu nr. cad. 50106. Se va aproviziona doar necesarul zilnic in noua constructie.

Pentru manipularea in interiorul cladirii si incarcarea produsului finit in mijloacele de transportort, se vor folosi transpaletii. In exteriorul cladirii, paletii vor fi incarcati in mijloacele de transport oua, cu motostivuitoare.

3.Construcție incinerator și necropsie

- Regim de înălțime: Parter
- $SC = 19,50$ mp
- $Su_{incinerator} = 8,54$ mp
- $Su_{necropsie} = 9,71$ mp

Atât incineratorul, cat si sala de necropsie sunt doar pentru uz propriu, fără prestări servicii. Nu se va utiliza în nici o forma de servicii pentru terțe părți.

Structura de rezistență a construcției este formată din grinzi și stâlpi metalici. Stâlpii metalici vor fi fixați în partea inferioara de o placa de beton armat.

Finisaje utilizate: in sala de necropsie se va asigura gresie antiderapanta, pereți din panouri sandwich – grosime 8 cm, cu ambele fete metalice. Se propune un panou cu grosime de 8 cm – panou metalic auto-portant izolant din poliuretan, cu fixare vizibila. Panourile sunt fabricate din două straturi de oțel între care se interpune un strat de spumă poliuretan. Același tip de panou se va folosi si pentru acoperiș.

In spațiul pentru incinerator, suprafața utilizată ca finisaj va fi betonul sclivisit, iar pereții vor fi din materiale incombustibile: panouri din tablă cutată vopsită în câmp electrostatic. Aceasta încăpere nu necesita încălzire, sursă de apă, sau termoizolare.

Dotările construcției:

- Sala de necropsie va fi dotată cu lada frigorifică cu funcție de congelare pentru cadavre, o masă de lucru pentru medicul veterinar, sursa de apă (chiuveta) și iluminat.
- Instalația de incinerare va fi cu două camere de ardere; combustibilul utilizat – motorina. Se va prevedea un loc de stocare motorina pentru utilizare, în recipient din metal de cca. 220 litri, conform normelor în vigoare.

Investiția propusă va utiliza și extinde rețelele de utilități existente pe parcela nr. top 50106. Apa pluvială va fi deversată în bazinul de ape pluviale, iar apoi în emisarul din partea estică (pr. Băsești). Filtrul prevăzut pentru angajați, locul de luat masă, hala depozitare dejecții, biroul administrativ și pentru veterinar, se află pe parcela cu nr cad 50106.

4. Împrejmuire

Împrejmuirea va avea fundații izolate din beton, stalpi metalici, iar partea transparentă va fi din panouri de plasa metalică.

Lungime împrejmuire: cca. **350 ml.**

5. Platforme

Platformele betonate vor fi realizate pentru asigurarea accesului auto.

În zona unde accesul nu este zilnic s-au propus platforme pietruite.

În zona construcțiilor noi se propun platforme betonate pentru asigurarea circulației auto și pentru aprovizionarea cu păsări și pentru expediție.

Pentru platforme se va realiza sapătura generală, după care se va așterne stratul de balast compactat, peste balast se va așterne stratul de piatră concasată care se va compacta. În zonele cu platforme betonate se va utiliza beton rutier elicopterizat și periat.

Echipamentele achiziționate în cadrul proiectului

Tabel 3 – Inventarul echipamentelor achiziționate în cadrul proiectului

Nr. crt.	Denumire/Tip utilaj/echipament	Detaliiere
Hala de creștere găini ouătoare		
1	Sistem de creștere hibrid conform Directivei Directiva UE 1999/74/EC - Număr de rânduri – 6 - Număr nivele – 3 Este format din următoarele:	pentru 49.021 locuri
1.1.	Unitate de antrenare motoare, unitate de control și echipament electric hală	Se vor monta: tablou electric, calculatoare, sirena avertizare luminoasă, senzori, unitate de control etc.
1.2.	Alimentare furaj prin coloană de furajare	Cu sistemele de transport, furajul trece din siloz în hală rapid și ușor, în siguranță și fără nici o pierdere de calitate. Sistem de furajare cu jgheaburi laterale și senzori.
1.3.	Alimentare apă prin unitate centrală și picurătoare cu cupiță	Unitatea de racord se instalează între rețeaua de alimentare cu apă și panoul de adăpare și este format din: filtru, contor apă, regulator de presiune și un bypass pentru racordarea dozatorului de medicamente. Controlul consumului de apă se face prin contor montat în cadrul echipamentului computerizat.
1.4	Dozator medicamente	Dozatorul de medicamente se instalează în unitatea de racord și dozează vitaminele și/sau medicația dorită în apă de băut.
1.5.	Cuibare	Sunt echipate cu comandă sistem de închidere cuibar (integrat în tabloul electric).
1.6.	(Colector) Bandă transportoare ouă și elevatoare pentru ouă (capacitate 19.000 / oră)	Ouale sunt depuse de găini în cuibare și cad pe o bandă colectoră care sunt apoi transportate pe conveierul de oua. Capacitate: cca. 50.000 ouă/oră
1.7.	Unitate de evacuare dejecții pe bandă sub fiecare nivel	Evacuarea dejecțiilor din hală se realizează cu o frecvență de trei ori pe săptămână, prin intermediul unor benzi transportoare din PP, amplasate sub fiecare nivel, benzi ce le descarcă pe un conveier de dejecții care le va scoate din hală. Acesta va fi acoperit la exterior și va asigura transportul spre platforma de dejecții existentă.
1.8.	Sistem de iluminat	FlexLED de 5,5 W, cu reglarea intensității luminii
1.9.	Sistem ventilatie combi-tunel	Sistem computerizat care comandă pornirea și oprirea automată a ventilatoarelor și a admisiilor de aer laterale. <i>Sisteme de admisie aer</i> – ferestre (clapete) de admisie laterale, echipate cu două servomotoare și jaluzele de protecție.

Nr. crt.	Denumire/Tip utilaj/echipament	Detaliere
		<i>Ventilatoare exhaustare aer viciat:</i> - 2 ventilatoare – Q _{aer} = 19.000 mc/h - 18 ventilatoare – Q _{aer} = 46.700 mc/h
1.10.	Sistem de răcire tip fagure	Răcirea halei se va realiza cu sisteme de răcire tip fagure, pe care se recirculă apa de răcire, sisteme echipate cu pompe de recirculare și kit de montaj.
1.11	Pereți despărțitori din plasă – 9	Aceștia vor segmenta spațiul de creștere în 8 spații delimitate la interiorul halei.
Construcție depozitare sortare ambalare ouă		
2.	Echipament automat de sortare și ambalare ouă	Capacitate: cca. 30.000 ouă/oră
Sistem fotovoltaic		
3.	Sistem panouri fotovoltaice 160 kW	Trifazat on-grid, fără acumulare
Incinerator		
4.	Incinerator	Cu două camere de ardere Capacitate de încărcare șarjă – 150 kg Rata de ardere – 50 kg/h Combustibil – motorină
5.	Recipient metalic pentru motorină	Capacitatea: cca. 220 litri

Asigurarea utilităților

Construcțiile propuse vor fi dotate cu toate instalațiile necesare funcționării la standardele cerute. Încălzirea și asigurarea apei calde la construcția de depozitare sortare și ambalare ouă, se va asigura cu o centrală termică proprie cu funcționare pe lemn (25-35 kW). Hala pentru găini ouătoare nu se încălzește.

Hala pentru găini ouătoare și cea pentru depozitare ambalare ouă, se vor racordata la rețelele edilitare existente în zonă – prin extindere rețea de curent electric, iar ceea ce privește asigurarea necesarului de apă, se va utiliza o sursă proprie de apă:

- foraj nou cu H ~ 80 m;
- bazin pentru apă potabilă cu V=138,75 mc

Evacuarea apelor uzate de la depozitul de ouă și din hala pentru găini se va asigura în două bazine vidanjabile, astfel:

- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de la filtrul sanitar de la depozit sortare-ambalare ouă cu V=5 mc
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de spălare din hală cu V=35 mc

Apele pluviale se vor colecta în bazinul de ape pluviale / rezerva de incendiu (de 30 mc) existent de pe parcela cu nr cad 50106, cu evacuare în emisarul din partea estică (pr.

Băsești). Toate lucrările edilitare se vor realiza după obținerea avizelor necesare de la regiile și societățile implicate.

1.6.2. Tehnologia de creștere aplicată în etapa de funcționare

După implementarea proiectului, tehnologia pentru creșterea gainilor ouătoare este **în sistem intensiv**, în două hale închise, **în sistem alternativ tip volieră** pentru hala nouă (6 rânduri, 3 niveluri) și respectiv, în cuști îmbunătățite în hala veche (6 rânduri, 5 etaje).

Capacitatea de creștere:

- Hala veche: 49.560 locuri
- Hala nouă: 49.021 locuri
- Total fermă: **98.581 locuri**
- Durată ciclu de creștere: cca. 60 săptămâni
- Vidul sanitar: cca. 6-8 săptămâni între cicluri.

Activitatea de producție este prevăzută a se va desfășura 365 zile/an, 24 h/zi, 7 zile/săptămână.

Ferma poate fi populată anual cu un efectiv maxim de 98.581 capete puicuțe la vârsta de 16 săptămâni. Pentru bunăstarea animală, în practică ferma se populează cu un efectiv mai mic cu cca. 15% față de capacitatea maximă, adică **83.795 puicuțe**.

Produsele rezultate și destinate comercializării într-un an:

- **ouă pentru consum: 26.000.000-30.000.000 ouă/an;**
- **găini pentru abatorizare: 83.753 capete/ciclu** (luând în considerare rata mortalității 0,05%)

Durata funcționării fermei este nedeterminată.

Ferma va funcționa **365 de zile** pe an, **24 h/zi**.

Tabel 4 – Obiectele fermei, în ansamblul său, după implementarea proiectului

OBIECTE FERMĂ	Suprafața (mp)
Dezinfectori rutier	-
Sediu administrativ și filtru sanitar fermă	111
Hală veche găini ouătoare (H1)	1.541
Bazin subteran pentru ape de spălare din hala pentru găini ouătoare (35 mc)	-
Hală sortare și depozitare ouă veche cu filtru sanitar	207
Bazin subteran pentru ape uzate menajere de la sediu administrativ, filtru sanitar și stația de sortare ouă veche (55 mc)	-
Depozit pentru cofraje	240
Magazie	252
Depozit pentru dejecții	211,64
FNC	132
Silozuri FNC	73 + 73
Fabrică de producție paste cu depozite aferente	544
Bazin subteran pentru ape uzate menajere de la fabrica de paste (55 mc)	-
Sursa de apă (foraj existent-F1 H=84 m) și gospodăria de apă cu bazin din beton îngropat V=100 mc	-
Rezerva de apă de incendiu – bazin pentru ape pluviale (30 mc)	-
Foraje monitorizare a apei subterane – 2 buc	-
Hală nouă găini ouătoare (H2)	2.389
Bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de spălare din hală cu (35 mc)	-
Construcție nouă depozit sortare-ambalare ouă	375
Bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de la construcție nouă depozit sortare-ambalare ouă cu (5 mc)	-
Incinerator și camera necropsie	19,5
Sursa nouă de apă – foraj și bazin nou apă potabilă cu V=138,75 mc	-
Rețele utilități fermă	-
Împrejmuire	-
Suprafață totală construită în fermă, după implementare proiect	6.168,14

Fluxul tehnologic

o Creștere-ingrijire zilnică a găinilor ouătoare:

Operațiile fluxului tehnologic de creștere gaini ouătoare:

- aprovizionarea și popularea cu puicute;
- aprovizionarea cu premixuri și vitamine;
- creșterea păsărilor (îngrijirea zilnică), care constă în:
 - hrănirea/administrarea corectă a rețetelor de furaje, în concordanță cu vârsta;
 - adăparea;
 - supravegherea stării generale de sănătate a păsărilor;
 - administrarea vitaminelor;
 - supravegherea sistemului de asigurare a microclimatului în hale (temperatura, umiditate, etc);
 - supravegherea recoltării oualor;
 - supravegherea evacuării dejecțiilor;
 - pregătirea pentru depopularea halei;
 - pregătirea halelor și a instalațiilor din hale pentru un nou ciclu de producție, care constă în curățarea, dezinfectia și verificarea funcționării instalațiilor pentru un nou ciclu de producție.

Aprovizionarea și popularea cu puicute a halelor de creștere

Popularea se face cu gaini rase usoare la vârsta de 16-18 săptămâni. Popularea cu gaini se face dinspre capătul halei înspre intrare, în așa fel ca păsările odată cazate, să nu mai fie deranjate. Păsările introduse în hală beneficiază imediat de apă, hrană și lumină. Se face inspecția generală a halelor după terminarea populării, pentru a se asigura că nu s-au produs accidente, iar păsările nu au fost afectate (decese, fracturi etc.). Pe tot ciclul de creștere, se face inspecția zilnică a efectivului de păsări.

Creșterea găinilor ouătoare în fermă se face de la vârsta de **16 săptămâni**, timp de cca. **60 de săptămâni**.

În această fază se asigură condițiile de microclimat, adapare, medicație, furajare și colectarea oualor.

Din momentul populării halelor, efectivul de păsări traversează o **perioadă de acomodare** de 1-2 săptămâni. În această perioadă, în hale se asigură creșterea treptată a perioadei de lumină care stimulează ouatul și hrănirea echilibrată proteino-vitamino-minerală corespunzătoare perioadei de acomodare la noile condiții de creștere.

Principalele masuri luate in hale, pentru aceasta perioada:

- *asigurarea unui furaj de calitate*, cu retete care tin seama de stadiul dezvoltarii efectivului;
- *controlul retetei administrate*, cat si a cantitatilor zilnice de nutreturi consumate si continutul in calciu – hranirea se face in faze;
- *controlul individual al adaptorilor*, pentru identificarea si remedierea defectiunilor;
- *microclimat optim*, atat vara cat si iarna;
- *prelungirea programului de lumina* catre orele favorabile ca temperatura (dimineata);
- *urmarirea greutatii corporale a pasarilor*, uniformitatea lotului, varsta primului ou si evolutia curbei incipiente de ouat, consumul de furaje si de apa, precum si evolutia greutatii oualor;
- *verificarea greutatii / mărimii oualor*.

Perioada productiva /sau de ouat:

Începerea ouatului este un moment fiziologic care poate fi reglat, tinand seama de varsta si de greutatea corporala a pasarilor, atat prin influenta furajului, cat si a programului de lumina. Dupa cele 2 saptamani necesare pentru acomodare, gainile ouatoare devin productive. Curba ascendenta de ouat, incepe din momentul producerii primului ou, pana la atingerea varfului de ouat. Curba descendenta de ouat si lichidarea gainilor, incepe de regula dupa varsta pasarii/efectivului de 30 saptamani.

Parametrii urmariti in principal:

- *asigurarea confortului termic* – incarcatura normala cu biomasa a halelor poate asigura o temperatura de peste 12°C, chiar daca in exterior sunt temperaturi foarte scazute iarna; în hale se mentin conditii de zooigiena, care nu permit ridicarea concentratiei de gaze nocive;
- *nutritia și adăparea*;
- *vizitarea zilnica a halelor* – se realizeza pe culoarele dintre randurile de baterii / voliere;
- pe durata ciclului de productie se desfasoara *actiuni profilactice* de catre personalul de specialitate al fermei; pentru efectuarea tratamentelor se utilizeaza medicamente de uz veterinar;

-
- cadavrele de pasari, în cazul în care se identifică după verificarea halelor, se extrag și sunt stocate temporar în camera de la necropsie în lada frigorifică, și apoi sunt incinerate.

Evacuarea dejectiilor din hale se va realiza de **trei ori pe săptămână**, prin intermediul unor benzi transportoare din polipropilenă, ce le va descărca pe o altă bandă transportoare dispusă la capătul halelor, care realizează transportul spre platforma de dejectii.

Depopularea halelor de creștere găini ouătoare

În această fază se face: evacuarea gainilor din custi și transportul acestora pentru abatorizare. La încheierea ciclului de ouat, gainile sunt livrate la un abator specializat pentru sacrificare. Lichidarea gainilor se face după cca. 60 săptămâni de la populare.

Operațiile din *vidul sanitar* presupun:

- curățirea mecanică a spațiilor de creștere prin îndepărtarea dejectiilor împrăștiate și a altor materiale grosiere;
- spălarea pardoselilor și echipamentelor cu pompa cu jet de apă sub presiune;
- revizii și reparații: înlocuirea pieselor și echipamentelor defecte;
- uscarea suprafețelor și echipamentelor;
- dezinfectia propriu-zisă.

○ **Depozitare, sortare, ambalare ouă**

Fluxul tehnologic: ouăle sunt transportate de la hale cu ajutorul conveioarelor (unul hala veche către sortare veche și unul hală nouă către sortare nouă) și transferate la sortator; pe linia de sortare ouăle sunt sortate automat în funcție de dimensiuni, marcate cu respectarea condițiilor de inscripționare în vederea comercializării și apoi (automat sau manual) sunt așezate în cofraje sau caserole.

Pentru ambalarea oualor se folosesc diferite tipuri de ambalaje în funcție de cerințele pieței (caserole și cofraje).

Capacități de sortare ouă:

- Construcție veche – line de sortare cu capacitate de **10.000 ouă/h**
- Construcție nouă – line de sortare cu capacitate de **30.000 ouă/h**

○ **Incinerarea cadavrelor:**

Atât incineratorul cât și sala de necropsie se utilizează doar pentru uz propriu, fără prestări servicii pentru terțe părți.

Incineratorul va fi cu două camere de ardere, cu o rată de ardere de 50 kg/ oră și capacitate de încărcare pe șarjă de maxim 150 kg.

- **Capacitate incinerator – 50 kg/h, 150 kg/șarjă**
- **Combustibil – motorină.**

Se va prevedea un loc de stocare motorină pentru o utilizare în rezervor de metal, conform normelor în vigoare. Aprovizionarea cu motorină se va face prin spatele halei noi, neintersectându-se cu zona protejată.

Cenușa rezultată în urma arderii cadavrelor se va ridica de o societate autorizată.

Se va folosi incineratorul pentru sala de necropsie propusă, de unde vor fi aduse cadavrele din lada frigorifică, direct în incinerator. Alimentarea cu deșeuri se face manual/mecanizat, pe sus. Ușa de alimentare a deșeurilor este izolată cu beton termoizolant, cu o grosime de 100 mm pe întreaga ei suprafață. În dotarea standard ușa are un sistem sigur de includere (fără posibilitatea de deschidere accidentală).

Camera de combustie primară, denumită și „camera principală” este destinată arderii primare a deșeurilor. Arzătorul din această cameră direcționează flacăra spre șarja de deșeuri, încălzește cuptorul și degazeifică complet materialul. Incinta de combustie primară este construită dintr-un beton refractar dens rezistent la temperaturile înalte la care se realizează arderea. Betonul utilizat este proiectat să reziste la temperaturi de până la 1.500°C. Temperatura din cameră principală este programabilă și controlată continuu prin intermediul unei termocuple (sondă de temperatură). Valorile temperaturilor sunt afișate pe display-ul de pe panoul de control.

Alimentarea cu deșeuri a incineratorului și evacuarea cenușii se vor face astfel încât traseele să fie cât mai scurte și să poată fi asigurată o decontaminare rapidă și eficientă a zonelor de lucru.

Cameră de post-combustie (ardere secundară)

În cameră de post-combustie are loc arderea completă a compușilor organici volatili la o temperatură de minim 850°C, asigurându-se un timp de retenție a gazelor de minim 2 secunde pe întreaga durată a ciclului de ardere. Temperatura din această cameră este programabilă, fiind monitorizată cu ajutorul termocuple. Temperatura măsurată din cameră de postcombustie și cea programată pot fi citite pe un afișaj digital. Incinta post combustie este izolată cu module de fibră ceramică, rezistente la 1100°C. Cameră de post-combustie este dotată cu 1 arzător automatizat

Arzătoarele

Cele 2 arzătoare sunt complet automatizate, de înalta fiabilitate, cu aprindere electronică automată și sisteme pentru controlul combustiei.

Fiecare arzător are anumite particularități, în funcție de combustibilul folosit (în speță – motorină).

Controlul temperaturilor în ambele camere de ardere se realizează prin intermediul unor termocuple, conectate la panoul de control ce asigură pornirea/oprirea automată a arzătoarelor pentru menținerea temperaturilor setate.

Coș de fum

Standard incineratorul este livrat cu un vârf de coș cu o lungime de 1150 mm.

o Producția de furaje:

Pe scurt, fluxul tehnologic constă în: transportul și recepția cerealelor, golirea cerealelor în groapa de preluare, depozitare și prelucrare în sistem închis, etanș, depozitare furaje obținute:

FNC-ul este echipat cu următoarele capacități de stocare pentru cereale:

- 2 silozuri pentru grâu x 170 t
- 2 silozuri pentru șrot de floarea soarelui x 25 t
- 1 siloz pentru porumb x 600 t
- 1 siloz pentru porumb x 1.200 t
- 2 silozuri pentru porumb x 370 t
- 1 siloz pentru șrot de soia x 110 t

Capacitate de stocare furaje:

- o 1 siloz de 21 t – va deservi hala veche
- o 1 siloz de 16 t – va deservi hala nouă

o Producția de paste:

Fluxul tehnologic constă în: recepția materiilor prime (făina și ouă aduse din fermă), amestecare automată ingrediente (făină, ouă, apă), mixare ingrediente și intrarea materiei prime în mașinile de formare paste, uscarea paste în trei cuptoare cu aer cald, ambalare în pungi din PE pe mașinile de ambalare și livrare.

Tabel 5 – Sinteza activităților în Ferma S.C. RAMISA IMPEX S.R.L.

Activitati IPPC	Activitati non-IPPC
Cresterea găinilor ouătoare în baterii îmbunătățite și în sistem alternativ hibrid (voliere) – capacitate max. 98.581 locuri/fermă ; 1 serie/an	Producția furajelor (FNC) Sortarea și ambalarea ouălor Incinerarea cadavrelor Producția pastelor

1.6.3. Descrierea tehnicilor adoptate în hala nouă; comparația cu recomandările BAT

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
CONCLUZII GENERALE BAT		
<p>Sistemul de management de mediu BAT 1. Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS). Aplicabilitate: Domeniul de aplicare (de exemplu nivelul de detaliu) și natura sistemului de management de mediu (de exemplu <u>standardizat sau nestandardizat</u>) sunt corelate, în general, cu natura, amploarea și complexitatea fermei, precum și cu gama de efecte pe care aceasta le poate avea asupra mediului.</p>	<p>Operatorul va utiliza în ferma un sistem de management de mediu <i>nestandardizat</i>; activitatea de protecția mediului se va desfășura în fermă după regulamente și proceduri proprii.</p>	C
<p>Buna organizare internă BAT 2. Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea <u>tuturor</u> tehnicilor indicate mai jos: a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru: - a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); - a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; - a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile); - a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei; - a preveni contaminarea apelor. Acest punct este posibil să nu fie general aplicabil instalațiilor/fermelor existente. b. Educarea și formarea personalului, în special pentru: - reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor; - transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere; - planificarea activităților; - planificarea și gestionarea situațiilor de urgență; - repararea și întreținerea echipamentelor. c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include: - un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; - planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil); - echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil). d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi: - depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere; - pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;</p>	<p>a. Peisajul general al zonei este unul agricol și zootehnic, neexistând locuințe pe o rază de aproximativ 2.483 m în jurul fermei, Băsești fiind cea mai apropiată localitate, pe direcția Vest.</p> <p>b. Se stabilește programul anual de instruire și teme specifice.</p> <p>c. Se va actualiza Planul de urgență internă.</p> <p>d. În timpul lucrărilor din vidul sanitar, revizia și reparația echipamentelor din hală se vor efectua conform planificărilor</p>	C

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<ul style="list-style-type: none"> - sistemele de aprovizionare cu apă și furaje; - sistemul de ventilație și senzorii de temperatură; - silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); - sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice). Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor. <p>e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<p>interne.</p> <p>e. Cadavrele se vor colecta temporar într-o ladă frigorifică, în camera de necropsie și se vor incinera.</p>	
<p>Managementul nutritional</p> <p>BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include <u>una dintre tehnicile</u> indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a. Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.</p> <p>b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.</p> <p>c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute. (Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care furajele cu un conținut scăzut de proteine nu sunt accesibile din punct de vedere economic. Aminoacizii sintetici nu se utilizează în cazul producției animaliere ecologice.)</p> <p>d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.</p> <p>Informațiile privind eficiența tehnicilor de reducere a emisiilor de amoniac pot fi preluate din orientările europene sau internaționale recunoscute, de exemplu documentul de orientare al CEE-ONU privind opțiunile de reducere a emisiilor de amoniac („Options for ammonia mitigation”).</p> <p>Azotul total excretat asociat BAT: stabilit doar pentru găini ouătoare – 0,4-0,8 kg de N excretat/loc/an.</p> <p>BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include <u>una dintre tehnicile</u> indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.</p> <p>b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).</p> <p>c. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.</p> <p>Fosfor total excretat asociat BAT: stabilit doar pentru găini ouătoare – 0,1-0,45 kg de P₂O₅ excretat/spațiu pentru animal/an.</p>	<p>Managementul nutritional va ține cont de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hrănirea pe faze - formularea retelor incat sa se respecte continutul de proteina bruta si fosfor, pentru o absorbtie optima si o excretie minima. - nivelul de energie, proteina bruta, fosfor si aminoacizi din rețete vor respecta prevederile BAT. <p>Nota: se va monitoriza excretia de azot și fosfor în dejectii, conform BAT24, prin estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de P tot si N tot (BAT 24, pct. b). Frecvența de monitorizare – o dată pe an.</p>	C

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>Utilizarea eficientă a apei și emisii de ape uzate</p> <p>BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT trebuie să utilizeze <u>o combinație</u> a tehnicilor de mai jos.</p> <p>a.Menținerea unei evidențe a utilizării apei.</p> <p>b.Detectarea și repararea scurgerilor de apă.</p> <p>c.Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor (Nu se aplică instalațiilor avicole care utilizează sisteme de curățare uscată).</p> <p>d.Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).</p> <p>e.Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.</p> <p>f.Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie (este posibil să nu se aplice fermelor existente, din cauza costurilor ridicate. Aplicabilitatea poate fi limitată de riscurile în materie de biosecuritate).</p> <p>BAT 6. Pentru a reduce generarea de ape reziduale, BAT trebuie să utilizeze <u>o combinație</u> a tehnicilor de mai jos.</p> <p>a.Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.</p> <p>b.Reducerea la minimum a consumului de apă.</p> <p>c.Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate (este posibil să nu fie aplicabilă fermelor existente).</p> <p>BAT 7.Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea <u>unei combinații</u> a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a.Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.</p> <p>b.Epurarea apelor uzate.</p> <p>c.Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere (aplicabilitatea poate fi limitată din cauza gradului scăzut de disponibilitate a terenurilor adecvate adiacente fermei; aplicabilă numai pentru apele uzate cu un nivel de contaminare scăzut dovedit).</p>	<p>Reducerea consumului de apa se va face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unui sistem de adapare prin picurătoare cu cupițe recuperatoare; - igienizarea uscată înaintea utilizării apei sub presiune; - verificarea și repararea permanentă a scurgerilor; - calibrarea sistemului de adapare; - înregistrarea consumurilor de apa pentru adăpare și a consumului din sursa proprie – prin contor; - pastrarea înregistrărilor privind consumurile de apă; - utilizarea echipamentului de spălare cu apă sub presiune. <p>Pentru a reduce generarea de ape reziduale și pentru a reduce emisiile în apă, se aplica tehnicile de mai sus și separarea apei de ploaie necontaminată de alte fluxuri de ape uzate.</p>	<p style="text-align: center;">C</p>
<p>Utilizarea eficientă a energiei</p> <p>BAT 8.Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea <u>unei combinații</u> a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a.Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată (este posibil ca aceasta să nu fie aplicabilă instalațiilor existente).</p> <p>b.Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.</p> <p>c.Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale (Este posibil să nu fie aplicabile instalațiilor care utilizează ventilația naturală. Este posibil ca izolarea să nu fie aplicabilă în cazul instalațiilor</p>	<p>Reducerea consumului de energie se va asigura prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - termoizolația halei; - intretinerea periodică a construcțiilor pentru a evita pierderea de caldura; - optimizarea ventilației și controlul automat prin computerul de sistem; 	<p style="text-align: center;">C</p>

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>existente, din cauza restricțiilor structurale).</p> <p>d.Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.</p> <p>e.Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme: 1. aer-aer; 2. aer-apă; 3. aer-sol (Schimbătoarele de căldură aer-sol sunt aplicabile numai în cazul în care există spațiu disponibil, din cauza faptului că au nevoie de o suprafață mare de teren).</p> <p>f.Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii (Aplicabilitatea pompelor de căldură pe bază de recuperare a căldurii geotermale este limitată în cazul în care se utilizează țevi orizontale din cauza faptului că au nevoie de spațiu).</p> <p>g.Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”) (Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane închise pentru circulația apei).</p> <p>h.Utilizarea ventilației naturale (Nu este aplicabilă instalațiilor cu un sistem de ventilație centralizat. În instalațiile destinate porcilor, aceasta ar putea să nu fie aplicabilă: sistemelor de adăpostire cu podele cu așternut din zone cu climat cald; sistemelor de adăpostire cu podele fără așternut sau care nu sunt acoperite, boxelor izolate (de exemplu cuști) din zone cu climat rece. În instalațiile avicole, aceasta poate să nu fie aplicabilă: în cursul etapei inițiale de creștere, cu excepția producției de rațe; din cauza unor condiții climatice extreme).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - se va realiza inspectia si curatarea periodica a sistemelor de ventilatie, in vidurile sanitare, pentru a se asigura functionarea optima a echipamentelor; - se utilizeaza corpuri de iluminat economice (LED) si se aplica scheme de iluminat; - se asigura contorizarea consumurilor de energie electrica si se vor pastra inregistrările. 	
<p>Emisiile de zgomot</p> <p>BAT 9. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include următoarele elemente:</p> <p>(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;</p> <p>(ii) un protocol pentru monitorizarea zgomotului;</p> <p>(iii) un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate;</p> <p>(iv) un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;</p> <p>(v) o analiză a incidentelor sonore anterioare și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele sonore.</p> <p>Aplicabilitate: BAT 9 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.</p> <p>BAT 10. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a. Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili.</p> <p>b. Amplasarea echipamentelor (În cazul instalațiilor existente, relocarea echipamentelor poate fi limitată de lipsa de</p>	<p>Ferma este situată la distanță față de zona rezidențială.</p> <p><i>Surse de zgomot:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funcționarea ventilatoarelor – diurn și nocturn în perioadele populate – durata este controlată automat și depinde de temperatura ambientală. <p>În instalație se asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distanța mare între instalație și receptori; - menținerea închisă a ușilor pe parcursul perioadei de creștere, furajare etc.; - utilizarea echipamentelor de către personal instruit/cu experiență; - evitarea activităților exterioare 	<p style="text-align: center;">C</p>

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>spațiu sau de costurile excesive). Nivelurile pot fi reduse prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i)mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili); (ii)reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor; (iii)amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum. <p>c. Măsuri operaționale, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil; (ii)utilizarea echipamentului de către personal cu experiență; (iii)evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil; (iv) măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere; (v) operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil; (vi)efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă. <p>d. Echipamente silențioase:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i)ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă; (ii) pompe și compresoare; (iii) sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pâlnie, <i>ad libitum</i>, echipamente compacte de distribuire a hranei). <p>e.Echipamente de control al zgomotului (Aplicabilitatea poate fi limitată din cauza cerințelor de spațiu și a aspectelor legate de sănătate și siguranță. Nu este aplicabilă materialelor care absorb zgomote și care împiedică curățarea eficace a instalației).</p> <p>Acestea includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i)reductoare de zgomot; (ii)izolarea surselor de vibrații; (iii)amplasarea în spații închise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice); (iv) izolarea fonică a clădirilor. <p>f. Reducerea zgomotului – Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori (este posibil să nu fie general aplicabilă din motive de biosecuritate).</p>	<p>generatoare de zgomot.</p> <p>Daca va fi cazul se va implementa un protocol/procedură pentru reducerea emisiilor de zgomot și răspuns în caz de sesizări.</p>	
<p>Emisiile de pulberi</p>		

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi din fiecare adăpost de animale, BAT trebuie să utilizeze <u>unul sau o combinație</u> dintre tehnicile de mai jos.</p> <p>a.Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate); - aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna); - alimentarea <i>ad libitum</i>; - utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate; - montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice. - proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost (aplicabilitatea poate fi limitată de considerente care țin de bunăstarea animalelor). <p>b.Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ceață de apă Aplicabilitatea poate fi limitată de senzația termică scăzută percepută de animal în timpul formării ceții, în special în etapele sensibile ale vieții animalului și/sau în zonele cu climat rece și umed. De asemenea, aplicabilitatea poate fi limitată pentru sistemele de dejecții solide utilizate la sfârșitul perioadei de creștere ca urmare a emisiilor ridicate de amoniac. - pulverizarea cu ulei Aplicabilă numai instalațiilor avicole în care trăiesc păsări având peste 21 de zile. Aplicabilitatea în cazul instalațiilor destinate găinilor ouătoare poate să fie limitată din cauza riscului de contaminare a echipamentului prezent în cuști. - ionizare Este posibil nu fie aplicabilă instalațiilor pentru porcine sau instalațiilor avicole existente din motive tehnice și/sau economice. <p>c. Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - captator de apă (aplicabilă numai instalațiilor cu un sistem de ventilație de tip tunel). - filtru uscat (aplicabilă numai instalațiilor cu un sistem de ventilație de tip tunel). - epurator de apă; - epurator umed cu acid; - epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); - sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 	<p>În instalație se asigură următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nu se utilizează așternut; - hrăirea se va face <i>ad libitum</i>; - sistemul de ventilație funcționează automat astfel încât să asigure parametrii necesari de microclimat în hală; - hala e prevăzută cu instalații de răcire tip figure. <p>! Se propune monitorizarea anuală a emisiilor de pulberi prin estimare prin utilizarea factorilor de emisie (BAT 27, lit. b) – frecvența: o dată pe an.</p> <p>! Nu este cazul aplicării unor sisteme de depoluare, sistemul de evacuare aer din hală nu e centralizat.</p>	<p>C</p>

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>Pentru ultimele 4 măsuri enumerate este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă din cauza costurilor ridicate de punere în aplicare. Aplicabilă instalațiilor existente numai în cazul în care se utilizează un sistem de ventilație centralizat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - biofiltru. <p>Aplicabilă numai instalațiilor pe bază de dejecții lichide. Este necesar un spațiu suficient în afara adăpostului pentru animale în vederea amplasării ansamblurilor de filtre. Este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă din cauza costurilor ridicate de punere în aplicare. Aplicabilă instalațiilor existente numai în cazul în care se utilizează un sistem de ventilație centralizat.</p>		
<p>Emisiile de mirosuri BAT 12. Pentru a preveni, sau în cazul în care acest lucru nu este posibil, reducerea emisiilor de miros dintr-o fermă, BAT trebuie să elaboreze, să pună în aplicare și să revizuiască în mod regulat <u>un plan de gestionare a mirosurilor</u>, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere; - 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. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 26. <p>BAT 12 se aplică numai în cazurile în care se așteaptă și / sau sa dovedit o neplăcere a mirosurilor la receptorii sensibili.</p> <p>BAT 13. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, reducerea emisiilor de miros și / sau a mirosului produs de o fermă, BAT trebuie să utilizeze <u>o combinație</u> a tehnicilor de mai jos.</p> <p>a. Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili (este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor/ fermelor existente).</p> <p>b. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (acoperit) situat în 	<p>Planul de managementul mirosurilor se va elabora conform BAT, numai în cazurile în care se așteaptă și / sau sa dovedit o neplăcere a mirosurilor la receptorii sensibili.</p> <p>Monitorizarea aferentă BAT26 se va realiza doar în cazul în care se dovedesc neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.</p> <p>Se asigură o distanță adecvată între amplasamentul fermei și receptorii sensibili.</p> <p>În hale se asigură suprafețe uscate și curate, sistemul de adăpare asigură retenția eventualelor pierderi. Se evacueaza frecvent dejecțiile din hale (de 3 ori/sapt).</p>	<p>C</p> <p>C</p>

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>mirosuri în timpul (sau înainte) împrăștierei pe sol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide; - compostarea dejecțiilor solide; - fermentarea anaerobă. <p>g. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide; - utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil. 	<p>intocmirea studiilor agrochimice pentru terenurile agricole si a programelor de fertilizare dupa principiile Codului de Bune Practici Agricole (CBPA). Se va analiza oportunitatea includerii unor obligatii in contracte pentru societatea prestatoare.</p>	
<p>Emisii din depozitarea dejecțiilor solide BAT 14. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea <u>uneia</u> dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide. - Acoperirea grămezilor de dejecții solide. - Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar. <p>BAT 15. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea <u>unei combinații</u> a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar. - Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide. - Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor. - 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. - 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. <p>Aplicabilă numai pentru grămezile amplasate temporar pe câmpuri, a căror locație este schimbată anual.</p>	<p>Dejecțiile sunt evacuate din hală pe depozitul acoperit; acesta asigură capacitatea suficientă de stocare.</p>	C
<p>Emisii provenite din depozitarea dejecțiilor lichide BAT 16 – BAT 18</p>	<p>Nu se aplică.</p>	-
<p>Prelucrarea dejecțiilor animaliere în ferme BAT19 În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejecțiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă și pentru a facilita depozitarea dejecțiilor animaliere și/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejecțiilor animaliere prin aplicarea <u>uneia</u> dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <p>a. Separare mecanică a dejecțiilor lichide. Aceasta include, de exemplu:</p>	<p>Nu se aplică.</p>	-

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<ul style="list-style-type: none"> - separator cu presă cu fileț; - separator cu decantor și centrifugă; - coagulare-floculare; - separare prin site; - filtru-presă. <p>b. Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.</p> <p>c. Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere.</p> <p>d. Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.</p> <p>e. Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.</p> <p>f. Compostarea dejecțiilor solide.</p> <p style="padding-left: 20px;">Aplicabilă numai în cazul în care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dejecțiile animaliere nu pot fi transportate pentru împrăștierea pe sol a acestora la un preț rezonabil; - reducerea agenților patogeni și a mirosurilor este importantă înainte de împrăștierea pe sol - există destul spațiu în cadrul fermei pentru utilizarea unor mașini de greblat. 		
<p>Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere</p> <p>BAT 20. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a. Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipul de sol, condițiile și panta terenului; - condițiile climatice; - drenarea și irigarea terenului; - rotațiile culturilor; - resursele de apă și zonele de apă protejate. <p>b. Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; - proprietățile învecinate (inclusiv împrejurimile). <p>c. Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă; - condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; - scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate. 	<p>S-a avut în vedere asigurarea unei capacități de stocare suficientă.</p> <p>Tehnicile de împrăștiere a dejecțiilor pe terenurile agricole intra în competența societății agricole care le preia în acest scop.</p> <p>Dejecțiile vor fi preluate pe baza de contract.</p> <p>Se vor respecta perioadele de restricții precum și metodele de aplicare și integrare în sol.</p>	<p>C</p>

Cerința BAT	Modul în care s-a ținut cont în proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>d. Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.</p> <p>e. Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.</p> <p>f. Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.</p> <p>g. Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.</p> <p>h. Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.</p> <p>BAT 21-Nu se aplică, se referă la dejecțiile lichide.</p> <p>BAT 22. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil. Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta. Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu). Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform BAT 21.</p> <p>Nu este aplicabilă pășunilor și aratului de conservare, cu excepția conversiei în teren arabil sau în momentul reînsămânțării. Nu este aplicabilă terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de încorporarea dejecțiilor animaliere. Încorporarea dejecțiilor lichide nu este aplicabilă după împrăștierea pe sol a acestora cu ajutorul injectoarelor cu brazdă de suprafață sau de adâncime.</p> <p>Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol: 0-4 ore.</p> <p>Nota: Limita superioară a intervalului poate fi de până la 12 ore, în cazul în care condițiile nu sunt favorabile unei încorporări mai rapide, de exemplu în cazul în care resursele umane și mașinile nu sunt accesibile din punct de vedere economic.</p>		
<p>Emisii din tot procesul de producție</p> <p>BAT 23. Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.</p>	Conform detalierii de la BAT24 și BAT25.	C

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>Monitorizarea emisiilor și parametrilor de proces</p> <p>BAT 24.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.</p> <p>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.</p> <p>b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.</p> <p>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</p> <p>BAT 25.BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</p> <p>a. 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. (Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.)</p> <p>b. 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. (Frecvență: De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adăpostire.)</p> <p>Aplicabilă numai pentru emisiile provenite din fiecare adăpost pentru animale. Nu este aplicabilă instalațiilor cu sistem de curățare a aerului. În acest caz, se aplică BAT 28. Din cauza costurilor generate de măsurători, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.</p> <p>c. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. (Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.)</p> <p>BAT 26.BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.</p> <p>Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>BAT 26 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.</p> <p>BAT 27.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.</p> <p>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. (Aplicabilă</p>	<p>În cadrul planului de monitorizare se propune:</p> <p>Monitorizarea excreției de azot și fosfor în dejecții, conform BAT24, prin estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de P tot și N tot (BAT 24, pct. b). Frecvența de monitorizare – o dată pe an. (condiția se va include în AIM la momentul emiterii acesteia)</p> <p>Monitorizarea aferentă a emisiilor de amoniac în aer se va realiza conform BAT25, lit. b sau lit. c, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> o 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 – frecvența: de fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru tipul de animale crescute sau sistemul de adăpostire; sau o estimare, prin utilizarea EF – frecvența: o dată pe an. <p>Conform BAT 26 se recomandă monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer, însă se aplică numai în cazurile în care se preconizează și/sau dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. De aceea, se recomandă monitorizarea emisiilor de</p>	<p>C (prin includerea condițiilor în AIM)</p>

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>numai pentru emisiile de pulberi provenite din adăposturile pentru animale. Nu este aplicabilă instalațiilor cu sistem de purificare a aerului. În acest caz, se aplică BAT 28. Din cauza costurilor generate de măsurători, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.)</p> <p>b. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. (Din cauza costurilor de stabilire a factorilor de emisie, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.) Frecvență: o data pe an.</p> <p>BAT 28.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.</p> <p>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. (Nu este aplicabilă în cazul în care sistemul de purificare a aerului a fost verificat în combinație cu un sistem de adăpostire similar și în condițiile de funcționare.) (Frecvență: o singură dată).</p> <p>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). (Frecvență: zilnică)</p> <p>BAT 29.BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</p> <p>a. Consumul de apă. (Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de apă să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în funcție de configurația rețelei de aprovizionare cu apă.) Descriere: 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.</p> <p>b. Consumul de energie electrică. (Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de energie electrică să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în funcție de configurația rețelei de aprovizionare cu energie.) Descriere: 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.</p> <p>c. Consumul de combustibil. (Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.)</p> <p>d. Numărul de animale care intră și iese, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant. (Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.)</p>	<p>NH3 in situatia in care se inregistreaza sesizari din partea populatiei.</p> <p>Se propune monitorizarea anuală a emisiilor de amoniac și pulberi prin estimare prin utilizarea factorilor de emisie (BAT 27, lit. b) – frecvența de monitorizare: o data pe an. (condiția se va include în AIM la momentul emiterii acesteia)</p> <p>BAT28-Nu este cazul, nu au fost prevăzute sisteme de purificare a aerului.</p> <p>Inregistrari si evidente curente care se vor ține:</p> <ul style="list-style-type: none"> -numarul/efectivul de pasari se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire; -greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire; -cantitatile de furaje intrate se inregistreaza; consumul lunar se determina prin calcul; -reteta furajului combinat este pastrata la sediul firmei; -instalatia computerizata pentru controlul instalatiilor din hală permite determinarea consumului de apa; urmeaza sa se organizeze sistemul de 	

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
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).	evidente; - se va înregistra consumul lunar de apă pentru adapare, pentru spălare, energie electrică etc. Se va institui un registru de evidență privind: cantități de dejecții solide livrate la terți, data livrării, numele beneficiarului și destinația dejecțiilor.	
CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU CREȘTEREA ÎN SISTEM INTENSIV A PĂSĂRILOR DE CURTE		
<p>Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare</p> <p>BAT 31. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost, BAT constau în utilizarea <u>uneia</u> dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a. Evacuarea dejecțiilor animaliere cu ajutorul benzilor (în cazul sistemelor de cuști îmbunătățite sau neîmbunătățite), cu cel puțin: - o evacuare pe săptămână cu uscare cu aer; sau - două evacuări pe săptămână fără uscare cu aer.</p> <p>b. În cazul unor sisteme fără cuști:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. instalație de ventilație forțată și evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: — obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere; — un sistem de purificare a aerului; 1. Benzi pentru dejecții animaliere sau raclete (în cazul așternuturilor adânci cu fosă pentru dejecții animaliere). 2. Uscare forțată cu aer a dejecțiilor animaliere prin intermediul tuburilor (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere). 3. Uscare forțată în aer a dejecțiilor animaliere prin utilizarea unei podele cu perforații (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere). 4. Benzi pentru dejecții animaliere (în cazul volierelor). 5. Uscare forțată a așternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc). <p>c. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scrubber umed, - sistem de epurare în două sau trei trepte - bioscrubber (biofiltru) <p>Aplicabilitate: Este posibil să nu fie general aplicabilă din cauza costurilor ridicate de punere în aplicare. Aplicabilă instalațiilor existente numai în cazul în care se utilizează un sistem de ventilație centralizat.</p>	<p>In ferma se asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistem de creștere hibrid – voliere; - evacuarea dejecțiilor animaliere se face cu ajutorul benzilor, cu evacuări frecvente a dejecțiilor uscate cu aer pe benzile transportoare (evacuare de 3 ori/săptămână); - nu este cazul aplicării unor sisteme de depoluare, sistemul de evacuare aer din hale nu s-a propus a fi centralizat. 	C

Cerinta BAT		Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)								
<p style="text-align: center;">Tabelul 3.1</p> <p style="text-align: center;">BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru găini ouătoare</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Tipul de adăpost</th> <th>BAT-AEL (kg de NH₃/spațiu pentru animal/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Amoniac, exprimat ca NH₃</td> <td>Sistem de cuști</td> <td>0,02-0,08</td> </tr> <tr> <td>Sistem fără cuști</td> <td>0,02-0,13 (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Pentru instalațiile existente care utilizează un sistem de ventilație forțată și o evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere) în combinație cu o măsură de obținere a unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere, limita superioară a BAT-AEL este de 0,25 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.</p>		Parametru	Tipul de adăpost	BAT-AEL (kg de NH ₃ /spațiu pentru animal/an)	Amoniac, exprimat ca NH ₃	Sistem de cuști	0,02-0,08	Sistem fără cuști	0,02-0,13 (*)	Se va verifica respectarea BAT AEL pentru emisiile de amoniac, după punerea în funcțiune.	C
Parametru	Tipul de adăpost	BAT-AEL (kg de NH ₃ /spațiu pentru animal/an)									
Amoniac, exprimat ca NH ₃	Sistem de cuști	0,02-0,08									
	Sistem fără cuști	0,02-0,13 (*)									
4.DESCRIEREA TEHNICILOR											
<p>4.1. Tehnici de reducere a emisiilor provenite din apele uzate</p> <p>Reducerea la minimum a consumului de apă.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volumul apelor uzate poate fi redus prin utilizarea unor tehnici cum ar fi curățarea prealabilă (de exemplu curățarea mecanică uscată) și curățarea la presiune ridicată. <p>Separarea apei de ploaie de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Separarea se efectuează prin punerea în aplicare a colectării separate sub formă de sisteme de canalizare proiectate și întreținute în mod adecvat. <p>Epurarea apelor uzate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epurarea poate fi realizată prin sedimentare și/sau tratare biologică. Pentru apele uzate cu o încărcare scăzută de poluanți, epurarea poate fi realizată prin intermediul șesurilor mlăștinoase, a iazurilor, a mlaștinilor construite, a bazinelor de depozitare a apelor uzate etc. Un prim sistem de spălare sub presiune poate fi utilizat pentru separare înainte de tratarea biologică. <p>Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluxurile de ape uzate pot fi stocate, de exemplu în rezervoare sau lagune, înainte de a fi împrăștiate pe teren. Frațiunea solidă rezultată poate fi împrăștiată, de asemenea, pe sol. Apa poate fi pompată din depozite și direcționată printr-o conductă care este conectată, de exemplu, la un aspersor sau la o stropitoare mobilă, care împrăștie apa pe sol la o rată redusă de aplicare. Irigarea poate fi efectuată, de asemenea, prin utilizarea unor echipamente cu aplicare controlată pentru a asigura o traiectorie redusă (tipar cu dispersie pe distanță mică) și picături de apă de mari dimensiuni. 		<p>Pentru reducerea consumului de apă se va aplica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - curățarea uscată a halei și echipamentelor, înaintea dezinfecției; - sisteme separate de canalizare: apa pluvială se va colecta /evacua separat. 	C								
<p>4.2. Tehnici de utilizare eficientă a energiei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului. - Izolarea pereților, a podelelor și/ sau a plafoanelor adăposturilor. 		<p>Pentru utilizarea eficientă a energiei, se aplica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlul autormat al ventilației; 	C								

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic. - Utilizarea unor sisteme care asigură transferul de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme: <ul style="list-style-type: none"> - aer-aer; - aer-apă; - aer-sol. - Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii. - Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”). - Utilizarea unei ventilații naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcții izolate - hala de creștere; - Iluminat eficient LED. 	
<p>4.3. Tehnici de reducere a emisiilor de pulberi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ceață de apă - Ionizare - Pulverizare cu ulei 	Nu este cazul aplicării acestor tehnici pentru că nu se utilizează așternut în hală.	-
<p>4.4. Tehnici de reducere a emisiilor de mirosuri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/fermă și receptorii sensibili. - Acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării. - Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide. - Fermentarea aerobă (aerare) a dejecțiilor lichide. - Compostarea dejecțiilor solide. - Fermentarea anaerobă. - Împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol teren a dejecțiilor lichide. - Încorporarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil. 	Pentru reducerea emisiilor și a impacturilor mirosurilor se aplica: <ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea distanței adecvate până la receptorii sensibili; - La fertilizarea terenurilor agricole, societatea contractantă va respecta tehnicile de aplicare BAT. 	C
<p>4.5. Tehnici de reducere a emisiilor provenite din depozitarea dejecțiilor solide</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea dejecțiilor solide uscate într-un hambar. - Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitare. - Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea impermeabilă echipată cu un sistem de scurgere și un rezervor de captare a scurgerilor. - Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile animaliere pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea acestora pe sol. - 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. - Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții animaliere. - Acoperirea grămezilor de dejecții solide. 	Pentru reducerea emisiilor provenite din depozitarea dejecțiilor solide se aplica: <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea dejecțiilor solide într-un hambar (depozit acoperit). - Se asigura capacitatea suficientă de stocare. 	C

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<p>4.7. Tehnici de prelucrare a dejecțiilor animaliere în cadrul fermei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Separarea mecanică a dejecțiilor lichide. - Fermentare anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz. - Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere. - Fermentare aerobă (aerare) a dejecțiilor lichide. - Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide. - Compostarea dejecțiilor animaliere solide. 	Nu se aplică prelucrarea dejecțiilor în fermă.	C
<p>4.8. Tehnici de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diluarea dejecțiilor lichide. - Instalație de irigare cu apă cu presiune scăzută - Împrăștierea în fâșii (rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică) - Injector cu brazdă de suprafață (deschisă) - Injector cu brazdă de adâncime (închisă) - Acidifierea dejecțiilor lichide 	<ul style="list-style-type: none"> - La fertilizarea terenurilor agricole, societatea contractantă va respecta tehnicile de aplicare BAT. 	C
<p>4.9. Tehnici de monitorizare</p> <p>4.9.1. Tehnici de monitorizare a excreției de azot și fosfor</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Estimare – prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru stabilirea conținutului de azot total și de fosfor total. <p>4.9.2. Tehnici de monitorizare a amoniacului și a pulberilor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimare – prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe nitrogenul (sau azotul amoniacal) total prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. - 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. - Estimarea prin utilizarea factorilor de emisie. 	<p>Se propune programul de monitorizare prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza dejecțiilor pentru stabilirea conținutului de N și P; - Monitorizarea emisiilor de amoniac și pulberi – prin utilizarea factorului de emisie (EF) 	C
<p>4.10. Managementul nutrițional</p> <p>4.10.1. Tehnici de reducere a emisiilor de azot excretat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili. - Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție. - Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute. - Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat. <p>4.10.2. Tehnici de reducere a fosforului excretat</p>	<p>Se asigură minimizarea azotului și fosforului excretat prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea proteinei brute în rețete; - Hărnirea pe faze; - Utilizarea de aditivi în rețete. 	C

Cerinta BAT	Modul in care s-a tinut cont in proiect	Conform (C) / Neconform (NC)
<ul style="list-style-type: none"> - Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție. - Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază). 		
<p>4.13. Tehnici pentru adăposturile păsărilor de curte 4.13.1. Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem de cuști neîmbunătățite - Sistem de cuști îmbunătățite - Așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere - Voliere <ul style="list-style-type: none"> - Volierele sunt împărțite în diferite zone funcționale pentru hrănire, adăpare, depunerea ouălor, scurmare și odihnă. Suprafața utilizabilă este extinsă utilizându-se podele ridicate cu grătare combinate cu dispunerea pe niveluri. Suprafața prevăzută cu grătare reprezintă între 30 % și 60 % din suprafața totală a podelei. Restul suprafeței podelei este acoperită, de obicei, cu așternut. În instalațiile pentru găini ouătoare și pui de carne utilizați pentru reproducere, sistemul poate fi combinat cu verande cu sau fără sisteme de creștere liberă. - Benzi pentru dejecții animaliere (în cazul volierelor). Dejecțiile animaliere sunt colectate pe benzi situate sub podeaua prevăzută cu grătare și sunt evacuate cel puțin o dată pe săptămână prin ventilarea sau lipsa ventilării benzilor. Podelele cu așternut și cu suprafață solidă pot fi combinate în voliere. 	<p>Pentru găinile ouătoare se va aplica un sistem de creștere hibrid nou – voliere, care pot fi exploatate în sistem închis sau deschis, care permit circulația păsărilor de la un nivel la altul și în spațiul liber al halei.</p> <p>Evacuarea dejecțiilor din hală se face frecvent de 3 ori/săpt, pe benzi transportoare, fără uscare, bezi situate sub fiecare nivel al volierei.</p>	C

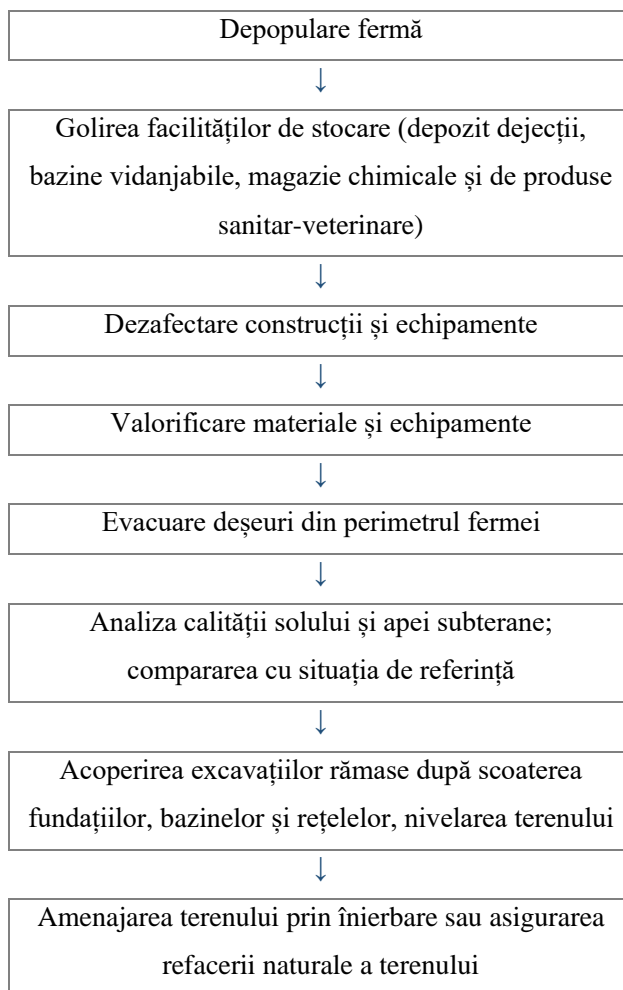
Acest **sistem de de adăpostire (hibrid) – volieră**, reprezintă una din tehnicile aplicabile de reducere a emisiilor de amoniac recomandate în *Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 febr. 2017 și de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și al Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor.*

1.7. Descrierea lucrărilor de refacerea mediului la încetarea activității

Având în vedere natura proiectului, pe viitor nu se pune problema dezafectării fermei. În cazul dezafectării, este obligația agentului economic să notifice A.P.M. în scopul stabilirii obligațiilor de mediu ce-i revin conform prevederilor legale. Dacă se va impune aducerea amplasamentului la starea inițială a terenului, se vor evacua spre valorificare sau spre eliminare, deșeurile aflate pe amplasament. Etapa următoare presupune dezafectarea construcțiilor și echipamentelor conform *Planului de închidere a instalației IPPC*, care se va elabora premergător emiterii AIM.

Etapa finală de aducere a amplasamentului la starea inițială presupune înierbarea terenului cu specii de floră locală, sau asigurarea refacerii naturale a terenului.

Figura nr. 4 – Succesiunea lucrărilor de refacerea mediului la încetarea activității:



1.8. Resursele materiale și de energie necesare etapelor proiectului

Materiale si resurse de energie utilizate în toate etapele proiectului

Etapa I de construire – organizarea de șantier

În organizarea de șantier se vor utiliza materiale specifice precum cele de construcții, dar și carburanți – motorina pentru utilajele folosite în șantier și pentru vehicule de transport. Până la momentul elaborării RIM nu s-au pus la dispoziție devizele de lucrări, însă principalele resurse de energie și de materiale utilizate în șantier sunt:

- materiale de construcție, în principal – beton, structuri din metal, panouri sandwich;
- cabluri electrice;
- rețele utilități (conducte de apă și canalizare);
- instalații sanitare;
- dotări-echipamente tehnologice în hală și la depozitul de sortare-ambalare ouă;
- energie electrică;
- motorină;
- vopsele lavabile,
- adezivi etc.

S-a apreciat consumul de motorină pentru toate utilajele din șantier, la cca. **2 mc**. Antreprenorul sau furnizorul va asigura transportul și alimentarea utilitatelor cu mijloace autorizate, dotate cu sistem propriu de transvazare a combustibilului în rezervorul utilajului care se alimentează. Transvazarea motorinei în rezervorul utilajelor se va realiza într-un loc special amenajat, balastat, în zonă fiind disponibile și materiale absorbante pentru eventuale intervenții.

Utilitarele folosite în șantier nu sunt reparate în amplasament, acestea sunt mobilizate la service-uri specializate astfel încât nu se vor genera deșeuri de piese sau uleiuri uzate.

Apa se asigură prin transport – apă îmbuteliată pentru angajați și din sursa locală subterană pentru necesarul din șantier.

Colectarea apelor menajere – nu e cazul. Rezervorul toaletei adusă în șantier se va goli de o societate autorizată. Nu se va utiliza filtrul sanitar existent în fermă deoarece regulile de biosecuritate nu o permit.

Alimentarea cu energie electrică se asigură prin bransamentul existent la rețeaua locală, rețeaua existentă se extinde. Iluminatul zonelor de lucru se asigură de antreprenori prin conexiuni în tablourile electrice.

✚ Etapa II de funcționare a fermei (după extindere)

Resursele materiale și de energie utilizate în fermă:

- Găini ouătoare – puicuțe la vârsta de 16 săptămâni pentru popularea celor două hale;
- Cereale care se depozitează pentru procesare la FNC;
- Apă pentru adăpare și pentru igienizare hale;
- Medicație;
- Dezinfectanți – pentru operațiile din vidul sanitar;
- Energie electrică;
- Carburanți – motorina, pentru incinerator;
- Combustibil solid – lemn, pentru centrale termice (3 buc);
- Combustibil gazos – GPL, pentru centrale termice (2 buc);
- Ambalaje pentru ouă.

Găinile ouătoare – puicuțe la vârsta de 16 săptămâni – sunt achiziționate din diverse ferme autorizate. Anual se achiziționează și se populează un număr de **83.795 puicuțe (per ciclu)**, cu 15% mai puțin decât capacitatea maximă a fermei (de 98.581 locuri) pentru îndeplinirea condițiilor de bunăstare animală.

- viabilitate găini ouătoare/ciclu: 99,95%;
- 83.795 cap x 99,95% → **83.753 găini pentru abatorizare la depopulare;**
- producția anuală de ouă: **26.000.000-30.000.000 ouă/an.**

Cerealele – se achiziționează de la diversi agenți agricoli autorizați. Depozitarea acestora se realizează, în silozurile de la FNC.

Consumul de furaj este de cca. 44 kg/cap/an, rezultând un necesar anual de **3.685 t furaj** și un necesar de cereale de minim 3.685 t/an (pentru producția furajului).

Caracteristici furaj pe faze:

Nr.crt.	Perioada ouatului	Tip Furaj	Continutul de proteina bruta %	Continut de fosfor %
1	18-32 saptamani	3101	17	0.43
2	33-44 saptamani	3102	18	0.36
3	45-58 saptamani	3103	17	0.34
4	Peste 59 saptamani	3104	15.10	0.32

Apa potabilă se alimentează din sursa proprie subterană. Apa este folosită în scop igienico-sanitar și tehnologic (adăparea găinilor și igienizarea halelor la sfârșitul fiecărui ciclu de producție), precum și pentru angajați.

Necesarul de apă:

- pentru angajați – 60 l/pers/zi ~ 16 mc/pers/an – adică 160-200 mc/an
- pentru adăpare – 93 l/cap/an – adică 7.790 mc/an
- pentru spălare hale – 10 l/mp/an – adică 39-40 mc/an ¹
- total: ~ **8.030-8.100 mc/an**

Medicație și vitamine – aprovizionarea produselor farmaceutice pentru uz veterinar se realizează de la diverși furnizori autorizați și se depozitează în ambalajele originale în spațiu special amenajat în corpul administrativ. Nu s-a făcut o estimare privind necesarul de tratamente, acesta variază în funcție de starea efectivului, fiind furnizate prin sistemul de adăpare.

Dezinfectanți (de uz zootehnic) – VIROCID care se aplică în vidul sanitar. Produsele chimice se achiziționează de la furnizori autorizați, însoțite de FDS și se depozitează în ambalajele originale în spațiu special amenajat în corpul administrativ. Consumul anual estimat este de **60-70 litri**.

Energie electrică – se utilizează racordul existent la rețeaua de energie electrică. Consum anual estimat ~ **168.000 kWh**.

Aprovizionarea cu motorină se va realiza de la stațiile de distribuție carburanți autorizate și se depozitează în fermă într-un bidon de 220 litri. Este utilizată pentru incinerator, în volum de cca. **5 mc/an** și pentru utilaje în volum de cca. **0,8 mc/an**.

Combustibil solid (lemn) se utilizează pentru centralele termice din fermă, fiind estimat un necesar de **20-30 mc/an**. Achiziția lemnului de foc se face de la diverși furnizori autorizați.

Aprovizionarea cu GPL se realizează de la furnizori autorizați, în incintă – în zona fabricii de paste, fiind un rezervor de 5.000 litri. Este utilizat pentru două centrale termice – una care deservește fabrica e paste și una de la clădirea administrativă, în volum de cca. **5 mc/an**.

Ambalaje necesare ambalării ouălor (cofraje carton și/sau plastic, folie plastic) – necesar cca. **10-20 t/an**.

¹ SC hale = 3.889 mp

Substanțe sau amestecuri periculoase utilizate în toate etapele proiectului:

✚ În etapa I de construire se vor utiliza carburanți, diverși adezivi pentru construcții, chituri, materiale de acoperire care ar putea fi clasificate ca periculoase. Acestea se vor depozita în șantier, strict în cantitățile necesare pe perioade scurte, pe suprafețe protejate, ferite de scurgeri.

Tabel 6 – Substanțe sau amestecuri periculoase utilizate în etapa de construire

Resursa / Denumire	Destinația	Stare fizică	Fraze de pericol	Necesar șantier	Depozitare
Motorina	Carburant utilitare	L	H 226, H315, H332, H304, H351, H373, H411	cca. 2 mc	-în rezervoarele utilajelor sau în rezervoare de stocare temporară, care se vor mobiliza în șantier și care dispun de cuve de retenție a eventualelor scurgeri accidentale.
Adezivi, vopsele etc.	Construire	L	conform FDS	-fără estimare	-în ambalaj original, în spațiu închis (container șantier), sau pe suprafață impermeabilizată, ferită de scurgeri

✚ În etapa II de funcționare (după extinderea fermei) se vor utiliza diverși detergenți și dezinfectanți. În prezent se utilizează VIROCID și se prevede ca pe viitor să se utilizeze același dezinfectant. Aceste produse sunt clasificate ca periculoase și vor fi depozitate în spații cu acces controlat, în ambalaj original, în condiții conforme informațiilor din FDS. Cu condiția respectării indicațiilor din fișele de securitate, se apreciază că utilizarea acestor produse nu va genera riscuri inacceptabile pentru mediu și pentru sănătatea populației (angajaților).

De asemenea se utilizează GPL-ul pentru două centrale termice, acesta fiind stocat într-un rezervor metalic, sub presiune, specific, amplasat în zona fabricii de paste.

Pentru utilitățile care funcționează în incintă se aprovizionează motorina, în recipiente specifice.

Tabel 7 – Substanțe sau amestecuri periculoase utilizate în etapa de funcționare

Resursa / Denumire	Destinația	Stare fizică	Fraze de pericol	Necesar anual	Depozitare
Motorina	Carburant utilitare	L	H 226, H315, H332, H304, H351, H373, H411	5 mc + 0,8 mc	-în rezervoarele utilajelor și în bidon metalic de 220 litri (la incinerator).
GPL	Combustibil CT	G	H220, H280, H350, H340	cca. 5 mc	-în rezervor metalic de 5.000 litri, sub presiune
VIROCID	Biocid	L	H226, H302, H312, H332, H314, H334, H317, H400	60-70 litri	-în construcția administrativă, în cameră cu acces controlat, în ambalaj original

Tabel 8 – Centralizare privind necesarul de materiale, apă, energie, în toate etapele proiectului

Denumire	Cantitate estimată	U.M.	Observații
Etapa I organizare de șantier – construire și montaj			
Resursa de teren (parcelsa înscrisă în CF 51362, nr cad 51362)	6.400	mp	-teren necesar pentru construcții, drumuri de incintă, platforme pietruite și din beton
Motorina pentru utilajele din șantier	6	mc / etapa I	-
Apa pentru angajați	max. 1	mc / etapa I	-din sursă proprie subterană (foraj) și de la diverși furnizori (apă potabilă îmbuteliată)
Energie electrică	5000	kWh / etapa I	-prin bransament la LEA
Betoante (diverse clase)	-	-	-pentru că proiectantul nu a definitivat devizul de lucrări, nu dispunem de estimări privind necesarul de materiale în șantier
Material mineral (sorturi)	-	-	
Scândură lemn (pentru cofrare)	-	-	
Mortare	-	-	
Panouri sandwich	-	-	
Structuri din metal	-	-	
Tâmplării PVC	-	-	
Echipe/ instalații	-	-	
Vopsele, adezivi, chituri etc.	-	-	
Etapa II – funcționare fermă (după extindere)			
Găini ouătoare	83.795	capete/an (/ ciclu)	-puicuțe la 16 săpt.
Cereale și șroturi pentru procesare	3.685	t/an	-în situația în care furajul se produce integral în fermă
Apa	8.030-8.100	mc/an	-din sursă proprie
Energie electrică	168.000	kWh/an	-estimare, în funcție de consumul actual
Dezinfectanți – Virocid	60-70	l/an	-estimare, în funcție de consumul actual
Produse farmaceutice de uz veterinar (vaccinuri)	-	-	-fără estimare
Motorina (pentru incinerator și pentru utilajele din fermă)	5 + 0,8	mc/an	-
Lemn de foc (pentru CT)	20-30	mc/an	-
GPL (pentru CT)	5	mc/an	-
Ambalaje (carton, plastic)	10-20	t/an	-pentru ambalare ouă
Etapa III – încetarea activității (dezafectare fermă)			
Motorina pentru utilajele din șantier	4-6	mc / etapa III	-

Asigurarea utilităților în fermă

- s-a detaliat modul de asigurare utilități la pag. 26-27 din RIM.

1.9. Deșuri și emisii generate în toate etapele proiectului

1.9.1. Deșuri generate în etapa de implementare a proiectului (organizarea de șantier)

Deșeurile care vor rezulta în etapa de implementare a proiectului se clasifică astfel:

- 15 01 01 – ambalaje de hârtie-carton (cutii de la diverse materiale și echipamente, sau de altă natură);
- 15 01 02 – ambalaje din plastic (folie, benzi de legare, PET – de la angajți);
- 15 01 03 – ambalaje din lemn (paleți);
- 15 01 04 – ambalaje din metal (sârmă sau benzi metalice utilizate pentru prinderea diverselor materiale sau echipamente voluminoase);
- 17 01 01 – beton;
- 17 01 03 – materiale ceramice (gresie spartă);
- 17 02 01 – lemn (cofraje deteriorare - scândură, grinzi etc.);
- 17 02 02 – sticlă (geam spart);
- 17 02 03 – plastic (resturi din plastic cu excepția ambalajelor);
- 17 04 05 – fier și oțel (de ex. armături);
- 17 04 11 – cabluri (de natură electrică sau de altă natură);
- 17 05 04 – pamânt și piatră;
- 17 08 02 – materiale de construcții pe baza de gips (de ex. gips-carton);
- 15 01 10* – ambalaje contaminate cu produse periculoase (de la diverse produse chimicale utilizate, de ex. vopsele, adezivi pentru construcții, chituri, silicon sanitar sau de altă natură etc.);
- 20 03 01 – deșuri menajere amestecate.

Conform *OUG 92/2021, art. 17*, titularul unei autorizații de construire are obligația de a avea un **plan de gestionare a deșeurilor** din activități de construire prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție, cel puțin pentru lemn, materiale minerale-beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips, pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător.

Colectarea deșeurilor rezultate din construcții se va realiza în containere metalice și recipiente de altă natură care o să asigure o stocare etanșă astfel încât să se prevină împrăștierea deșeurilor de vânt, sau de animale, dar să prevină și eventuale scurgeri de

produse periculoase. Singura categorie de deșeuri periculoase care se prognozează a fi generate în șantier este codificată - 15 01 10* - reprezentând ambalaje contaminate care rezultă de la diverse materiale utilizate, de ex. vopsele, grunduri, adezivi pentru construcții, chituri etc.

Deșeurile menajere și alte deșeuri mai puțin voluminoase se colectează în recipiente etanșe de capacitate relativ mică, vor fi amplasate în loc special organizat astfel încât să se prevină accesul animalelor sau a persoanelor neautorizate și pentru a se preveni eventual scurgeri care pot contamina solul.

Conform *OUG 92/2021, art. 17*, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire au obligația să gestioneze deșeurile din construcții astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, de minimum **70%** din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria *17 05 04* (pământ și piatră). Drept urmare, titularul are obligația de a verifica modul de îndeplinire a acestui obiectiv de către antreprenorii lucrărilor, astfel încât după colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din construcții să se asigure valorificarea unui procent de minim **70%** din deșeurile generate. Pentru aceasta titularul/antreprenorii vor face dovada contractării unor societăți autorizate pentru ridicarea acestor categorii de deșeuri în scopul valorificării și/sau vor face dovada valorificării în lucrările proprii a categoriilor de deșeuri care se pretează pentru valorificare/reutilizare locală (de ex. spărturi de beton utilizat pentru umpluturi etc.).

Materialul mineral rezultat din excavația fundațiilor se va depozita temporar în șantier, iar pe măsura realizării lucrărilor se va reutiliza local pentru sistematizarea terenurilor din perimetrul proiectului și/sau se va transporta pe amplasamente care necesită nivelări sau stabilizări. Aceste amplasamente se vor stabili împreună cu administrația locală și nu se vor afla în proprietatea persoanelor fizice, exceptând cazul în care se obține acceptul proprietarilor pentru utilizarea pe aceste terenuri.

Toate ieșirile de deșeuri din șantier vor fi monitorizate și vor fi controlate prin arhivarea documentelor de transport. Se va cunoaște și urmări trasabilitatea acestor deșeuri pe baza înscrisurilor prevăzute de legislația în vigoare. Titularul/antreprenorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 să țină evidența lunară și anuală a gestiunii deșeurilor, respectiv a producerii, depozitării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Ridicarea și transportul tuturor categoriilor de deșeurilor de pe amplasamentul șantierului se va realiza de firmele contractate pentru ridicarea deșeurilor, respectându-se

prevederile H.G nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Titularul și antreprenorii au obligația îndeplinirii obligațiilor legale privind deșeurile generate în șantier.

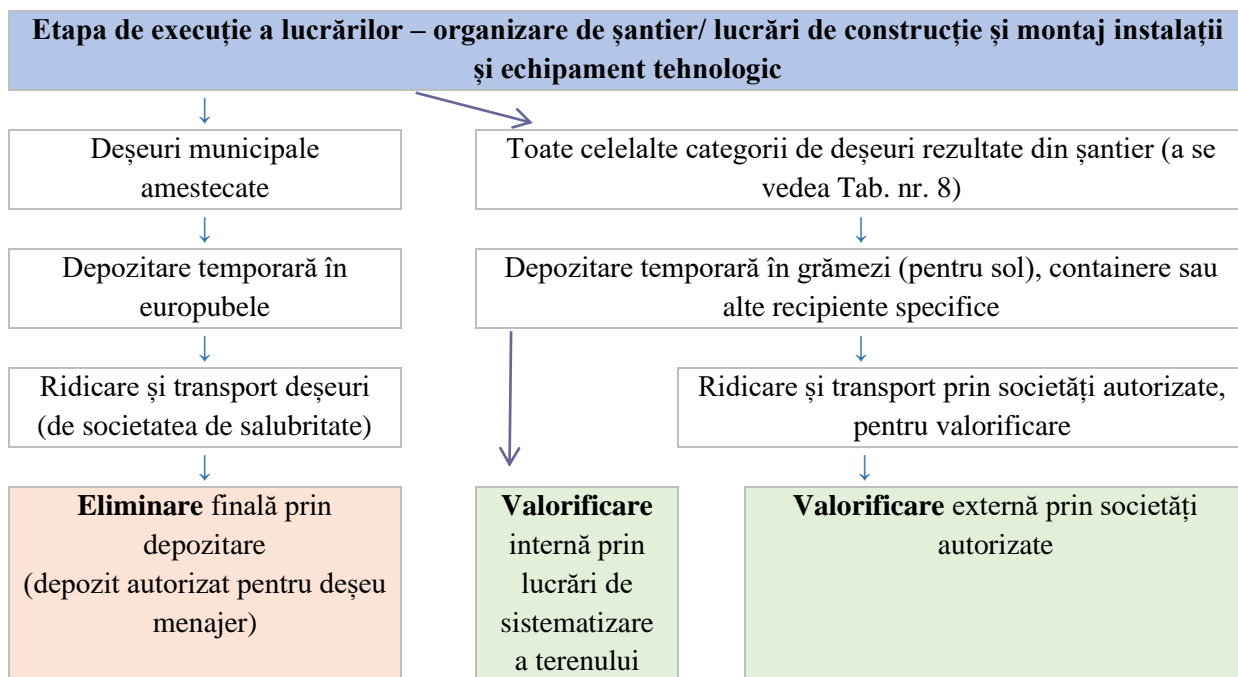
Având în vedere natura proiectului și variabilele care intervin în etapa de șantier este dificil de estimat cantitățile de deșuri generate, de aceea s-au consultat informații din proiecte de aceeași natură.

Tabel 9 – Deșeurile rezultate din etapa I de implementare a proiectului (organizarea de șantier)

Denumirea deșeurii	Cantitatea estimată a fi generată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L)	Codul deșeurii	Cod elim. / valorif.
ambalaje de hârtie-carton (cuții de la diverse materiale și echipamente sanitare sau de altă natură)	1-2 mc	S	15 01 01	R12
ambalaje din plastic (folie, benzi de legare, PET – de la angajați)	1-2 mc	S	15 01 02	R12
ambalaje din lemn (paleți)	1 mc	S	15 01 03	R12
ambalaje din metal (benzi metalice utilizate pentru prinderea diverselor materiale voluminoase)	0,2 t	S	15 01 04	R12
beton	1-2 mc	S	17 01 01	R12
materiale ceramice (gresie spartă)	0,1 t	S	17 01 03	R12
lemn (cofraje deteriorare - scândură, grinzi etc.)	1-2 mc	S	17 02 01	R12
sticlă (geam spart)	0,1 t	S	17 02 02	R12
plastic (resturi din plastic cu excepția ambalajelor);	0,05 t	S	17 02 03	R12
fier și oțel (de ex. armături)	0,05 t	S	17 04 05	R12
cabluri (de natură electrică sau de altă natură)	0,05 t	S	17 04 11	R12
pământ și piatră	5-10 mc	S	17 05 04	R12
materiale de construcții pe baza de gips (de ex. gips-carton)	0,1 t	S	17 08 02	R12
ambalaje contaminate cu produse periculoase (de la diverse produse chimicale utilizate, de ex. vopsele, adezivi pentru construcții, chituri, silicon sanitar sau de altă natură etc.)	0,01 t	S	15 01 10*	R12
deșeurii municipale amestecate	1 mc	S	20 03 01	D5

Cantitățile de DCD s-au estimat în funcție de rezultatele altor proiecte de aceeași natură.

Figura nr. 5 – Schemă privind gestiunea deșeurilor în etapa de implementare a proiectului (organizarea de șantier)



Condiționat de respectarea obligațiilor legale, prin modul de colectare/depozitare temporară/valorificare/transport, deșeurile rezultate din organizarea de șantier nu vor constitui surse semnificative de poluare și nu vor exercita un impact negativ semnificativ asupra mediului, populației, personalului angajat și asupra persoanelor aflate în tranzit.

1.9.2. Deșeuri generate în etapa de funcționare

Categoriile de deșeuri rezultate în fermă:

- deșeuri menajere – 20 03 01
- dejecții – 02 01 06
- cadavre (mortalități din efectiv) – 02 01 02
- ambalaje contaminate – 15 01 10*
- ambalaje din hârtie-carton – 15 01 01
- ambalaje din plastic – 15 01 02
- cenușa de la ardere lemn în CT – 10 01 03
- cenușa de la incinerare – 19 01 12

Tabel 10 – Deșeuri generate și modul de gestiune a acestora

Denumire deșeu	Cantitate anuală	Cod deșeu	Cod eliminare / valorificare	Societatea prin care se valorifică / elimină
Deseuri municipale amestecate	0,7-1 t/an	20 03 01	D5	Societatea de salubritate din zona
Dejecții	200 t	02 01 06	R10	Fertilizare terenuri agricole - diverși agenți agricoli
Cadavre	0,085-0,1 t	02 01 02	D10	SC RAMISA IMPEX SRL
Ambalaje contaminate de la dezinfectanți și medicamente	0,01 t	15 01 10*	R12	Operator autorizat
Ambalaje din hârtie-carton de la diverse materiale	0,2 t	15 01 01	R12	Operator autorizat
Ambalaje din plastic, sau folii din PE, de la diverse materiale	0,01 t	15 01 02	R12	Operator autorizat
Cenușa de la arderea lemnului în CT	0,2-0,3 t	10 01 03	R10	Fertilizare terenuri agricole - diverși agenți agricoli
Cenușa de la incinerare	0,01 t	19 01 12	D5	Societatea de salubritate

Tabel 11 – Depozitarea temporară a deșeurilor generate în fermă

Denumirea deșeurii	Cantitatea generată și depozitată temporar	Mod de asigurare a depozitului
Deseuri municipale amestecate	0,7-1 t/an	Europubele etanșe, amplasate într-o zonă amenajată
Dejecții	200 mc/an	-Depozit acoperit, cu radier din beton -Foraje de monitorizare freatic – 2 buc.
Cadavre	0,085-0,1 t	În lada frigorifică (la camera de necropsie)
Ambalaje contaminate	0,01 t	În cameră închisă, la filtrul sanitar de fermă
Ambalaje din hârtie-carton	0,2 t	Europubele etanșe, amplasate într-o zonă amenajată în acest scop
Ambalaje din plastic	0,01 t	Europubele etanșe, amplasate într-o zonă amenajată în acest scop
Cenușa de la arderea lemnului în CT	0,2-0,3 t	Europubele etanșe, amplasate într-o zonă amenajată în acest scop
Cenușa de la incinerare	0,01 t	Europubele etanșe, amplasate într-o zonă amenajată în acest scop

Deșeuri colectate: titularul nu colectează deșeuri de la terți.

Deșeuri valorificate sau eliminate în interiorul și în afara fermei

Tabel 12 – Deșeuri valorificate

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi valorificată	Cod valorificare	Operațiunea	Societatea prin care se valorifică deșeul
Dejecții	200 t	R10	Tratarea terenurilor având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau ecologie	Fertilizare terenuri agricole - diverși agenți agricoli
Ambalaje contaminate de la dezinfectanți și medicamente	0,01 t	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11	Operator autorizat
Ambalaje din hârtie-carton de la diverse materiale	0,2 t	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11	Operator autorizat
Ambalaje din plastic, sau folii din PE, de la diverse materiale	0,01 t	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11	Operator autorizat
Cenușa de la arderea lemnului în CT	0,2-0,3 t	R10	Tratarea terenurilor având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau ecologie	Fertilizare terenuri agricole - diverși agenți agricoli

Tabel 13 – Deșeuri eliminate

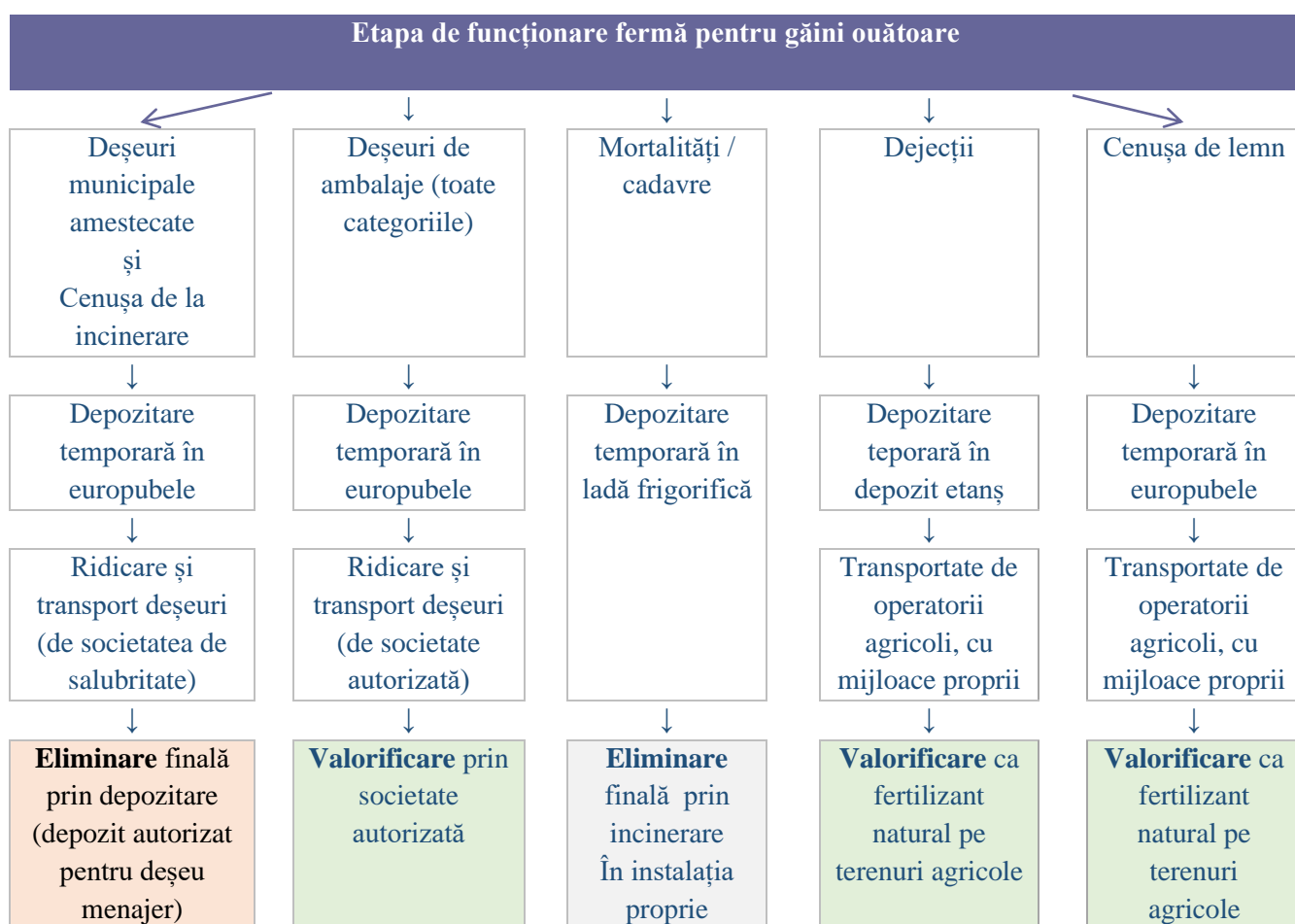
Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi eliminată	Cod eliminare	Operațiunea	Societatea prin care se elimină deșeul
Deșeuri municipale amestecate	0,7-1 t/an	D5	Depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător și altele asemenea.	Societatea de salubritate din zona
Cadavre	0,085-0,1 t	D10	Incinerare	SC RAMISA IMPEX SRL
Cenușa de la incinerare	0,01 t	D5	Depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător și altele asemenea.	Societatea de salubritate din zona

Deșeuri transportate

Ridicarea și transportul tuturor categoriilor de deșeurilor de pe amplasament se va realiza de firmele contractate autorizate pentru ridicarea deșeurilor, respectându-se prevederile H.G nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Dejecțiile generate în fermă sunt transportate de operatorii agricoli care le preiau, cu mijloacele de transport proprii acestora.

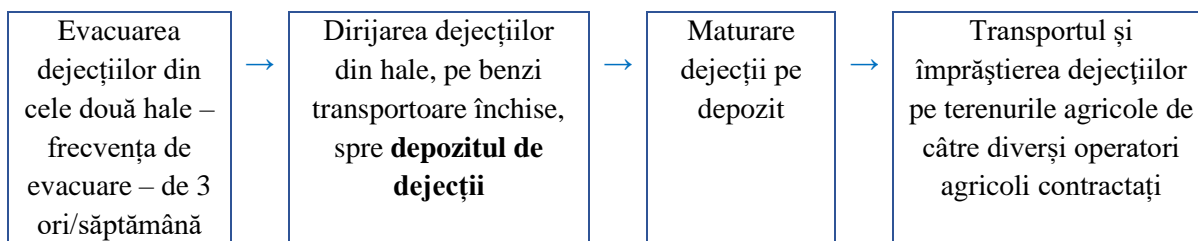
Figura nr. 6 – Schema privind gestiunea deșeurilor generate în etapa de funcționare



Condiționat de respectarea prevederilor legale, prin modul de colectare/depozitare/temporară/valorificare/transport, deșeurile generate în etapa de funcționare fermă nu vor constitui surse semnificative de poluare și nu vor exercita un impact negativ asupra mediului, populației, personalului angajat sau asupra persoanelor aflate în tranzit.

1.9.2.1. Descrierea sistemului de gestiune a dejecțiilor și fertilizarea terenurilor agricole

Titularul a optat pentru implementarea unui sistem de management al dejecțiilor care să parcurgă următoarele etape:



✚ Volumul de dejecții generat în fermă și capacitatea de stocare

Conform titularului, cantitatea anuală de dejecții rezultată în prezent din funcționarea fermei este în medie de **97 t**, la capacitatea de funcționare a fermei de **49.560 locuri/serie**. Având în vedere dublarea capacității de creștere, rezultă că după implementarea proiectului, anual s-ar genera **190-200 t dejecții**.

Cantități de dejecții generate raportate în ultimii ani, conform RAM:

- Anul 2023 – 84,8 t
- Anul 2022 – 93,4 t
- Anul 2021 – 88,7 t
- Anul 2020 – 119,3 t

Conform raportărilor, rezultă că anual se generează cca. 1,96 kg dejecții/pasăre/an, astfel la o capacitate de 98.581 locuri ar rezulta 193 t dejecții/an.

Conform documentului de referință – *BREF IRPP, 2007, Tab. 3.38.*, cantitatea de dejecții generată / pasăre / zi - pentru găini ouătoare este de *15-17 loc/an*.

Depozitarea temporară a dejecțiilor în fermă

Depozit de dejecții existent pe parcela cu nr cad 50106:

- Suprafață construită 211,64 mp
- Structura: radier din beton, ziduri perimetrare pe 4 laturi cu înălțimea de 1,5 m, cu o deschidere de cca. 2,5 m pe o latură (pentru acces)
- Acoperiș din tablă metalică, pe structură din metal
- Capacitate existentă de stocare $V = 317 \text{ mc}$ (211,64 x 1,5)

Capacitatea actuală de stocare a depozitului de dejecții se va dubla prin adâncirea prin excavare a acestuia la cca. 1,45 m. După adâncire, se va reface radierul din beton și

zidurile perimetrare, care vor ajunge la o înălțime de 2,95 m, astfel depozitul ajungând la o capacitate de stocare de **624 mc** (211,64 x 2,95).

Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecțiile din fermă

După perioada de maturare a dejecțiilor pe depozit (4-6 luni) acestea sunt preluate de diverse societăți agricole în scopul fertilizării terenurilor, dejecțiile fiind transportate cu mijloacele de transport ale acestora.

Conform *CBPA*², îngrășămintele organice (dejecțiile) se aplică cât mai devreme posibil, în afara perioadei de interdicție, dar în perioada de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de culturi și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi stocată în timpul iernii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până înainte de începerea perioadei de interdicție, în cazul în care pe terenul respectiv se înființează o cultură de toamnă.

În timpul administrării îngrășămintelor organice se vor adopta bunele practici în scopul evitării trecerii acestora în sursele de apă, astfel trebuie:

- să se aibă în vedere condițiile meteorologice și starea solului; în cazul aplicării la suprafața solului, se va evita împrăștierea pe timp cu vânt, cu soare puternic, în timpul ploilor;
- să se evite orice descărcare accidentală sau intenționată a acestor lichide, din rezervorul sau cisterna utilajului de administrare, în apropierea oricărei surse de apă sau direct în aceasta. În acest scop este necesar ca rezervorul sau cisterna să fie protejate sau construite din materiale anticorozive;
- atât la transportul, cât și la administrarea acestor îngrășăminte, pierderile tehnologice sau prin neetanșeitarea utilajelor trebuie reduse în totalitate.
- în nici un caz nu se vor efectua reparații sau alte operații, în afara celor tehnologice, dacă utilajul este încărcat parțial sau total.

Aplicarea gunoiului de grajd se va realiza cu respectarea *CBPA*, astfel se impune:

- utilizarea unui plan de fertilizare care să aibă la baza studii agrochimice și aplicarea de cantități optime de azot (ce se aplică în exces, înseamnă pierdere de azot și poluare în același timp);
- aplicarea trebuie să aibă loc pe vreme răcoroasă și fără vânt;

² *Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole*

- utilizarea de mașini specializate de împrăștiere de tip trailing hose (cu tuburi flexibile gen furtun), trailing shoe (cu saboți) sau prin injectare. Aplicarea prin împrăștiere trebuie evitată;
- încorporarea cât mai rapidă a îngrășamintelor organice solide (sub arătură, prin discuire sau prin grăpare);

✚ Calculul teoretic al necesarului de teren agricol pentru dejecțiile generate în fermă:

– Varianta 1 de calcul

Conform *BREF IRPP, 2017, Tab. 3.37*. în UK, excreția de N în dejecții este de **0,75 kg/loc/an**. Azotul total excretat asociat BAT este de 0,4-0,8 kg/loc/an (BAT3).

- $0,8 \text{ kg N excretat/loc/an} \times 98.581 \text{ locuri/fermă} = 78.865 \text{ kg N/an}$
- $78.865 \text{ kg N/an} : 170 \text{ kg N/ha} = \mathbf{463,9 \text{ ha teren agricol}}$ necesar pentru fertilizare cu dejecțiile generate în fermă

– Varianta 2 de calcul

Conform *Ordinului nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole*, în *Anexa 2 – Program de acțiune ...*, art. 9, tab. 4, este indicată cantitatea de N excretat prin gunoiul de grajd pentru găini ouătoare, depozite închise, de **0,35 kg N/cap/an**.

- $0,35 \text{ kg N excretat/loc/an} \times 98.581 \text{ locuri/fermă} = 34.503 \text{ kg N/an}$
- $34.503 \text{ kg N/an} : 170 \text{ kg N/ha} = \mathbf{203 \text{ ha teren agricol}}$ necesar pentru fertilizare cu dejecțiile generate în fermă.

– Varianta 3 de calcul

Conform *Raportului de incercare nr/ 9662/16.08.2022*, este indicat azotul total excretat prin dejecțiile generate la ferma RAMISA IMPEX, de **0,2 kg N/kgSU**. Se evidențiază ca excreția de azot e raportată la substanța ucată (dejecții uscate).

Dacă se consideră integral ca dejecția fiind uscată (193-200 t dejecții/an), ar rezulta că anual se excretă din fermă prin dejecții – 40.000 kg N total. Deci:

- $40.000 \text{ kg N/an} : 170 \text{ kg N/ha} = \mathbf{235 \text{ ha teren agricol}}$ necesar pentru fertilizare cu dejecțiile generate în fermă.

Pentru terenurile fertilizate se vor realiza obligatoriu studiile agrochimice, conform *CBPA* și anual se vor actualiza *Planurile de fertilizare*.

1.9.3. Emisii preconizate a fi generate în toate etapele proiectului

Tabel 14 – Etapele proiectului și emisii potențiale în factorii de mediu

Fazele proiectului	Activități	Utilaje/ echipamente folosite	Emisii în apă	Emisii în aer	Emisii pe sol	Emisii de zgomot și vibrații	Emisii de deșeuri
Etapa I Organizare de șantier: construire și montaj echipament tehnologic	Lucrări de delimitare a șantierului	-	-	-	-cauzate de practici neconforme: deșeuri menajere depozitate pe sol.	-	-deșeuri menajere
	Mobilizarea utilajelor și a mijloacelor de transport în organizarea de șantier	-automacara, buldozer, incarcator si excavator -autobasculante	-accidental în apa subterană: uleiuri de motor, carburanți	-în mod curent: pulberi și gaze de eșapament	-accidental: uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de practici neconforme: deșeuri menajere depozitate pe sol.	-pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșeuri menajere
	Lucrări de exacavare și depozitare pământ excvavat	-buldozer -excavator -încărcător -autobasculanta	-accidental în apa subterană: uleiuri de motor, carburanți	-în mod curent: pulberi și gaze de eșapament	-accidental: uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de practici neconforme: deșeuri menajere depozitate pe sol. -afectare structurală a solului.	-pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșeuri menajere -decoperta de sol; sol excavat
	Lucrări de execuție propriuzisă a lucrărilor de construcție	-CIFA -automacara -camioane cu materiale de construcție	-accidental în apa subterană: uleiuri de motor, carburanți	-în mod curent: pulberi și gaze de eșapament	-accidental: uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de practici neconforme: deșeuri menajere și DCD depozitate pe sol.	-pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșeuri menajere -deșeuri din șantier (DCD)
	Lucrări de montaj echipament tehnologic	-camioane de transportechipamente -încărcător -diverse scule de mână	-accidental în apa subterană: uleiuri de motor, carburanți	-în mod curent: pulberi și gaze de eșapament	-accidental: uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de practici neconforme: deșeuri menajere și de ambalaje depozitate pe sol.	-pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșeuri menajere -deșeuri de ambalaje
	Transport materiale și deșeuri	-încărcător -autobasculante	-accidental în apa subterană: uleiuri de motor, carburanți	-în mod curent: pulberi și gaze de eșapament	-accidental: uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de practici neconforme: deșeuri menajere și DCD depozitate pe sol.	-pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșeuri menajere -deșeuri din șantier (DCD)

Fazele proiectului	Activități	Utilaje/ echipamente folosite	Emisii în apă	Emisii în aer	Emisii pe sol	Emisii de zgomot și vibrații	Emisii de deșuri
	Lucrări de refacerea mediului după organizarea de șantier, amenajări exterioare	-buldozer -excavator -încărcător -autocamioane cu sol vegetal pt. amenajare teren	-accidental în apa subterană: uleiuri de motor, carburanți	-în mod curent: pulberi și gaze de eșapament	-accidental: uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de practici neconforme: deșuri menajere și DCD depozitate pe sol.	-pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșuri menajere -deșuri din șantier (DCD)
Etapa II de funcționare a fermei de creștere găini ouătoare	Funcționarea fermei pentru găini ouătoare: -asigurare utilități -furajare -adăpare -asigurare microclimat -încălzire filtre sanitare (CT lemn)	-echipamente specifice gospodăriei de apă (electropompe). -bazine vidanjabile pentru apa uzată. -punct de transformare (PT). -echipamente tehnologice din hale (voliere/baterii cu: echipament de furajare, adăpare, medicatoare ventilatoare, aeroterme, sistem de răcire-fagure etc.).	-cauzate de avarii la sistemul de canalizare și bazin vidanjabil; -cauzate de practici necoforme în vidul sanitar – depozitare la exteriorul halelor a dejecțiilor; -cauzate de gestiune improprie a produselor chimice (dezinfectanți, produse de curățenie, raticide etc.); -cauzate de depozitarea neconformă de deșuri.	-intermitent: pulberi și gaze de eșapament de la mijloace de transport. -în mod curent: pulberi și emisii de gaze odorizante – în principal NH3, dar și N2O, CH4, NMVOC.	-accidental: deversare de uleiuri de motor, carburanți. -cauzate de depozitare neconformă de deșuri, dejecții sau produse chimice. -accidental: exfiltrații din rețeaua de canalizare și din bazinele vidanjabile, -accidental: deversare de chimicale	-generate de: sisteme de ventilație și de aprovizionarea cu păsări și furaje; la livrarea păsărilor; -pe durata funcționării utilajelor (80- 98 dB la sursă)	-deșuri menajere, de ambalaje hârtie-carton și plastic, de ambalaje contaminate, dejecții și cadavre.
	Gestiunea dejecțiilor în fermă	-mijloace de transport dejecții (tractoare, remorci, camioane).	-cauzate de practici neconforme: depozitare pe sol și dizolvare de apele pluviale. -deversare accidentală de carburanți și uleiuri de motor.	-în mod curent: gaze odorizante – în principal NH3, dar și N2O, CH4, NMVOC. -intermitent: pulberi și gaze de eșapament.	-cauzate de practici neconforme: depozitare pe sol și dizolvare de apele pluviale. -deversare accidentală de carburanți și uleiuri de motor.	-pe durata funcționării utilajelor (60-65 dB la sursă).	-produs rezultat: fertilizant natural – dejecții.
	Incinerarea cadavrelor	-incinerator, capacitate 150 kg/șarjă, 50 kg/h	-	-NOx, CO, SO2, NMVOC, PAH, TSP, PM10, PM2,5	-deversare accidentală de motorină.	-	-cenușa

Fazele proiectului	Activități	Utilaje/ echipamente folosite	Emisii în apă	Emisii în aer	Emisii pe sol	Emisii de zgomot și vibrații	Emisii de deșuri
	Producția furajului	FNC (moara și silozuri de stocare)	-	TSP, PM10, PM2,5	-	-pe durata funcționării echipamentelor (80-90 dB)	-
	Depozitarea, sortarea, ambalarea ouălor	Linii se sortare-ambalare ouă	-	-	-	-	-deșuri de ambalaje
	Producție paste	Mixere, line de formare paste, uscătoare	-	-gaze de ardere și pulberi	-	-	-deșuri d eambalaje

Lucrările de refacerea mediului la încetarea activității sunt tratate în *RIM* în *cap. 1.9.*, însă nu se prognozează ca acestea să aibă loc.

Cuantificarea emisiilor și evaluarea impactului s-a realizat în *cap. 5* din *RIM*.

1.10. Identificarea oricăror altor obiective existente sau planificate cu care proiectul poate avea efecte cumulative

Impactul cumulativ asupra calității Aerului

În etapa I de organizare de șantier

Având în vedere distanțele până la receptorii sensibili și caracterul emisiilor – emisii discontinue cu debite masice reduse, se poate prognoza că în etapa de implementare, proiectul nu va avea efecte cumulative asupra calității aerului. În vecinătatea proiectului analizat, la distanță relevantă, nu au fost identificate surse de emisii semnificative care să poată avea efect cumulativ cu sursele din organizarea de șantier.

În etapa II de funcționare a fermei (după extindere)

În vecinătatea amplasamentului s-au identificat următoarele obiective care au potențial de a genera un impact cumulativ asupra aerului atmosferic, în etapa de funcționare:

- la **Vest și Sud-Vest:**
 - Fermele de suine NAR LUC și AGROFERM DEAC, situate la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului;
 - Ferma de suine FER MARAYUL, situată la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului.

A se vedea și **figura nr. 1** din RIM.

Impactul cumulativ asupra Apelor subterane:

Având în vedere natura proiectului se poate previziona un impact cantitativ asupra sursei de apă, având în vedere și alți utilizatori din zonă, dar și unul calitativ potențial a fi generat de fertilizarea terenurilor agricole de către alți operatori agricoli din zonă.

Impactul cumulativ asupra Solului:

Având în vedere natura proiectului se poate previziona un impact cumulativ asupra calității solului, potențial a fi generat de fertilizarea terenurilor agricole de către alți operatori agricoli din zonă.

2. DESCRIEREA ȘI ANALIZA ALTERNATIVELOR REZONABILE

2.1. Alternative analizate

În general, alternativele la un proiect se pot referi la: amplasare, tehnologie, concepție, dimensiune și anvergură a proiectului.

Cu privire la amplasamentul proiectului, aici funcționează deja o fermă zootehnică, este situat în extravilan într-o zonă cu specific agro-zootehnic. Distanța până la primii receptori sensibili este de cca. 2.483 m – zona rezidențială a localității Băsești. Din acest punct de vedere, se poate considera că amplasamentul ales este unul adecvat.

Primii **receptori sensibili** în raport cu amplasamentul proiectului:

- **Nord** – localitatea Tămășești, la aprox. 3.813 m;
- **Sud-Est** – localitatea Someș-Uileac, la aprox. 2.573 m;
- **Sud** – localitatea Ulciug, la aprox. 2.760 m;
- **Vest** – localitatea Oarța de Jos, la aprox. 2.930 m;
- **Nord-Vest** – localitatea Băsești, la aprox. 2.483 m.

Privind tehnologia adoptată, în fermă se vor utiliza echipamente aliniate nivelului tehnologic actual pentru acest sector de activitate, tehnologia este conformă BAT (a se vedea *cap. 1.6.3. din RIM*).

Privind concepția proiectului, dimensionarea fermei s-a realizat în funcție de cerința pieței pentru produsele obținute (ouă de consum). Asigurarea utilităților pentru proiect se va asigura prin rețelele existente. În privința sursei de apă pentru proiect, titularul a luat în calcul două variante: asigurarea din sursa existentă (foraj H=84 m, D=150 mm, Q=1 l/s), sau asigurarea unei noi surse de apă (foraj H~ 80 m, D~150 mm, Q=1-2,5 l/s³).

Din acest punct de vedere, pentru implementarea proiectului, s-au analizat două scenarii pentru asigurarea sursei de apă:

- utilizarea sursei existente (foraj 1) și după implementarea proiectului;
- asigurarea unei noi surse de apă (foraj 2).

Din punct de vedere a impactului de mediu, cele două alternative sunt similare, necesarul anual de apă al fermei la capacitatea nouă fiind obligatoriu și același.

³ conform *Studiu Hidrogeologic, 2024, INHGA București*

Alternativa nr. 1	Din punct de vedere tehnic, propunerea constă în: - utilizarea sursei existente de apă (foraj 1)
Alternativa nr. 2	Din punct de vedere tehnic, propunerea constă în: - execuția și utilizarea unei noi surse de apă (foraj 2), care să deservească hala nouă

Soluția prezentată în alternativa nr. 1 va genera un efort financiar mai mic, timpul de lucru va fi mai redus, însă nu asigură cert necesarul de apă după extinderea fermei. Din perspectiva mediului, ambele alternative analizate de titular generează un impact potențial de mediu asemănător.

În evaluarea impactului asupra mediului s-au luat în considerare 3 alternative:

- **alternativa "0"**, aceea de neimplementare a proiectului și
- **alternativa 1**, utilizarea sursei existente de apă (foraj 1)
- **alternativa 2** (sau scenariul nr. 2), execuția și utilizarea unei noi surse de apă (foraj 2) care să deservească hala nouă

2.2. Evaluarea efectelor alternativelor

Analiza efectelor și evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat pentru cele trei alternative. Analizând aspectele de interes în evaluarea impactului asupra mediului (*cap. 5 - RIM*), nu rezultă diferențe semnificative între alternativa 1 și alternativa 2, din perspectiva impactului asupra componentelor de mediu.

Tabel 15 – Analiza alternativelor considerate

Factor / Componentă de mediu	Alternativa 0	Evaluare impact rezidual Alternativa 0	Alternativa 1 / Alternativa 2	Evaluare impact rezidual Alternativa 1 / Alternativa 2
APA	Neimplementarea proiectului nu generează impact asupra apelor de suprafață sau freatice.	fără interacțiuni	În etapa I de construire și în etapa III de încetare a activității , nu se prognozează interacțiuni ale lucrărilor cu factorul de mediu apă. Semnificația impactului este ” fără interacțiuni ”. În etapa II de funcționare (după extinderea fermei) , cu privire la utilizarea apei din sursa subterană, în această etapă, se poate prognoza un impact incert negativ minor , care poate deveni ” fără interacțiuni ” prin aplicarea măsurilor necesare la faza de punere în funcțiune foraj de rezervă pentru asigurarea sursei de apă.	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I, II și III: fără interacțiuni
AER	Neimplementarea proiectului nu va afecta starea actuală de calitate a aerului.	fără interacțiuni	Implementarea proiectului, în toate etapele sale, generează un impact negativ minor de magnitudine mică, se încadrează în limite și standardele legale de mediu. Efectele minore, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt, sau lung (în etapa de funcționare) și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenire sau diminuare.	Semnificația impactului rezidual în toate etapele: negativ minor sau chiar neglijabil
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Neimplementarea proiectului nu va afecta schimbările climatice	fără interacțiuni	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Semnificația impactului rezidual: fără interacțiuni
NIVEL DE ZGOMOT	Se va menține situația actuală în privința nivelului de zgomot al zonei prin neimplementarea proiectului.	fără interacțiuni	În toate etapele proiectului , impactul asupra nivelului de zgomot al zonei este negativ minor , se încadrează în limitele legale. Efectele reduse/minore, indirecte, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare masuri operaționale pentru prevenirea/diminuarea impactului.	Semnificația impactului rezidual în toate etapele: neglijabil
GESTIUNEA DEȘEURILOR	Neimplementarea proiectului nu va afecta gestiunea deșeurilor în zonă	fără interacțiuni	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Semnificația impactului rezidual: fără interacțiuni

Factor / Componentă de mediu	Alternativa 0	Evaluare impact rezidual Alternativa 0	Alternativa 1 / Alternativa 2	Evaluare impact rezidual Alternativa 1 / Alternativa 2
SOL	Neimplementarea proiectului nu generează impact asupra solului și subsolului.	fără interacțiuni	În etapa I de organizare de șantier (construire și montaj) și în etapa III de încetarea activității/dezafectare, impactul asupra solului este unul negativ minor, se încadrează în limite și standarde de mediu aplicabile. Efectele minore, directe, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenirea/reducerea impactului. Aceste măsuri se concretizează la finalul implementării proiectului, prin execuția lucrărilor de refacerea amplasamentului și de amenajare zone . Lucrările de refacere a amplasamentului aduc un aspect pozitiv în raport cu solul. În etapa II de funcționare (după extindere fermă), impactul asupra solului este unul "fără interacțiuni" sau neutru .	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I și III: neglijabil -Etapa II: fără interacțiuni
UTILIZAREA TERENURILOR	Se va menține situația actuală privind utilizarea terenurilor	fără interacțiuni	În toate etapele proiectului, impactul în raport cu utilizarea terenurilor este "fără interacțiuni" sau neutru .	Fără interacțiuni
BIODIVERISTA TEA	Neimplementarea proiectului va asigura menținerea stării actuale a zonei din punct de vedere a speciilor vegetale.	fără interacțiuni	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără interacțiuni
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Sănătatea populației din loc. Orlat nu este afectată de activitățile din zonă.	fără interacțiuni	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără interacțiuni
BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL	Se va menține situația actuală privind conservarea patrimoniului cultural.	fără interacțiuni	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără interacțiuni

Factor / Componentă de mediu	Alternativa 0	Evaluare impact rezidual Alternativa 0	Alternativa 1 / Alternativa 2	Evaluare impact rezidual Alternativa 1 / Alternativa 2
PEISAJUL	Se va menține situația actuală privind peisajul zonei	fără interacțiuni	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără interacțiuni
UTILIZAREA RESURSE-LOR NATURALE	Se va menține situația actuală privind utilizarea resurselor naturale	fără interacțiuni	În etapa I de șantier , impactul asupra resurselor naturale (teren, apa subterană) este unul neglijabil și nu necesită măsuri suplimentare pentru prevenire sau diminuare. În etapa II de funcționare (după extindere fermă) , se remarcă un impact negativ minor în raport cu utilizarea sursei subterane de apă, dar nu se propun măsuri pentru diminuare cu excepția măsurilor propuse în Avizul de gospodărirea apelor (după emiterea acestuia). În etapa III de încetarea activității/dezafectare , după execuția lucrărilor de demolare și de refacere a mediului, se remarcă un impact pozitiv .	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I: neglijabil -Etapa II: neglijabil -Etapa III: pozitiv
RISURI NATURALE ȘI ANTROPICE	Se va menține situația actuală privind riscurile naturale.	fără interacțiuni	Riscul se situează la un nivel mediu acceptabil, când este generat din cauze antropice.	-Risc de nivel scăzut (acceptabil)

În concluzie, alternativa 2 este rezonabilă pentru implementarea proiectului, fiind cea care va asigura dezvoltarea afacerii și a zonei, dar fără a genera un impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Impactul prognozat pentru alternativa 2 se situează în limite legale (a se vedea *cap. 5-RIM*).

În concluzie, s-a optat pentru alternativa 2 de implementare a proiectului deoarece asigură pe viitor funcționarea proiectului în condițiile specificate, aceasta va genera un **impact acceptabil asupra mediului, în limite legale**.

Avantajele implementării proiectului în condițiile prezentate pentru *alternativa 2*, sunt:

- Se asigură necesarul de utilități (apă) pentru funcționarea proiectului;
- Implementarea unor tehnologii actuale, conforme recomandărilor *BREF IRPP, 2017*;
- Utilizarea eficientă a terenului într-o zonă cu specific agro-zootehnic;
- Terenul este utilizat optim față de situația existentă;
- Proiectul asigură o dezvoltare favorabilă economică a zonei;
- Proiectul asigură controlul emisiilor în mediu și un nivel acceptabil al impactului de mediu.

Dezavantajele implementării *alternativei 2* sunt:

- creșterea riscului de producere a unor poluări accidentale în etapa de execuție și funcționare; riscurile identificate pot fi ținute sub control prin măsurile propuse în *RIM, cap. 5.10. și cap. 8.*

2.3. Motive care au stat la baza alegerii alternativei finale

Criteriile care au stat la baza stabilirii condițiilor de realizare a *alternativei 1*, au fost:

- accesul facil,
- statutul și utilizarea terenului de implementare a proiectului = extinderea unei ferme existente;
- distanța față de receptorii sensibili;
- specificul terenurilor din vecinătate – agro-zootehnic;
- existența sursei de furaje;
- existența infrastructurii de utilități și
- disponibilitatea sursei de apă.

3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ)

Scenariul de bază este o descriere a stării actuale a mediului pe amplasamentul și în vecinătatea zonei în care va fi localizat proiectul.

3.1. Amplasamentul

Conform Certificatului de urbanism nr. 119 din 28.08.2023 eliberat de CJ Maramures, amplasamentul fermei a cărei extindere se propune, aparține comunei Băsești și este situat în extravilan.

Conform extrasului de CF nr. 51362 terenul are o suprafață de **6.400 mp** și este în proprietatea persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana care au constituit dreptul de suprafață pentru S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., pe o durată de 30 de ani, începând cu anul 2023.

Accesul în amplasamentul fermei este asigurat din DJ 108D Ariniș-Cehu Silvaniei și apoi printr-un drum de exploatare pietruit de cca. 70 m lungime, pe latura nord-estică a parcelei, dar există și un acces secundar pe latura nord-vestică, prin parcela cu nr. cad. 50106 – aflată de asemenea, în proprietatea privată a persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana.

Aceste drumuri de acces se mențin în continuare.

Vecinătățile amplasamentului fermei, sunt:

- **Nord și Nord-Est** – drum de exploatare la limita amplasamentului și pr. Băsești; terenuri agricole; locuințe (localitatea Tămășești) la aproximativ 3.813 m față de limita amplasamentului;
- **Sud-Est** – terenuri agricole; locuințe (localitatea Someș-Uileac) la aproximativ 2.573 m față de limita amplasamentului;
- **Sud** – canal la limita amplasamentului; terenuri agricole; locuințe (localitatea Ulciug) la aproximativ 2.760 m față de limita amplasamentului;
- **Vest și Sud-Vest** – terenuri agricole; Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului; Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului; Anexe agricole

la aproximativ 1.602 m față de limita amplasamentului; locuințe (localitatea Oarța de Jos) la aproximativ 2.930 m față de limita amplasamentului.

- **Nord-Vest** – Fabrică de paste făinoase S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., în continuarea amplasamentului; drum județean DJ108D; locuințe (localitatea Băsești) la aproximativ 2.483 m față de limita amplasamentului.

Primii **receptori sensibili** în raport cu amplasamentul proiectului:

- **Nord** – localitatea Tămășești, la aproximativ 3.813 m;
- **Sud-Est** – localitatea Someș-Uileac, la aproximativ 2.573 m;
- **Sud** – localitatea Ulciug, la aproximativ 2.760 m;
- **Vest** – localitatea Oarța de Jos, la aproximativ 2.930 m;
- **Nord-Vest** – localitatea Băsești, la aproximativ 2.483 m.

Nu există locuințe pe o rază de aproximativ 2.483 m în jurul fermei, Băsești fiind cea mai apropiată localitate, pe direcția Nord-Vest.

Arii naturale protejate:

- nu s-au identificat la distanță relevantă față de amplasamentul proiectului.

Față de elemente ale **patrimoniului istoric și cultural**, amplasamentul proiectului nu se găsește în zona de protecție a monumentelor istorice, sau în zona de protecție a altor obiective aparținând patrimoniului cultural.

3.2. Apa de suprafață și apa subterană

Privind **rețeaua hidrografică** locală, amplasamentul proiectului face parte din bazinul hidrografic al râului Someș, respectiv bazinul văii Sălajului (afluent de ordinul I al Someșului). Teritoriul este drenat de o serie de canale de desecare, râul Sălaj avându-și cursul la 380 m spre SE, iar pr. Băsești la cca. 20 m în NE. Conform informațiilor deținute, valea Sălaj este regularizată în zona proiectului.

- Cod cadastral: RORW 2.1 – râul Someș
- Corp apă de suprafață: RORW 2.1..60.6_B1 Valea Băsești

Pr. Băsești izvorăște de pe versantul estic al formațiunii de relief (deal) Culmea Codrului, care se situează la vest de satul Stremt aferent comunei Băsești. Regimul de

scurgere este unul de tip constant, fara variatii semnificative de nivel, cu perioade de ape mari primavara si ape mici toamna si iarna.

Din punct de vedere calitativ si hidrochimic, raul Basesti se incadreaza in categoria a I de calitate la grupa generala. Se consideră că în perioadele în care se înregistrează debite scăzute, se înrăutățește și calitatea cursului de apă, scăzând gradul de dilutie si dispersie a poluantilor, inregistrandu-se astfel o stare ecologică ”moderată”, datorită încadrării grupelor de indicatori în limitele claselor de calitate I-II. Indicatorii de calitate responsabili de încadrarea în clasa a II-a de calitate, sunt nutrienții.

Conform *Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Gospodărirea Apelor*, elaborată în anul 2024 de S.C. 4 NATURA PROJECT S.R.L., cu referire la ferma existentă se afirmă la cap. B), pct. (ii) că ”*Ferma de păsări nu se află în zonă inundabilă*”.

În apropierea fermei de găini ouătoare nu sunt realizate **lucrări hidroedilitare** ale rețelelor de apă potabilă publice, nici rețea de canalizare, motiv pentru care până în prezent nu s-a realizat încă racordarea la acestea. Sursa de apă a unității este subterană – foraj. Conform *Studiului Hidrogeologic*, forajul existent a fost executat în anul 2012, în prima fază apa izvorea pe fond natural (artezian). Apele uzate menajere colectate din unitate se colectează în bazinele vidanjabile și se evacuează la o stație de epurare autorizată.

Deci, evacuarea apelor uzate este soluționată prin vidanjare, doar apele pluviale colectate din incinta fermei prin șanțuri și canalizare pluvială sunt evacuate spre emisarul natural - pr. Băsești,

Amplasamentul se suprapune peste **corpul de apă subterană ROSO12 – Depresiunea Baia Mare.**

Acviferul freatic a fost investigat prin cele 2 foraje de observație existente în incinta fermei, precum și prin foraj – sursă proprie de apă cu $H = 84$ m.

Cu ocazia proiectului s-a elaborat *Studiul Hidrogeologic*⁴ de unde au rezultat următoarele aspecte care privesc freaticul zonei:

⁴ *Studiu Hidrogeologic, 2024, INHGA București*

Stratele acvifere freatice au o importanță redusă ca și sursă de apă pentru alimentarea cu apă a unei localități, dar pot fi luate în considerare pentru alimentarea cu apă a unităților mici, deoarece sunt alcătuite din straturi de nisipuri medii, fine și nisipuri argiloase de grosime variabilă, crescândă de la SE la NV, cantonând cantități mici de apă. Debitul asigurat de aceste foraje este de 1 - 1,5 l/s. Acviferul de medie adâncime poate asigura debite mai însemnate de apă, de cca. 2,7 l/s, datorită interceptării de forajele de studiu hidrogeologice a unui strat de argilă marnoasă cu concrețiuni calcaroase și oglinzi de fricțiune. Sistemul acvifer freatic se afla în formațiunile cuaternare din regiune, constituite din aluviunile recente ale râurilor și depozitele terasei joase.

Sistemul acvifer freatic este alcătuit din unul sau mai multe strațe cu comunicare hidrodinamică între ele, situate până la adâncimea de 25 - 30 m.

Apele freatice sunt de tip bicarbonat - calcic - magnezian .

Câmpia din zona prezintă sectoare mai înalte acoperite de dune de nisip. Acviferul este constituit din nisipuri fine și medii. În zona, argilele pot atinge grosimi până la 25-30 m, constituind o barieră

În Câmpia Someș , cele mai mari debite specifice (5 - 30 l/s) au fost determinate în partea de NE a acesteia, ele scăzând spre S. Cele mai mari valori ale permeabilității s-au întâlnit în partea de NE a câmpiei (25 m/zi), ajungând la 1-10 m/zi spre SE, pentru că în zona de dezvoltare a argilelor să fie sub 1 m/zi.

Acviferele cu nivel liber apar, în general, în zonele în care grosimea formațiunilor acoperitoare este de 1-3 m: la S de râul Someș între Pomi și Lipau, continuându-se la N în lungul râului Tur, în partea de W a câmpiei Carei și în partea centrală a V.lerului.

Date hidrogeologice ale sursei de apă utilizată în prezent

Date despre forajul din zona : S.C.RAMISA IMPEX S.R.L. FERMA DE PASARI QUATOARE EXISTENTA (BENEFICIAR AL AUT GA NR. 31 MM DIN 10,05,2022)

Sursa de alimentare cu apă:F₁

- adâncimea forajului: H = 84,0 m
- diametrul coloanei finale: = 150 mm
- debitul mediu de exploatare: $Q_{pu\check{t}} = 1,0$ l/s
- nivelul hidrostatic: NHS = - 3.5 m
- nivelul hidrodinamic: NHD = - 8.0 m
- pozitionare filtre : 40 - 48 m și 60-80 m
- F: X(E) = 362,965 Y(N) = 664193 m;

Situația existentă

Acest foraj a fost executat în anul 2012 , în prima fază apă izvoarea pe fond natural(artezian) nefiind necesar echiparea acestuia cu un agregat de pompare.În prezent acest fenomen a încetat iar forajul este exploatat prin intermediu unei pompe submersibile având un debit instalat de 1,0 l/s.Din păcate alte date despre forajul existent nu detine beneficiarul.Acesta sursă de apă în acest moment deservește o fermă de găini ouătoare cu o capacitate de 49.500 capete.Noua investiție se va realiza pe terenul învecinat fermei existente în partea Sud - Est a amplasamentului.Forajul existent ar putea acoperii necesarul de apă și pentru noua fermă dar datorită faptului că investiția se realizează din fonduri europene aceste trebuie să fie independentă din punct de vedere al utilitatilor deci nu se poate racorda la rețeaua de apă din cadrul fermei existente.În acest sens se dorește realizarea unui nou foraj care să poată acoperii cerința de apă pentru noua fermă cu o capacitate de 49021 capete găini ouătoare.

Situația proiectată:Pentru alimentarea cu apă a noii ferme se dorește realizarea unui foraj de medie adâncime pentru a putea capta apă cu caracter potabil.

Alimentarea cu apă: Pentru acoperirea necesarului de apă proiectantul de specialitate propune executarea unui singur foraj cu următoarele specificații :

- Adâncime propusă de foraje $H = 80$ m
- Diametrul forajului tubat : $D = 150$ mm
- Debitul exploatabil preconizat : $Q = 1,0-2,5$ l/s

Cabina de pompare executată din beton și zidărie poziționată subteran pe capul forajului având dimensiunile preconizate de $L = 2,0$ m , $l = 2,0$ m , adâncime $h = 1,5$ m elevație 0 (zero) deasupra cotei naturale a terenului.

F nou , $X = 362,990$; $Y = 664.169$

Distanța între forajul existent și cel nou proiectat (75 m)

Echiparea forajului :

-pompa submersibilă cu $Q = 1,0$ l/s , $P = 1,5$ KW , $N = 2500$ rot/min , $H_{ref} = 45,0$ mCA.(tipul de pompe mai exact se va alege după stabilirea capacității de exploatare a forajului după pomparele experimentale)

Informații privind calitatea apei subterane pe amplasamentul fermei

Pentru monitorizarea în timp a calității apelor freatice, pe amplasamentul vechii ferme există două puțuri de hidroobservație. Poziția topografică a celor două puțuri existente în incinta fermei, sunt:

- F1 amonte
 - coordonate Stereo 70: X 362900.909 ; Y 664210.373
- F2 aval
 - coordonate Stereo 70: X 362976.706 ; Y 664169.185

Calitatea apei freatice, în incinta fermei, se investighează cu o frecvență semestrială, pentru indicatorii: pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn. Rezultatele monitorizării freaticului pentru anul 2023, conform Raportului de încercări nr. 10301/03.03.2023 și nr. 11410// 19.12.2023, emise de S.C. LABAQUACONSULT S.R.L., sunt:

Date de identificare a probei: P-4095- apă - (put de hidroobservatie) – amonte de incinta P-4096- apă - (put de hidroobservatie) – aval de incinta					
Data executării încercărilor: 01.03.2023- 03.03.2023					
Nr. Crt	INDICATORI DE CALITATE	U. M.	METODE DE INCERCARE	VALORILABORATOR	
				P-4095 put amonte	P-4096 put aval
1	Amoniu	mg/l	SR ISO 7150-1/2001	1,69	1,72
2	Azotați (nitrati)	mg/l	SR ISO 7890-3/2000	4,44	4,47
3	Azotiți (nitriti)	mg/l	SR ISO 26777/2002	0,134	0,139
4	Fosfați	mg/l	SR EN ISO 6878/2005	0,080	0,083

Date de identificare a probei: P-5296- apă - (put de hidroobservatie) – amonte de incinta P-5297 - apă - (put de hidroobservatie) – aval de incinta					
Data executării încercărilor: 14.12.2023- 19.12.2023					
Nr. Crt	INDICATORI DE CALITATE	U. M.	METODE DE INCERCARE	VALORILABORATOR	
				P-5296 put amonte	P-5297 put aval
1	Amoniu	mg/l	SR ISO 7150-1/2001	1,70	1,72
2	Azotați (nitrati)	mg/l	SR ISO 7890-3/2000	4,42	4,46
3	Azotiți (nitriti)	mg/l	SR ISO 26777/2002	0,135	0,142
4	Fosfați	mg/l	SR EN ISO 6878/2005	0,084	0,086

Conform AIM nr. 14-1 MM din 22.04.2014, valorile de prag pentru apa subterană s-au stabilit conform legislației de la acea vreme pentru corpul de apă subterană ROSO12. În cadrul procedurii de solicitare de actualizare a AIM se va stabili situația de referință pentru calitatea apei subterane.

3.3. Clima și calitatea aerului

Județul Maramureș se caracterizează printr-o climă temperat-continentală, cu nuanțe moderate. Zona estică, respectiv Munții Rodnei și Munții Maramureșului, se află

sub influența maselor de aer subpolar, iar partea vestică este dominată de un climat cu caracter continental moderat, unde se resimt influențele oceanice.

Principalele determinante ale climatului în Comuna Băsești sunt următoarele:

- Temperatura medie anuală este cuprinsă între +8 și +9 grade Celsius.
- Precipitațiile medii: în jur de 700-800 mm.
- Vânturile dominante: din vest, nord - vest.

Starea de calitate a aerului

Privind starea de calitate a aerului în zona proiectului, s-au identificat următoarele obiective ca surse de emisii de luat în considerare:

- Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului;
- Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului.

Cele mai importante emisii din ferme sunt cele de amoniac, mirosuri și pulberi care provin din interiorul hănelor de creștere și de pe depozitele de dejecții. Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție*, elaborat de S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L., a rezultat că funcționarea fermei existente, și după extinderea acesteia, nu generează depășirea concentrațiilor maxime admise pentru amoniac la nivelul receptorilor sensibili (loc. Băsești – la distanță de 2.483 m). Pentru *amoniac*, concentrația maximă trebuie să fie sub 0,3 mg/mc la 30 min și 0,1 mg/mc la 24 ore conform STAS 12.574/87 - *Aer în zonele protejate*.

De asemenea, în urma consultării *Raportului anual de mediu, pentru 2023*, pentru instalația IPPC – RAMISA IMPEX S.R.L., s-a constatat că monitorizarea amoniacului în imisie în zona depozitului de dejecții și a halei (pe direcția exhaustării ventilației) a relevat concentrații între **0,156-0,161 mg/mc**, la 30 minute, sub VLE de **0,3 mg/mc** (cf. STAS 2574/87), iar pentru pulberi au rezultat concentrații între **0,13-0,173 mg/mc**, la 30 minute, sub VLE de **0,5 mg/mc**.

În mod normal, aceste VLE se aplică pentru *aerul din zonele protejate*.

Rezultă că la acest moment, starea de calitate a aerului pe amplasamentul fermei este corespunzătoare pentru amoniac și pulberi în suspensie.

3.4. Sol

Cu referire strictă la amplasamentul analizat, se poate afirma că acesta face parte dintr-un golf de sedimentare terțiară. Sub acțiunea factorilor externi rocile andezitice au fost alterate și erodate și s-au format depozite aluviale și deluviale, care fac trecerea la depozitele de terase superioare ale râurilor. Succesiunea stratografică sau coloana litologică identificată în zonă este cea prezentată în *Studiul Hidrogeologic*⁵ :

- 1,0 m – sol vegetal
- 1,0-5,0 m argilă maronie fin nisipoasă slab plastică
- 5,0-15,5 m – nisip mijlociu
- 15,5-18,6 m – nisip foarte fin slab argilos
- 19,6-21,2 m – argilă plastică cenușie
- 21,2-24,5 m – nisip cenușiu foarte fin
- 24,5-37,0 m – nisip cenușiu mijlociu
- 37,0-41,0 m – nisip cenușiu slab muscovitic
- 41,0-50,0 m – nisip cenușiu mijlociu
- 50,0-85,0 – nisip mare cu pietriș mic

Nu deținem informații privind **calitatea orizontului de sol** de suprafață, pe amplasamentul proiectului, însă având în vedere utilizarea anterioară a terenului – teren liber neexploatat agricol, se estimează că nu s-au produs poluări istorice.

Pe amplasamentul fermei existente, conform AIM, prima monitorizare a calității solului se va realiza în anul 2024 (pct. 13.4 AIM).

În cadrul procedurii de solicitare a actualizării AIM se va stabili situația de referință pentru calitatea solului.

3.5. Utilizarea terenurilor

În imediata vecinătate a proiectului, terenul este utilizat preponderent pentru zootehnie și agricultură – terenuri arabile.

Pentru proiect s-a emis *Certificatul de Urbanism nr. 119/28.08.2023* conform căruia regimul terenului este următorul:

⁵ *Studiu Hidrogeologic, 2024, INHGA București*

Regimul juridic:

- terenul se afla în extravilanul localității; proprietate privată a persoanelor fizice Szasz Sandor Istvan și Szasz Eva-Juliana, întăbulare drept de suprafață pe durată de 30 de ani pentru SC RAMISA IMPEX SRL;

Regimul economic:

- folosință actuală – fâneață;
- destinația – zone cuprinse în extravilan.

Regimul tehnic:

- conform PUG și RLU aprobate prin HCL al comunei Basești nr. 34/24.09.2018, valabil până la data de 24.09.2028, imobilul este situat în extravilanul localității.

Se menționează în Certificatul de urbanism:

Conform art. 23 alin. (6) din Legea 50 /1991 și art. 92, alin.(2), lit. c), din Legea 18/1991, pe terenurile agricole de clasa a III-a, a IV-a și a V-a de calitate, având categoria de folosință arabil, pășune, vii și livezi, precum și pe cele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare, situate în extravilan, în baza autorizației de construire și a aprobării scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol, pot fi amplasate obiective de investiție care servesc activităților pentru protecția animalelor, agricole și/sau serviciilor conexe, respectiv: depozite de îngrășăminte minerale ori naturale, construcții de compostare, silozuri pentru furaje, magazii, șoproane, silozuri pentru depozitarea și conservarea semințelor de consum, inclusiv spațiile administrative aferente acestora, platformele și spațiile de depozitare a produselor agricole primare, adăposturi de animale și exploatații zootehnice/ferme zootehnice, sere, solare, răsadnițe, ciupercării, obiective specifice producerii de energie electrică din surse regenerabile, exclusiv în scopul asigurării energiei pentru consumul propriu al exploatației, amplasate în cadrul fermelor, spații de prelucrare/procesare/comercializare a produselor vegetale și zootehnice, imobile cu destinație agroturistică pentru proiectele cu finanțare din fonduri europene;

Având în vedere prevederile Certificatului de urbanism, nu se impun alte cerințe privind utilizarea terenurilor.

Nu s-au identificat elemente care să impună alte restricții privind utilizarea terenurilor în perimetrul proiectului, exceptând impunerile din certificatul de urbanism.

Referitor la alte condiționări privind utilizarea terenurilor se fac următoarele precizări:

- Conform **Ord. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației**, completat și modificat în 2018 și 2023, art. 11, pct. (1) Este obligatorie efectuarea evaluării impactului asupra sănătății populației în conformitate cu Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, aprobată prin Ordinul ministrului sănătății nr. 1.524/2019, pentru următoarele obiective și activități:
 - a) ferme și crescătorii de cabaline, taurine, păsări, ovine, caprine, porci, iepuri, struți și melci;

(2) Pentru exploatațiile agrozootehnice prevăzute la alin. (1) lit. a) b), platformele de depozitare a gunoiului de grajd pot fi amplasate în interiorul fermei, în zona cea mai îndepărtată de locuințele vecine și sursele de apă, dar nu la o distanță mai mică decât cea prevăzută la art. 15 alin. (2), și exploatate astfel încât să nu polueze sursele de apă și să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea populației din proximitate”.

Pentru proiect s-a elaborat **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației**, în anul 2024, de către **S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași** și s-a emis **Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024**.

3.6. Biodiversitate

Pe teritoriul localității Băsești, nu există arii naturale protejate. Cea mai apropiată arie protejată este situl NATURA 2000 - *ROSPA 0114 Cursul Mijlociu al Someșului*, situat la circa 6,7 km V-SV de amplasament.

3.7. Peisaj

Terenul este amplasat în extravilan într-o zonă cu specific agro-zootehnic, astfel că nu au fost reamarcate obiective sau construcții cu o valoare arhitectonică deosebită. De asemenea, peisajul zonei este unul specific zonelor de deal cu terenuri exploatate agricol și cu unități zootehnice.

3.8. Nivelul de zgomot al zonei

Nu deținem informații certe privind nivelul de zgomot al zonei, dar având în vedere specificul zonei, se estimează că acesta **nu** este ridicat.

3.9. Populația și sănătatea umană

Primii **receptori sensibili** în raport cu amplasamentul proiectului:

- **Nord** – localitatea Tămășești, la aproximativ 3.813 m;
- **Sud-Est** – localitatea Someș-Uileac, la aproximativ 2.573 m;
- **Sud** – localitatea Ulciug, la aproximativ 2.760 m;

-
- **Vest** – localitatea Oarța de Jos, la aproximativ 2.930 m;
 - **Nord-Vest** – localitatea Băsești, la aproximativ 2.483 m.

Nu există locuințe pe o rază de aproximativ 2.483 m în jurul fermei, Băsești fiind cea mai apropiată localitate, pe direcția Nord-Vest.

Pentru proiect s-a elaborat **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației**, în anul 2024, de către **S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași** și s-a emis **Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024**.

3.10. Bunurile materiale

În perimetrul proiectului sau în vecinătatea relevantă a acestuia **nu** există obiective cunoscute care necesită măsuri speciale de protecție sau alte bunuri materiale care ar putea fi afectate de proiect.

3.11. Patrimoniul cultural/istoric

Perimetrul propus al proiectului nu se găsește în zona de protecție a monumentelor istorice, sau în zona de protecție a altor obiective aparținând patrimoniului cultural național.

3.12. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului (alternativa "0")

În cazul neimplementării proiectului, nu s-au identificat aspecte sensibile care ar putea evolua în sensul deteriorării situației actuale a mediului în zona de interes. Astfel, în *alternativa "0"* se estimează că starea mediului rămâne neschimbată.

4. DESCRIEREA FACTORILOR RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

Având în vedere starea actuală a mediului și natura proiectului, se evidențiază că factorii relevanți susceptibili a fi afectați de implementarea și funcționarea acestuia sunt: **apa, aerul, nivelul de zgomot, solul și utilizarea resurselor naturale** (apa subterană).

Privind **utilizarea terenurilor** nu se prognozează ca această componentă să fie afectată de implementarea proiectului având în vedere că se propune extinderea unei ferme existente.

Proiectul, prin natura sa, nu este o sursă semnificativă de emisii de GES astfel că nu are potențial de a induce un impact asupra **schimbărilor climatice**.

În zona amplasamentului proiectului nu există **arii naturale protejate** care putea fi afectate de proiectul propus, astfel că nu se consideră că ar putea exista interacțiuni cu această componentă de mediu.

În vecinătatea relevantă nu au fost identificate elemente ale **patrimoniului cultural/istoric** care ar putea fi afectate de implementarea proiectului.

4.1. Apa

Amplasamentul proiectului face parte din bazinul hidrografic al râului Someș, respectiv bazinul văii Sălajului (afluent de ordinul I al Someșului). Teritoriul este drenat de o serie de canale de desecare, râul Sălaj avându-și cursul la 380 m spre SE, iar pr. Băsești la cca. 20 m în NE. Conform informațiilor deținute, valea Sălaj este regularizată în zona proiectului.

Conform *Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Gospodărire a Apelor*, elaborată în anul 2024 de S.C. 4 NATURA PROJECT S.R.L., cu referire la ferma existentă se afirmă la cap. B), pct. (ii) că ”*Ferma de păsări nu se află în zonă inundabilă*”.

Din punct de vedere calitativ și hidrochimic, raul Basesti se încadrează în categoria a I de calitate la grupa generală. Se consideră că în perioadele în care se înregistrează debite scăzute, se înrăutățește și calitatea cursului de apă, scăzând gradul de diluție și dispersie a poluanților, înregistrându-se astfel o stare ecologică ”*moderată*”, datorită încadrării grupelor de indicatori în limitele claselor de calitate I-II. Indicatorii de calitate responsabili de încadrarea în clasa a II-a de calitate, sunt nutrienții.

În apropierea fermei de găini ouătoare nu sunt realizate **lucrări hidroedilitare** ale rețelelor de apă potabilă publice, nici rețea de canalizare, motiv pentru care până în prezent nu s-a realizat încă racordarea la acestea. Sursa de apă a unității este subterană – foraj. Conform *Studiului Hidrogeologic*, forajul existent a fost executat în anul 2012, în prima fază apa izvorea pe fond natural (artezian). Apele uzate menajere colectate din unitate se colectează în bazinele vidanjabile și se evacuează la o stație de epurare autorizată.

Deci, evacuarea apelor uzate este soluționată prin vidanjare, doar apele pluviale colectate din incinta fermei prin șanțuri și canalizare pluvială sunt evacuate spre emisarul natural - pr. Băsești,

Amplasamentul se suprapune peste **corpul de apă subterană ROSO12 – Depresiunea Baia Mare.**

Acviferul freatic a fost investigat prin cele 2 foraje de observație existente în incinta fermei, precum și prin foraj – sursă proprie de apă cu $H = 84$ m.

Calitatea apei freatică, în incinta fermei, se investighează cu o frecvență semestrială, pentru indicatorii: pH, amoniu, azotați, azoțiți, fosfați, CCO-Mn. În cadrul procedurii de solicitare de actualizare a AIM se va stabili situația de referință pentru calitatea apei subterane.

În etapa de implementare a proiectului și în timpul funcționării acestuia **se pot înregistra situații accidentale** care să ducă la deteriorarea calității apei freatică **sau se poate lua în considerare un impact cantitativ asupra apelor subterane prin exploatarea sursei de apă.**

4.2. Aerul

Județul Maramureș se caracterizează printr-o climă temperat-continentală, cu nuanțe moderate. Zona estică, respectiv Munții Rodnei și Munții Maramureșului, se află sub influența maselor de aer subpolar, iar partea vestică este dominată de un climat cu caracter continental moderat, unde se resimt influențele oceanice.

Starea de calitate a aerului

Privind starea de calitate a aerului în zona proiectului, s-au identificat următoarele obiective ca surse de emisii de luat în considerare:

- Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului;

-
- Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului.

Cele mai importante emisii din ferme sunt cele de amoniac, mirosuri și pulberi care provin din interiorul halelor de creștere și de pe depozitele de dejecții.

În urma consultării *Raportului anual de mediu, pentru 2023*, pentru instalația IPPC – RAMISA IMPEX S.R.L., s-a constatat că monitorizarea amoniacului în imisie în zona depozitului de dejecții și a halei (pe direcția exhaustării ventilației) a relevat concentrații între 0,156-0,161 mg/mc, la 30 minute, sub VLE de 0,3 mg/mc (cf. STAS 2574/87), iar pentru pulberi s-au relevat concentrații între 0,13-0,173 mg/mc, la 30 minute, sub VLE de **0,5 mg/mc**. Rezultă că la acest moment, starea de calitate a aerului pe amplasamentul fermei este corespunzătoare pentru amoniac și pulberi în suspensie.

În etapa de implementare și în timpul funcționării fermei **se pot genera emisii atmosferice care au potențial de a influența starea de calitate a aerului atmosferic din zona proiectului.**

4.3. Clima și schimbările climatice

Sectorul zootehnic este unul cu emisii de GES care trebuie luate în considerare.

Trebuie specificat că schimbările climatice din ultimul deceniu și-au pus amprenta și asupra climei, noile investiții trebuind să țină cont și de această componentă de mediu, în general, prin proiectarea unor soluții tehnice pentru reducerea emisiilor de GES și de adaptarea noilor unități la schimbările climatice.

4.4. Solul

La acest moment, nu deținem informații privind **calitatea orizontului de sol** de suprafață, pe amplasamentul proiectului, însă având în vedere utilizarea anterioară a terenului – teren liber neexploatat agricol, se estimează că nu s-au produs poluări istorice.

Pe amplasamentul fermei existente, conform AIM, prima monitorizare a calității solului se va realiza în anul 2024 (pct. 13.4 AIM).

În cadrul procedurii de solicitare a actualizării AIM se va stabili situația de referință pentru calitatea solului.

Este posibil ca prin implementarea și funcționarea proiectului **să fie înregistrate modificări structurale sau să fie generate situații accidentale** care să ducă la deteriorarea stării actuale de calitate a solului.

4.5. Utilizarea terenurilor

În imediata vecinătate a proiectului, terenul este utilizat preponderent pentru zootehnie și agricultură – terenuri arabile. Nu s-au identificat elemente care să impună alte restricții privind utilizarea terenurilor în perimetrul proiectului, exceptând impunerile din certificatul de urbanism.

Prin implementarea proiectului **nu apar noi restricții privind utilizarea terenurilor pe amplasament sau în vecinătate, extinderea se realizează în cadrul fermei existente.**

4.6. Biodiversitatea

Cea mai apropiată arie protejată este situl NATURA 2000 - *ROSPA 0114 Cursul Mijlociu al Someșului*, situat la circa 6,7 km V-SV față de amplasament, astfel că această componentă de mediu nu e susceptibilă a fi afectată.

4.7. Peisaj

Terenul este amplasat în extravilan într-o zonă cu specific agro-zootehnic, astfel că nu au fost reamarcate obiective sau construcții cu o valoare arhitectonică deosebită. De asemenea, peisajul zonei este unul specific zonelor de deal cu terenuri exploatare agricol.

Această componentă de mediu nu e susceptibilă a fi afectată de proiect.

4.8. Nivelul de zgomot

Nu deținem informații certe privind nivelul de zgomot al zonei, dar având în vedere specificul zonei se estimează că acesta **nu** este ridicat. Este probabil ca prin lucrările specifice organizării de șantier nivelul de zgomot al zonei să fie influențat, dar pe termen limitat.

4.9. Populația și sănătatea umană

Nu există locuințe pe o rază de aproximativ 2.483 m în jurul fermei, Băsești fiind cea mai apropiată localitate, pe direcția Nord-Vest.

Pentru proiect s-a elaborat **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației**, în anul 2024, de către **S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași** și s-a emis **Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024**.

Având în vedere distanțele până la zonele rezidențiale, starea de sănătate a populației nu este susceptibilă a fi afectată de implementarea sau de funcționarea proiectului și nici nu se preconizează manifestarea unor situații de disconfort.

4.10. Bunurile materiale

În perimetrul proiectului sau în vecinătatea relevantă a acestuia **nu** există obiective cunoscute care necesită măsuri speciale de protecție sau alte bunuri materiale care ar putea fi afectate de proiect.

Această componentă de mediu nu e susceptibilă a fi afectată de proiect.

4.11. Patrimoniul cultural/istoric

Perimetrul propus al proiectului nu se găsește în *zona de protecție a monumentelor istorice*, sau în *zona de protecție a altor obiective* aparținând patrimoniului cultural național.

Această componentă de mediu nu e susceptibilă a fi afectată de proiect.

4.12. Interacțiunea dintre factorii de mediu

În tabel se prezintă o matrice a interacțiunilor/interrelațiilor care pot fi generate între diferite forme de impact și factorii de mediu susceptibili a fi afectați de proiect.

Tabel 16

Aspecte de mediu ale proiectului	Apa	Aer	Schimbări climatice	Nivel de zgomot	Sol	Utilizarea terenurilor	Biodiversitatea	Populația / sănătatea umană	Patrimoniul cultural / bunuri materiale	Peisajul zonei	Utiliz. resurselor naturale
Etapa I de organizare șantier											
Construire extindere fermă zootehnică					X						
Zgomote și vibrații din șantier				X							
Emisie de gaze de eșapament și de pulberi în șantier		X									
Mobilizare utilaje grele, excavații sol					X						
Etapa II de funcționare fermă (după extindere)											
Trafic rutier greu (transport GO, cereale, furaje, alte materiale etc.)		X		X							
Exploatarea resursei de apă subterană	X										X
Colectarea apelor uzate menajere și tehnologice; evacuare dejecții	X				X						
Emisii de gaze odorizante (NH ₃ , NMVOC) și pulberi		X									
Generare și depozitare temporară deșeuri											
Etapa III de încetare activitate											
-idem etapa I de construire											

5. EFECTE SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

În cadrul acestui capitol s-a realizat o evaluare sau o ierarhizare a impactului pe care proiectul le poate avea asupra mediului și care rezultă din:

- extinderea, funcționarea și dezafectarea fermei;
- tehnologiile propuse de proiect și substanțele utilizate;
- potențiale riscuri asupra componentelor de mediu cauzate de accidente sau dezastre;
- utilizarea resurselor naturale (de ex. apă subterană) având în vedere disponibilitatea durabilă a acestor resurse;
- emisiile de poluanți atmosferici, de zgomote și vibrații, de deșeuri etc.

Pentru a determina semnificația impactului se vor utiliza criteriile:

- magnitudinea, întinderea spațială, durata, frecvența (probabilitatea de apariție), reversibilitatea efectului etc.

5.1. Apa de suprafață și apa subterană

5.1.1. Alimentarea cu apă

În etapa I de organizare șantier

Pentru asigurarea apei în organizarea de șantier se utilizează sursa subterană existentă, însă există și posibilitatea transportului cu cisterna. Pentru angajați se aduce apa îmbuteliată.

În etapa II de funcționare a fermei

Apa este și va fi utilizată pentru angajați, pentru adaparea păsărilor, pentru operațiuni de curățenie în vidul sanitar și pentru producția de paste.

- *Sistemul existent de alimentare cu apă*

Titularul deține *Autorizația de gospodărire a apelor nr. 31-MM din 10.05.2022*, iar în anul 2024 s-a elaborat o nouă documentație pentru actualizarea autorizației.

În prezent, situația alimentării cu apă se prezintă astfel:

Sursă proprie de apă

Sursă subterană de medie adâncime – puț forat cu diametrul 150 mm și H = 84,0 m, amplasat la o distanță de circa 6,0 m în direcția N-E față de hala zootehnică existentă.

Coordonate Stereo 70 puț forat:

- X 362965.143 ; Y 664200.424

Volume și debite de apă autorizate conform Autorizației de gospodărirea apelor:

- zilnic maxim 17,81 mc (0,21 l/s)
- zilnic mediu 13,70 mc (0,16 l/s)
- zilnic minim 10,95 mc (0,13 l/s)
- anual 5,0 mii mc

Instalație de captare:

- pompă submersibilă cu Q=1 l/s

Instalații de aducțiune și înmagazinare

- *Bazin de înmagazinare apă* – executat din beton, montat îngropat, cu volum util $V_u = 100$ mc; are rol de bazin de pompare apă spre rețeaua de distribuție. Rezervorul este echipat cu 3 pompe pentru distribuția apei spre utilizatori, cu $Q_1=0,03$ l/s, $Q_2=0,9$ l/s, $Q_3=2$ l/s.
- *Rețea distribuție apă* – ape este pompată prin conducta din PE și oțel zincat, montată îngropat sub adâncimea de îngheț de 0,8 m. Conducta de distribuție are $D=25-50$ mm și o lungime de 67,5 m. Apa este distribuită, pe baza presiunii asigurate de pompe, spre utilitățile consumatoare.

Necesarul de apă autorizat

- maxim 16,02 mc/zi
- mediu 12,33 mc/zi
- minim 9,86 mc/zi

Cerința de apă autorizată

- maxim 17,81 mc/zi
- mediu 13,70 mc/zi
- minim 10,95 mc/zi

Apa pompată este utilizată la următoarele puncte de consum:

- *pentru scopuri menajere:*
 - o la grupurile sanitare din clădirea administrativă, la filtrul sanitar de la hala de depozitare-sortare ouă și de la fabrica de paste.
- *adăparea păsărilor și igienizare:*
 - o în adăposturi, în scop tehnologic – pentru adăparea păsărilor și igienizare în vidul sanitar.
- *pentru producția de paste* (pentru prepararea materiei de bază).

Apa pentru stingerea incendiilor

Alimentarea cu apa pentru stingerea incendiilor este asigurată din bazinul pentru ape pluviale cu volumul $V=30$ mc (rezerva de incendiu), care are și rol de decantare.

- *Sistemul de alimentare cu apă proiectat la extinderea fermei*

Conform *Studiului Hidrogeologic*⁶ se evidențiază următoarele aspecte:

- Forajul existent ar putea acoperi necesarul de apă și pentru noua fermă, dar din cauza faptului că investiția se va realiza din fonduri europene, aceasta trebuie să fie independentă din punct de vedere a utilităților. Mai mult, o nouă sursă de apă este asiguratorie pentru viitor. În acest sens se dorește realizarea unui nou foraj care să poată asigura cerința de apă pentru noua hală cu o capacitate de 49.021 locuri pentru găini ouătoare.

Deci, se va utiliza o sursă proprie de apă, pe parcela de implementare a proiectului, cf. Studiu Hidrogeologic, astfel:

- foraj nou cu adâncimea $H \sim 80$ m;
- bazin pentru apă potabilă cu $V=138,75$ mc

Utilizarea apei în cadrul proiectului:

- pentru scop menajer:
 - apa pentru angajați utilizată la filtrul sanitar din hala de depozitare-sortare ouă;
 - apa caldă, se va asigura cu o centrală termică proprie cu funcționare pe lemn (25-35 kW).
- pentru scop tehnologic:
 - apa pentru adăpare păsări și igienizare în vidul sanitar.

Necesarul și cerința de apă pentru noul proiect s-au cuantificat în cadrul *Documentației tehnice de solicitare a Avizului de gospodărire a apelor*, astfel:

Necesarul de apă – proiect extindere

- maxim 13,75 mc/zi
- mediu 16,48 mc/zi
- maxim orar 1,8 mc/h (0,5 l/s)

Cerința de apă – proiect extindere

- maxim 15,42 mc/zi
- mediu 18,47 mc/zi
- maxim orar 2,01 mc/zi (0,55 l/s)

⁶ *Studiu Hidrogeologic, 2024, INHGA București*

5.1.2. Canalizarea apelor uzate menajere și a apelor pluviale

✚ În etapa I de organizare șantier

Din considerente de biosecuritate, în șantier, nu se vor utiliza filtrele sanitare din ferma existentă. Angajații vor dispune de o toaletă ecologică, astfel că nu se pune problema gestiunii unor ape uzate de către antreprenorii lucrărilor. Toaleta ecologică adusă în șantier se va vidanța de o societate autorizată.

Nu se evacuează *ape uzate tehnologice* din șantier.

În mod *accidental*, în această etapă, se pot genera scurgeri de carburanți, lubrifianți sau de alte lichide de motor de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite. Aceste produse periculoase pot fi antrenate de apele pluviale și pot contamina solul și chiar apele subterane. De asemenea se pot executa operațiuni neconforme în domeniul depozitării deșeurilor din șantier, care pot genera emisii în sol-subsol și chiar în apa subterană.

Situațiile accidentale se vor analiza în capitolul 5.10. *Riscuri naturale și antropice*.

✚ În etapa II de funcționare, ferma existentă dispune de sistemul propriu de evacuare a apelor uzate și nu este racordată la rețeaua de canalizare publică. Pentru extindere s-a proiectat un sistem propriu de canalizare.

- *Canalizarea apelor uzate și a apelor pluviale – situația existentă*

Canalizarea apelor în cadrul fermei se realizează gravitațional, în sistem separativ. Din activitatea fermei, sunt evacuate următoarele categorii de ape uzate și pluviale:

- ape uzate menajere:
 - de la filtrele sanitare din sediul administrativ și din hala de depozitare-sortare ouă → cu evacuare în bazin din beton subteran (55 mc)
 - de la grupurile sanitare de la fabrica de producție paste → cu evacuare în bazin din beton subteran (55 mc)
- ape uzate tehnologice – de spălare:
 - de la hala existentă de creștere găini ouătoare → cu evacuare în bazinul din beton subteran (35 mc)
- ape pluviale convențional curate – de pe acoperișuri și de pe platforme din beton → cu evacuare în rețeaua pluvială, apoi în bazinul pentru ape pluviale, deschis (30 mc) și apoi în receptorul natural – pr. Băsești; acest bazin are rol și de decantare și de rezervă de incendiu.

Volume de apă uzată autorizate la evacuare conform Autorizației de gospodărirea apelor:

- zilnic mediu – 0,29 mc/zi
- anual – 0,069 mii mc/an

- *Canalizarea apelor uzate și a apelor pluviale – situația proiectată*

Evacuarea apelor uzate de la construcțiile noi – depozitul de ouă și din hala pentru găini – se va asigura în două bazine vidanjabile, astfel:

- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de la filtrul sanitar de la depozitare și sortare ouă, cu $V=5$ mc;
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de spălare din hală, cu $V=35$ mc.

Apele pluviale se vor colecta în bazinul de ape pluviale / rezerva de incendiu (de 30 mc) existent de pe parcela cu nr cad 50106, cu evacuare în emisarul - pr. Băsești. Toate lucrările edilitare se vor realiza după obținerea avizelor necesare de la regiile și societățile implicate.

Apele pluviale evacuate sunt ape convențional curate și trebuie să se încadreze în limitele parametrilor conform NTPA 001/2005 privind condițiile de evacuare în ape de suprafață.

Volumele și debitele de apă uzată și pluvială generate de noul proiect au fost cuantificate în cadrul *Documentației tehnice de solicitare a Avizului de gospodărirea apelor*, astfel:

- ape uzate menajere:
 - mediu zilnic – 0,425 mc/zi
 - maxim zilnic – 0,51 mc/zi
 - maxim orar – 0,053 mc/h
- ape uzate tehnologice – spălare hale:
 - mediu zilnic – 0,098 mc/zi
 - maxim zilnic – 0,098 mc/zi
 - maxim orar – 0,098 mc/h
- ape pluviale – 38,2 l/s

Având în vedere modul de gestiune al apelor uzate și a celor pluviale, se prognozează că impactul funcționării fermei asupra apei de suprafață este neutru (semnificația impactului "fără interacțiuni").

Privind apa subterană, aceasta poate fi afectată din punct de vedere calitativ doar în cazul execuției unor operațiuni neconforme, sau în situații accidentale, precum:

- scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri și de alte lichide de motor de la utilajele și de la mijloacele de transport utilizate în fermă, care se pot infiltra în orizonturi profunde de sol;
- gestionarea neconformă a apelor uzate menajere și tehnologice, sau prin exfiltrații accidentale din canalizări și din bazinele vidanjabile;
- gestionarea neconformă a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice, sau prin exfiltrații accidentale din facilități de stocare;
- gestionarea neconformă a dejecțiilor, urmată de împrăștieri accidentale;
- fertilizarea excesivă a terenurilor agricole, cu dejecțiile generate în fermă.

Situațiile accidentale se vor analiza în capitolul 5.10. *Riscuri naturale și antropice*.

Conform *Studiului Hidrogeologic*, având în vedere condițiile hidrogeologice constatate, forajul existent ar putea acoperi necesarul de apă și pentru noua hală, de aceea se consideră că execuția noului foraj și captarea apei din subteran nu va induce un impact cantitativ semnificativ asupra folosinței. Pentru evitarea unui potențial impact asupra resursei de apă din subteran este important ca punerea în funcțiune a forajului nou să fie urmărită de un hidrogeolog cu experiență.

Monitorizarea apelor subterane

- se vor monitoriza consumurile de apă prin instrumente specifice de măsurare a debitului de apă captat din cele două surse (foraje) prin contoare luate în evidență de SGA;
- se va monitoriza calitatea apei freatică în cele două puțuri de hidroobservație, conform Autorizației de gospodărire a apelor actualizată.

Nota:

- conform *Autorizației actuale de gospodărire a apelor* s-a impus monitorizarea celor două puțuri de hidroobservație, cu o frecvență semestrială, pentru: pH, NH₄, NO₃, NO₂, PO₄, CCO-Mn;
- se va monitoriza în continuare calitatea apei subterane și în cele două puțuri de hidroobservație, iar dacă este cazul se vor respecta noile prevederi ale actului de reglementare revizuit pentru domeniul *gospodărire a apelor*.

Impactul cumulativ asupra apei subterane sau de suprafață

Având în vedere natura proiectului se poate considera un impact *cantitativ* cumulativ asupra sursei de apă, având în vedere și alți utilizatori din zonă. Pentru că forajul existent ar putea să satisfacă necesarul noii investiții, conform *Studiu Hidrogeologic*, e de presupus că punerea în funcțiune a forajului nou este foarte puțin probabil să genereze un impact cumulativ cantitativ. Se confirmă aceasta și în *Studiul Hidrogeologic, cap. 1.9.*, unde se afirmă că *"lucrările proiectate nu au influențe negative asupra obiectivelor existente în zonă"*, înțelegând că s-a considerat și domeniul folosinței de apă.

Un potențial impact cumulativ *calitativ* a putea fi generat de fertilizarea terenurilor din zonă cu dejecțiile provenite și de la alte ferme. Prin aplicarea dejecțiilor procesate pe terenurile agricole doar în cazul unor practici neconforme, cum ar fi de exemplu fertilizarea excesivă, s-ar putea genera un impact cumulativ cu activități similare ale unor agricultori din zonă. În aceste situații impactul se poate manifesta atât asupra solului și subsolului, cât și asupra apelor subterane și a cursurilor de suprafață. Cu condiția realizării și respectării studiilor agrochimice pentru sol și a programelor anuale de fertilizare se prognozează că nu se va manifesta un impact cumulativ asupra freaticului cauzat de aplicarea dejecțiilor pe terenuri.

5.1.3. Efecte posibile asupra apelor subterane și de suprafață

Pentru identificarea efectelor semnificative, se utilizează pe scară largă analiza multicriterială. Sunt stabilite criteriile comune pentru evaluarea semnificației unui impact, care se cuantifică pentru fiecare proiect în parte. *Semnificația unui impact* poate fi *majoră (semnificativă), moderată, minoră, neglijabilă, fără valoare sau pozitivă*. Semnificația unui impact este dată de 2 componente: **Magnitudinea impactului** și **Senzitivitatea receptorului**.

Conform *Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, din 20.02.2020, pct. 4.1.4.1, **magnitudinea impactului** poate fi *mică, medie sau mare*.

Componentele magnitudinii impactului sunt: natura impactului (negativ, pozitiv, ambele); tipul impactului; reversibilitatea; extinderea impactului etc.

Senzitivitatea receptorului: semnificația generală a unui impact depinde în egală măsură și de valoarea/senzitivitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine

mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea/senzitivitatea receptorului este mică.

Criterii de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (subterană și de suprafață) sunt prezentate în tabele.

Tabel 17 – Criteriile privind magnitudinea efectelor asupra apei, în evaluarea abordată în cadrul *RIM*

Magnitudine	Descriere
negativă mică	<p>-Efluentii lichizi, sau emisii de deșeuri, care provin din activitățile proiectului, care au potențial de a afecta calitativ corpurile de apă subterană și/sau de suprafață, inducând modificări locale, peste variabilitatea naturală a corpurilor de apă.</p> <p>-Exploatarea resurselor de apă (subterane sau de suprafață) necesare pentru activitățile proiectului, care au potențial de a afecta cantitativ corpurile de apă subterană și/sau de suprafață, fără a afecta folosințele la nivel local.</p> <p>→ Impact temporar sau pe termen scurt, la nivel local, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală factorului de mediu, dar fără a modifica funcționalitatea, sau folosința apei.</p>
negativă medie	<p>-Efluentii lichizi, sau emisii de deșeuri, care provin din activitățile proiectului, care au potențial de a afecta calitativ corpurile de apă subterană și/sau de suprafață, în limite legale, cu potențial de extindere peste scara locală.</p> <p>-Exploatarea resurselor de apă (subterane sau de suprafață) necesare pentru activitățile proiectului, care au potențial de a afecta cantitativ corpurile de apă subterană și/sau de suprafață, fără a afecta folosințele, dar cu potențial de extindere peste scara locală.</p> <p>→ Impact temporar sau pe termen scurt, care are potențial de a se extinde peste scară locală și poate produce modificarea calitativă în limite legale, cantitativă, sau a funcționalității corpurilor de apă. Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a apei, sau a oricărui receptor dependent.</p>
negativă mare	<p>-Efluentii lichizi, sau emisii de deșeuri, care provin din activitățile proiectului, care afectează calitativ corpurile de apă subterană și/sau de suprafață, peste limitele legale (VL), înregistrându-se depășiri repetate a VL pentru indicatorii de calitate.</p> <p>-Exploatarea resurselor de apă (subterane sau de suprafață) necesare pentru activitățile proiectului, care afectează cantitativ corpurile de apă subterană și/sau de suprafață și folosințele din aval, cu extindere peste scara locală.</p> <p>→ Impact care poate provoca modificări pe termen lung, sau ireversibile, peste limite admisibile, la scară extinsă, asupra corpurilor de apă subterană și/sau de suprafață.</p>

Nota:

- Convențional o să notăm magnitudinea = "*nicio modificare*", dacă activitățile din cadrul proiectului nu influențează factorul de mediu apă, deci impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) asupra factorului de mediu apă.
- Convențional o să notăm magnitudinea = "*pozitivă*", dacă impactul este pozitiv asupra factorului de mediu.

Tabel 18 – Criteriile privind sensibilitatea receptorului (apa), în evaluarea abordată în cadrul RIM

Senzitivitate	Descriere
mică	Corpuri de apă cu stare chimică slabă. Apa nu este utilizată ca sursă de consum. Resursa de apă este importantă, dar rezistentă la schimbări și își va reveni rapid, pe cale naturală, la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare se oprește.
medie	Corpuri de apă cu stare chimică bună, care înregistrează unele depășiri ale VL pentru indicatorii de calitate ai apei. Apa utilizată pentru irigații sau pentru alte folosințe industriale. Resursa de apă este importantă, puțin rezistentă la schimbări, dar poate fi readusă la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface în timp pe cale naturală.
mare	Corp de apă cu stare ecologică și stare chimică bună. Resursa de apă utilizată pentru alimentarea cu apă a localităților. Resursa de apă nu e rezistentă la schimbări și nu poate fi readusă la starea inițială.

Tabel 19 – Evaluarea impactului asupra apelor de suprafață și subterane

etapele proiectului	lucrări sau activități cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului							evaluarea impactului			
		natura	tipul	cumula-tiv	reversibili-tatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabi-litate	magnitudi-ne	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa I de organizare șantier	Mobilizarea mijloacelor de transport și utiliajelor	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Lucări de excavări, construire și montaj	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Utilizarea apei de către angajați	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Gestiunea deșeurilor din șantier	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
Etapa II funcționare (după extindere)	Exploatare sursă subterană de apă	negativ (canti-tativ)	direct	da	reversibil	local	termen lung	fără întrerupere	incert	neg. mică	medie	neg. minor
	Evacuarea și colectarea apelor uzate menajere și de spălare	neutru	-	nu	-	-	-	-	probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni

etapele proiectului	lucrări sau activități cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului								evaluarea impactului		
		natura	tipul	cumula-tiv	reversibili-tatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabi-litate	magnitudi-ne	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
	Gestiunea deșeurilor (inclusiv dejectii)	neutru	-	nu	-	-	-	-	probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
Etapa III – Încetarea activității / Dezafectare	Mobilizarea utilajelor în șantier	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Lucrări de demolare, dezafectare echipamente	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Utilizarea apei de către angajați	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Gestiunea deșeurilor din șantier	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
	Lucrări de refacerea mediului	neutru	-	nu	-	-	-	-	f.probabil	nicio modificare	medie	fără interacțiuni
*se modifică sensibilitatea receptorului deoarece în etapa de funcționare se utilizează sursa subterană de apă												
**în cazul parcurgerii fazei de dezafectare, evaluarea impactului este asemănătoare etapei de construire.												

Semnificatia impactului asupra factorului de mediu apă:

- Rezultă că în **etapa I de construire** și în **etapa III de încetare a activității și dezafectare**, nu se prognozează interacțiuni ale lucrărilor cu factorul de mediu apă. Semnificatia impactului este **”fără interacțiuni”**.
- În **etapa II de funcționare (după extinderea fermei)** sunt posibile situații accidentale care ar genera un impact asupra calității apei subterane. Aceste situații se vor analiza în cap. 5.10. *Riscuri naturale și antropice*.

Cu privire la **utilizarea apei din sursa subterană**, în această etapă, se poate prognoza un **impact incert negativ minor**, care poate deveni **”fără interacțiuni”** prin aplicarea măsurilor necesare la faza de punere în funcțiune puț forat nou pentru asigurarea cerinței de apă. A se vedea recomandările în *RIM, cap. 8.1.1*.

Impactul cumulativ asupra acviferului freatic sau asupra apei de suprafață

- Având în vedere că se pune în funcțiune puțul forat – sursă nouă de apă, este foarte puțin probabil să se manifeste un impact cantitativ asupra apei subterane având în vedere că prin *Studiul Hidrogeologic* se afirmă că apa necesară extinderii se poate asigura chiar din sursa existentă și că lucrările proiectate nu au influențe negative asupra obiectivelor existente.
- În condiții normale, când se realizează și se respectă studiile agrochimice și planurile anuale de fertilizare, nu se prognozează un impact cumulativ asupra solului și apelor subterane. Aplicarea rațională a fertilizanților naturali pe terenurile agricole ținând cont de perioadele de restricție, de condițiile meteo, de natura terenului (panta etc.), de distanța față de cursuri de apă, de cultură, de dozele recomandate, nu are potential de a genera un impact negativ asupra solului și apelor.

5.2. Aerul

5.2.1. Estimarea emisiilor și rezultatul dispersiei poluanților atmosferici

✚ În etapa I de organizare șantier, sursele potențiale care pot afecta temporar calitatea aerului sunt:

- utilajele folosite la executia fundațiilor, în construcții și la montajul echipamentelor;
- mijloacele de transport greu;
- activități specifice de construire și montaj.

Emisii de poluanți generați de la utilajele folosite în șantier

Pentru estimarea emisiilor generate de funcționarea utilajelor s-au utilizat EF recomandați de *EMEP EAA, 2023, cap. 1.A.2.g.vii*. S-a estimat un consum de cca. **2 mc** motorină în toată perioada lucrărilor din șantier.

Tabel 20 – Cuantificarea emisiilor de la utilajele folosite în etapa de șantier

	CO	NOx	PM 10	PM 2,5	N2O	NH3	CO2	CH4
EF [g/t]	10774	32629	2104	2104	135	8	3160	83
Consum de motorină	2 mc / șantier ~ 0,05 t/zi							
Emisie [g/zi]	538,7	1631,45	105,2	105,2	6,75	0,4	158	4,15
Emisie [t/șantier]	0,0183	0,0554	0,00357	0,00357	0,00023	1,36E-05	0,00537	0,00014

Tabel 21 – Emisii de GES de la utilaje în etapa de organizare șantier

	N2O	CO2	CH4
Emisie [t/șantier]	0,00023	0,00537	0,00014
Tone CO _{2eq} / șantier	0,06854		0,00392
Total tone CO _{2eq} / șantier	0,07783		

Sursele de emisie nerutiere prezintă caracteristici specifice:

- emisiile sunt fugitive (nedirijate);
- sursele emit intermitent, aproape de suprafața solului;
- au o variație temporară și spațială considerabilă;
- contribuie la nivelul de fond existent al zonei;
- sunt limitate în timp la perioada de execuție a lucrărilor; efectele sunt reversibile.

Emisii de poluanți rezultați din activitatea de construire

S-a utilizat metoda *EMEP/EEA, 2023, NFR 2.A.5.b.*, abordarea *Tier 1*, pentru estimarea emisiilor fugitive. Pentru categoria de activitate, factorii de emisie sunt:

- pentru TSP: $EF = 3,3 \text{ kg}/(\text{mp}, \text{an})$
- pentru PM_{10} : $EF = 1 \text{ kg}/(\text{mp}, \text{an})$
- pentru $PM_{2.5}$: $EF = 0,1 \text{ kg}/(\text{mp}, \text{an})$

Suprafața construită propusă = **2.783,5 mp**

Durata maximă de implementare a proiectului este de 18 luni, din care durata efectivă a lucrărilor de construcție este estimată la 6 luni.

Tabel 22 – Cuantificarea emisiilor

Poluant	Cantitate (kg/proiect)	Rată de emisie* (g/sec)
TSP	4.593	1,32
PM 10	1.392	0,4
PM 2,5	139,2	0,04
*considerând 120 zile lucrătoare, 8 h/zi		

Se precizează că valorile emisiilor sunt calculate fără a se considera unele măsuri de reducere (a se vedea *RIM, cap. 8.1.2.*).

În etapa de construire, impactul asupra aerului este unul negativ minor, direct, temporar, cauzat de lucrările de construire și de funcționarea utilajelor din șantier. Impactul se va resimți local, în zona amplasamentului, iar în situația în care se vor respecta tehnologiile din șantier și măsurile impuse, impactul prognozat se va diminua semnificativ.

În etapa II de funcționare (după extinderea fermei)

Surse de poluanți atmosferici:

- *surse dirijate:*
 - creșterea găinilor ouătoare în cele două hale; prin sistemele de ventilație, la evacuarea forțată a aerului → emisii de pulberi și gaze din fermentația dejecțiilor;
 - incinerarea cadavrelor → emisii de pulberi și gaze din ardere;
 - emisii de la instalațiile termice (CT) → emisii de pulberi și gaze de ardere.
- *surse de suprafață (fugitive):*
 - depozit dejecții → emisii de gaze din fermentația dejecțiilor;
 - FNC (măcinarea cerealelor) → emisii de pulberi;
 - utilitare și mijloace de transport în incinta → emisii pulberi și gaze de eșapament.

Tabel 23 – Surse de emisii dirijate

Echipamen-tul / Sursa	Emisia	Caracteristicile sursei	Sisteme de retinere / reducere a emisiilor de poluanți
Sisteme de exhaustare din hale	-pulberi, compuși odorizanti și alte gaze: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , H ₂ S, NO _x	Ventilatoare hale: - ventilatoare de coamă și de capăt; - înălțime medie ventilatoare – 3 m.	-Ventilatoare / fara sisteme de retinere a poluantilor, care asigura exhaustarea fortata a aerului din hale. -Sistem de ventiltatie automatizat ; funcționare controlată.
Incinerator	-pulberi, compusi volatili mirositori si gaze din incinerare: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x , HCl, HF, COT	Coș de dispersie : H=4,2 m ; D=0,25 m	-Camera secundară post-combustie
Centrale termice -CT depozit-sortare ouă (existentă), lemn, P=32 kW -CT clădire adimin. (existentă), lemn, P=25 kW -CT clădire admin. (existentă), GPL, P=18 kW -CT prod. paste (existentă), GPL, P=18 kW -CT nouă la depozit-sortare oua nou, lemn, P=25-35 kW	-pulberi și gaze de ardere: CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x	Coșuri de fum	-Echipamente termice la un nivel tehnologic actual.

Emisiile de la creșterea găinilor ouătoare în cele două hale

Emisiile dirijate se produc prin sistemele de ventilatie care asigura conditiile optime de microclimat in hale. Conform documentului de referinta, reducerea emisiei de NH₃ se poate atinge prin prin uscarea dejectiilor sau prin îndepărtarea frecventă a acestora din hale.

Conform documentului de referință se prezintă tehnologia aplicată în cadrul proiectului, tehnologie care corespunde recomandărilor din *Sect. 4.6.2.2.1– Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, 2017.*

Sistem liber de creștere (aviar) cu benzi pentru transportul dejecțiilor

Conform documentului de referință, în acest sistem dejecțiile sunt colectate pe benzile transportoare amplasate sub fiecare nivel al volierei. Deasupra benzilor transportoare se poate monta sistemul de uscare dejecții prin care se suflă aer, sau acesta poate să lipsească. În mod normal, dejecția se îndepărtează din hale de cel puțin două ori pe săptămână, dacă lipsește sistemul de uscare pe bandă.

Sistemele de volieră cu benzi pentru pentru colectarea și îndepărtarea frecventă a dejecțiilor din hale reduc emisiile de amoniac cu **70-85% pentru benzi fără uscare forțată** cu aer, comparativ cu sistemele cu așternut adânc.⁷ S-a raportat că emisiile de amoniac din acest sistem de creștere sunt de **0,056 kg NH₃/loc/an**⁸ în situația îndepărtării frecvente a dejecțiilor din hală (de 2 ori/săptămână). Variația emisiilor e dată de frecvența diferită de îndepărtare a dejecției și de uscarea sau nu a acesteia.

În fermă, dejecția va fi îndepărtată din hale de 3 ori/săptămână. Conform *Tab. 4.52. - BREF IRPP*, la o îndepărtare a dejecției din hale de 2 ori/săptămână, rezultă o reducere a emisiei de amoniac între 54-58%, față de situația în care s-ar îndepărta o dată/săptămână. **BAT AEL** pentru emisia de amoniac, pentru voliere, dejecție colectată pe benzi, fără uscare forțată și îndepărtare frecventă din hală (2 ori/săptămână), este de **0,02-0,13 kg/loc/an**.⁹

Conform documentului de referință, efecte în mediu pentru acest sistem de creștere sunt:

- emisiile de miros, NH₃, CH₄ și N₂O, sunt reduse ca urmare a îndepărtării frecvente a dejecțiilor din hale.

Se concluzionează ca sistemul proiectat în noua hală aplică un o tehnologie de creștere BAT, cu emisii reduse de amoniac.

⁷ BREF IRPP, 2017, Cap. 4.6.2.2.1., p. 319

⁸ BREF IRPP, 2017, Tab. 4.56.

⁹ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 A Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, BAT31, Tab. 3.1.

Sistemul de ventilație din hale:

- se asigura ventilatia combi-tunel în hala veche și transversală în hala nouă, admisia aerului se face prin depresiune prin peretii laterali ale halelor, exhaustarea aerului viciat se face prin ventilatoarele de capăt și prin cele de coamă;
- la hala veche sunt 11 ventilatoare de capat și 9 de coamă, iar în hala noua vor fi doar ventilatoare de capăt, astfel: 2 ventilatoare – $Q_{aer} = 19.000$ mc/h și 18 ventilatoare – $Q_{aer} = 46.700$ mc/h

CUANTIFICAREA EMISIILOR ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ATMOSFERICI

⇒ Emisii din creșterea găinilor ouătoare

S-au cuantificat emisiile de gaze și pulberi rezultate din managementul dejecțiilor utilizand factorii de emisie prezentati in *ghidul IPPC* si în *metodologia Corinair*.

Calculul emisiei de amoniac din managementul dejecțiilor (*EMEP EAA, 2023, Tab 3-2, NFR 3B4gi – Tier 1*): $0,16$ kg/loc/an \times 98.581 locuri = $15.77.3$ kg/an.

Pentru abordarea *Tier 2*:

Tabel 24 – Factorii de emisie pentru azot amoniacal (*Tier 2*)

Cod SNAP	Specia	Perioada de adăpostire	Ntot / NH3	Prop.TAN / NH3	Total emisii N / NH3	EF		
						Adapost	Stocare	Imprastiere pe câmp
100907	găini ouătoare	365 zile/an	0,77/0,935	0,7 0,539/0,655	0,67/0,81	0,41/0,27	0,14/0,091	0,69/0,45

Tabel 25 – Calculul emisiei de amoniac (*Tier 2*)

Adăpostire	Stocare	Imprastiere pe câmp
0,27 kg NH3/cap/an \times 98.581 locuri = 26.617 kg/an	0,091 kg/loc/an \times 98.581 locuri = 8.971 kg/an	0,45 kg/loc/an \times 98.581 locuri = 44.361 kg/an Nota: nu sunt emisii care se produc în zona de implementare a proiectului
*emisია totală EF NH3 = 0,81 kg/loc/an		

Factorii de emisie pentru azotul amoniacal și amoniac sunt indicați de metodologia *EMEP/EAA, 2019, cap. 3B*, conform *tab. 3.9.* și *tab. 3-2*, pentru găini ouătoare (*NFR 3B4gi*), în funcție de tipul de dejecție rezultat (solid), fără a indica în mod specific sistemul de creștere, modul și frecvența de îndepărtare a dejecției din hale etc. Conform *BREF IRPP, 2017* și conform *Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/302 A Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT)*,

în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, au rezultat următoarele:

- s-a raportat că emisiile de amoniac din acest sistem de creștere este de **0,056 kg NH₃/loc/an**¹⁰ în situația îndepărtării frecvente a dejecțiilor din hale (de 2 ori/săptămână);
- **BAT AEL** pentru emisiile de amoniac, pentru voliere, dejecție colectată pe benzi, fără uscarea forțată și cu îndepărtare frecventă din hală (2 ori/săptămână), este de **0,02-0,13 kg/loc/an**.¹¹

Rezultă că emisiile de amoniac din fermă poate să ajungă în mod real la valori mai mici decât emisiile calculate teoretic pe baza metodologiei *EMEP EAA, 2023, Tier 2*, iar calculul emisiilor pe baza factorului de emisie indicat la *Tier 1* ar putea fi mai apropiat de valoarea reală.

Tabel 26 – Calculul emisiilor de N₂O

- EF pentru N₂O, conform *ghid IPCC*¹²

Management dejecții	Emisia directă din managementul dejecțiilor
Dejecții de păsări fără așternut	EF = 0,001 kg N ₂ O-N/kg N excretat N excretat = 0,82 kg N/1000 kg greutate animale/zi → cca. 53.109 kg N excretat/an → emisia de N ₂ O = 53,1 kg/an

Emisii GES generate din creșterea păsărilor – calcul tone CO₂ eq/an: **15,82**

Tabel 27 – Calculul emisiilor de CH₄

- EF pentru CH₄, conform *ghid IPCC*

Cod SNAP	Specia	Emisia din managementul dejecțiilor
100907	Gaini ouatoare	EF _{CH₄} = 0,03 kg/cap/an → 0,03 kg/cap/an x 98.581 = 2.957 kg/an → 0,33 kg/h → 0,09 g/s

Emisii GES generate din creșterea păsărilor-calcul tone CO₂ eq/an: **82,8**

¹⁰ BREF IRPP, 2017, Tab. 4.56.

¹¹ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 A Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, BAT31, Tab. 3.1.

¹² https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_10_Ch10_Livestock.pdf

Tabel 28 – Calculul emisiei de NMVOC

- EF pentru NMVOC, conform *EMEP EAA, 2023*

Cod SNAP	Specia	Emisia din adăpostire
100907	Gaini ouatoare	$EF_{\text{NMVOC}} = 0,165 \text{ kg/loc/an}$ $0,165 \text{ kg/loc/an} \times 98.581 \text{ loc} = 16.266 \text{ kg/an} \rightarrow 1,85 \text{ kg/h} \rightarrow 0,51 \text{ g/s}$

Tabel 29 – Calculul emisiei de TSP, PM10 și PM2,5

- EF pentru TSP, PM10 și PM2,5, conform *EMEP EAA, 2023*

Cod SNAP	Specia	Emisia din adăpostire	VLE _{pulberi} Ord. 462/1993 (mg/mc)
100907	Gaini ouatoare	$EF_{\text{TSP}} = 0,19 \text{ kg/loc/an}$ $EF_{\text{PM}_{10}} = 0,04 \text{ kg/loc/an}$ $EF_{\text{PM}_{2,5}} = 0,003 \text{ kg/loc/an}$ Emisia de TSP: $0,19 \text{ kg/loc/an} \times 98.581 = 18.731 \text{ kg/an}$ $\rightarrow 2,13 \text{ kg/h} \rightarrow 0,59 \text{ g/s}$ Emisia de PM10: $0,04 \text{ kg/loc/an} \times 98.581 = 3.943 \text{ kg/an}$ $\rightarrow 0,45 \text{ kg/h} \rightarrow 0,12 \text{ g/s}$ Emisia de PM2,5: $0,003 \text{ kg/loc/an} \times 98.581 = 296 \text{ kg/an}$ $\rightarrow 0,033 \text{ kg/h} \rightarrow 0,009 \text{ g/s}$	50

➔ Dispersia poluanților atmosferici generați din creșterea găinilor ouătoare

Evaluarea impactului emisiilor asupra calității aerului atmosferic și asupra populației s-a realizat prin *Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației* elaborat de *S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.*, în anul 2024, studiu pe baza căruia s-a emis și *Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024*.

În cadrul studiului s-au estimat concentrațiile poluanților atmosferici prin *modele de dispersie a nivelurilor de contaminanți* specifici în aria de influență a proiectului. Dispersia poluanților a fost efectuată pentru *amoniac* (principalul poluant) prin utilizarea programului *SCREEN 3 (EPA SUA)*. S-au luat în calcul 2 situații:

- **Caz general** - programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase (“worst case” – “cele mai nefavorabile condiții”) pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.
- **În funcție de viteza și direcția vântului:** pentru dispersii s-a luat în calcul viteza medie a vântului din zonă în ultimul an (conform meteoblue.com –

3.5 m/s) și direcția vântului (unghiul format între direcția vântului și lungimea suprafeței, raportat la cea mai apropiată locuință).

Pentru *calculul cumulativ* al dispersiilor (de la nivelul fermei existente pe parcela cu N.C. 50106 și de la nivelul fermei propuse pe parcela cu N.C. 51362), s-a considerat o suprafață de cca. 17.300 mp și un efectiv de 98.521 capete găini ouătoare.

a. În cazul general (cele mai defavorabile condiții)

S-a observat că valorile imisiilor generate de la nivelul fermei (hale de creștere+curte+stocare dejecții), la capacitatea de vârf de **98.521 capete**, ating valori medii în zona celei mai apropiate locuințe (la 2.480 m Băsești) situate sub CMA medie zilnică și sub CMA momentană în condițiile atmosferice cele mai defavorabile (de calm atmosferic).

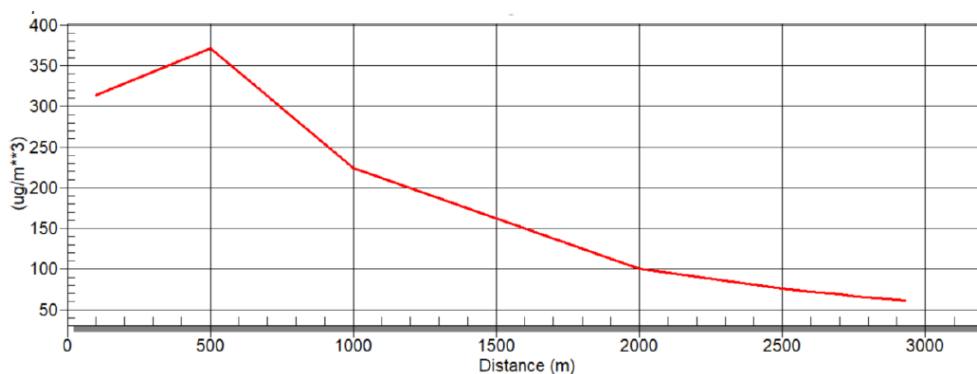


Figura nr. 7 – Modelarea dispersiei amoniacului, la capacitatea maximă a fermei (impact cumulativ), în cele mai defavorabile condiții – **în funcție de viteza și direcția vântului** (sursa: *Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației, 2024, S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L., p. 44*)

b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului (în condiții atmosferice obișnuite ale zonei)

Prin calculul cumulativ estimat, se observă că valorile imisiilor de amoniac, la capacitatea maximă de 98.521 capete găini ouătoare, în cea mai apropiată zonă de locuințe (la 2.480 m Băsești), nu vor depăși limitele CMA zilnică/CMA momentană, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, iar impactul datorat activității fermelor va fi nesemnificativ.

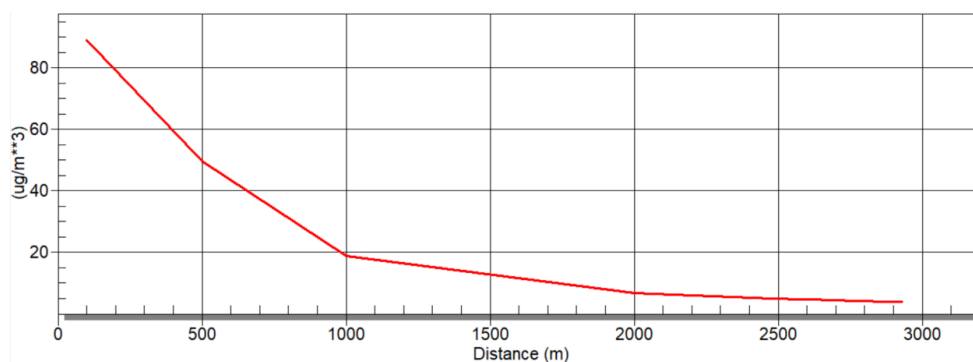


Figura nr. 8 – Modelarea disperisiei amoniacului, la capacitatea maximă a fermei (impact cumulat), în cele mai defavorabile condiții – **cazul general**

(sursa: *Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației, 2024, S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L., p. 43*)

Calcululele estimative a valorilor imisiilor de la nivelul fermei existente și de la nivelul fermei propuse (hale de creștere+curte+stocare dejecții), au fost făcute conform metodei la gradul de confidență *Tier 1*.

Se concluzionează conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației*:

- ”cumulativ de la nivelul celor două ferme aparținând S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., atât în perioadele atmosferice defavorabile, cât și în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valorile imisiilor de amoniac la nivelul celor mai apropiate locuințe (aproximativ 2.480 m) vor fi sub CMA medie zilnică / CMA momentană.
- având în vedere că hala de găini ouătoare (N.C. 51362 – fermă propusă) va fi dotată cu un sistem de ventilație și că imisiile de la nivelul halei vor fi dirijate, apreciem că valorile imisiilor de amoniac de la nivelul fermei cu impact asupra zonei locuite, vor fi mai mici iar contribuția activității fermei în zonă va fi ne semnificativă.
- recomandăm monitorizarea imisiilor prin efectuarea de rapoarte de încercare și după punerea în funcțiune a noii hale de creștere a găinilor ouătoare...”

⇒ Emisii de la incinerare

Pe amplasament urmează să se amplaseze un incinerator ecologic pentru deșeuri de origine animală, cu două camere de ardere, capacitate de încărcare șarjă – 150 kg, rata de ardere – 50 kg/. Incineratorul va funcționa pe bază de motorină. Se va prevedea un loc de stocare motorină pentru o utilizare în recipient de metal, conform normelor în vigoare.

Metodologia *EMEP EAA 2023* indica factori de emisie pentru arderea/incinerarea deșeurilor industriale (inclusiv din industria alimentară) și chiar deșeuri periculoase (la *cap. 5.C.1.b.*). Metodologia nu indică factorii de emisie specifici pentru incinerarea carcaselor de origine animală – păsări, doar pentru oi și bovine – pentru pulberi (*subcap. 5.C.1.b.v., Tab. 3-2 și Tab 3-3*).

Conform Metodologiei *EMEP EAA 2023, subcap. 5.C.1.b.v.*, emisiile principale din incineratoare sunt NO_x, CO, SO₂, PM, Hg, NH₃, NMVOC, alte metale grele și unii poluanți organici persistenti (POP). Ratele de emisie depind de furnitura instalației de incinerare, de temperatura de ardere, timpul de retenție al gazelor în camera secundară de ardere, designul tubulaturii de evacuare a gazelor și dispozitivele de control. Particulele rezultate sunt în principal de natură organică și trebuie înlăturate în camera secundară de combustie printr-o reglare corespunzătoare a echipamentului de ardere.

CO rezultă din arderea incompletă, din materiile organice de origine animală, din combustibili și din alți compuși. Emisia de CO se poate reduce printr-o reglare bună a echipamentului de ardere. SO₂ rezultă din arderea combustibilului fosil și din materiile organice arse. Conținutul de sulf al gazului natural și al materiilor organice de origine animală este redus. Sunt alți combustibili fosili care au conținut ridicat de sulf. NO_x sunt formați la temperatură mare de combustie prin amestecul azotului cu oxigenul din aer. Controlul emisiei se face prin controlul temperaturii și furnitura instalației.

Dioxinele și furanii rezultă din arderea unor materii, precum celuloza și materialele plastice și dintr-un reglaj greșit al temperaturilor de ardere. Emisiile pot fi reduse prin reglarea temperaturii de ardere.

NMVOC apar din cauza arderii incomplete a compușilor organici, reducerea acestor emisii făcându-se printr-o reglare corespunzătoare a echipamentului.

În legislația națională nu sunt indicate limite de emisie pentru acest tip de instalație, prevederile *Legii nr. 278/2013* nefiind aplicabile conform *art. 42, pct. (6)*.

⇒ Dispersia poluanților atmosferici generați din incinerarea cadavrelor

Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației, 2024, S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. (p. 45)*, pentru calculul estimativ al emisiilor și pentru modelarea dispersiei s-au considerat următoarele caracteristici tehnice ale incineratorului:

- Înălțime cu coșul de evacuare gaze arse $H = 4,2$ m;
- Diametru $D = 0,25$ m;
- Debit volumetric evacuare gaze de ardere $Q_g = 0,365$ mc/s;
- Viteza de evacuare gaze de ardere $v = 6,2$ m/s;
- Temperatura gaze arse $T = 850^\circ\text{C}$

Conform specificațiilor din cărțile tehnice ale incineratoarelor dotate cu arzătoare EcoFlam, pentru poluanții emiși în atmosferă, emisiile medii ale incineratoarelor de bază (cu a doua cameră de ardere) s-au considerat:

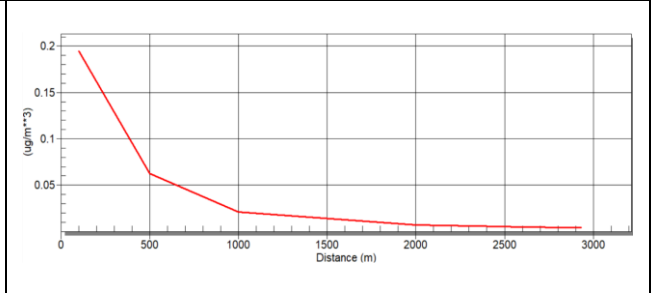
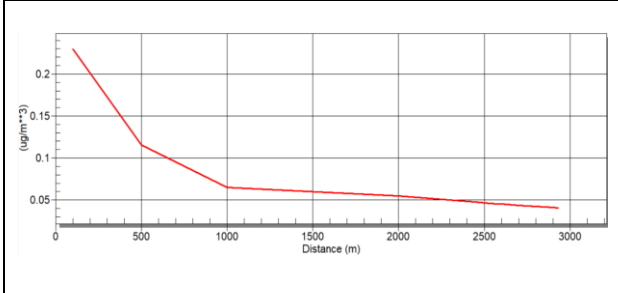
<i>Parametri</i>	<i>Valori măsurate de emisie</i>
Pulberi totale	1.2 mg/m ³
Dioxid de sulf	2.4 mg/m ³
Dioxid de azot	60 mg/m ³
Monoxid de carbon	78.3 mg/m ³

Având aceste informații de bază s-a modelat dispersia poluanților atmosferici (**PM**, **SO₂**, **NO₂**, **CO**) în cele două scenarii: *cazul general (calm atmosferic) și în funcție de viteza și direcția vântului (condiții locale)*.

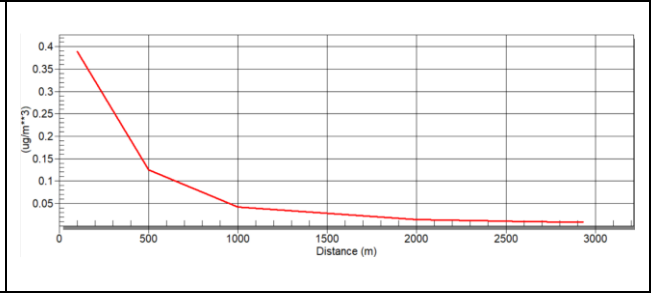
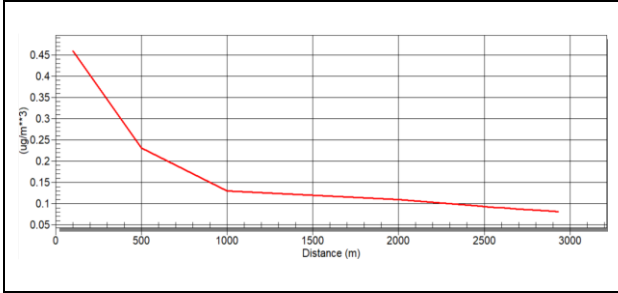
Rezultatul modelării dispersiei conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației, 2024, S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. (p. 47-55)*, se prezintă în continuare:

Cazul general (calm atmosferic)	În funcție de viteza și direcția vântului (condiții locale).
---	--

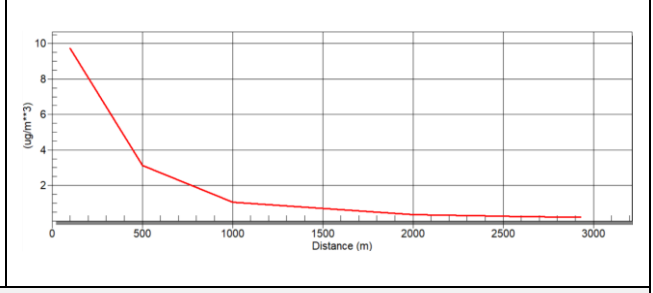
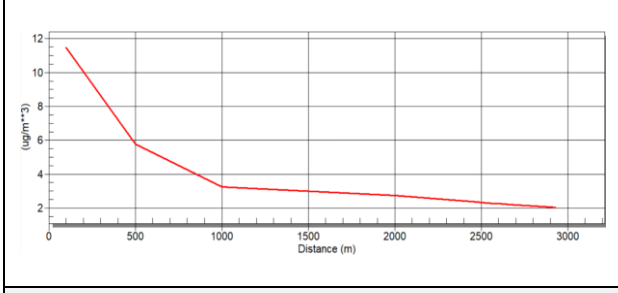
Pulberi în suspensie (PM)



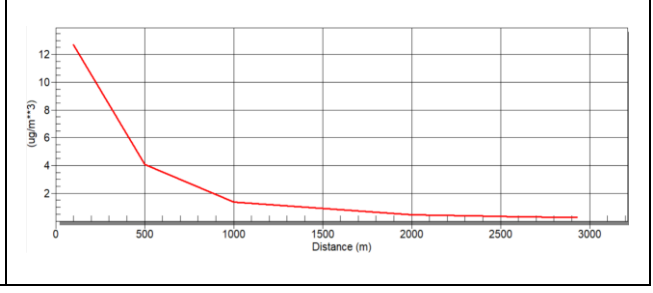
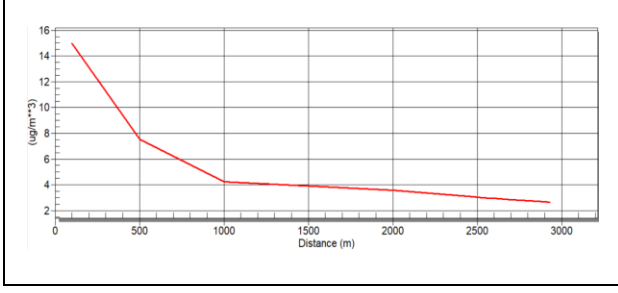
Dioxid de sulf (SO2)



Dioxid de azot (NO2)



Monoxid de carbon (CO)



Interpretare conform Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației:

- ”În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), dar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice (de calm atmosferic), **imisiile estimate de pulberi și gaze de ardere datorate activității incineratorului ecologic pentru deșeuri de origine animală, se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe. Contribuția incineratorului este una ne semnificativă.**”

Tabel 30 – Valori limită pentru poluanții din aerul atmosferic, stabilite prin legislația națională – STAS 12574/87 și L nr. 104/2011

Concentrație maxim admisă (µg/mc) – STAS 12574/87		
Poluant	Medie de scurtă durată – 30 min	Medie de lungă durată – 24 h
Amoniac	300	100
Pulberi	500	150
Valori limită (µg/mc) – Legea nr. 104/2011		
Poluant	VL orară pentru protecția sănătății umane	VL anuală pentru protecția sănătății umane
Dioxid de azot	200	40
Dioxid de sulf	350	125
Poluant	VL pentru protecția sănătății umane (valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore)	
Monoxid de carbon	5	

➔ Emisii de la FNC (măcinarea cerealelor)

Procesarea cerealelor se realizează la FNC-ul existent dotat cu o moară. S-au calculat emisiile de pulberi provenind de la moară, ținându-se cont de necesarul/producia anuală de furaj (3685 t) de și de factorii de emisie furnizați de metodologia US-EPA/AP42, cap. 9.9.1, tab. 9.9.1-2.

Tabel 31 – Emisii nedirijate de la moara pentru cereale (FNC)

Sursa de emisie	EF PM (kg/t)	Emisia PM (kg/h)	EF PM10 (kg/t)	Emisia PM10 (kg/h)
Recepția cerealelor	0,017	0,17	0,0025	0,025
Curățare cereale	-	-	-	-
Depozitare cereale	-	-	-	-
Macinare	0,012	0,12	-	-
Amestecator	-	-	-	-
Transport furaj	0,0033	0,033	0,0008	0,008
* Total emisii PM / PM10	-	0,323	-	0,033
*valori calculate la o productie de 3.685 t furaj/an, rezultând cca. 10 t cereale procesate/zi				

Este probabil ca aceste emisii calculate teoretic să fie mult diminuate, FNC-ul este închis, transferul cerealelor și furajelor se realizează prin sisteme închise.

➤ Emisii de la instalațiile termice – CT (combustibil solid - lemn)

Energia termica este asigurata prin intermediul unor centrale termice, pentru proiectul nou fiind prevăzută în plus o centrală cu funcționare pe lemn, cu puterea termică între 25-35 kW.

Pe viitor, echipamentele termice care vor funcționa în fermă sunt:

- Centrale termice existente:
 - CT depozit-sortare ouă, combustibil-lemn, P=32 kW
 - CT clădire administrativă, combustibil-lemn, P=25 kW
 - CT clădire administrativă, combustibil-GPL, P=18 kW
 - CT producție paste, combustibil-GPL, P=18 kW
- Centrală termică propusă:
 - CT nouă la depozit-sortare oua nou, combustibil-lemn, P=25-35 kW

Consumurile anuale estimate de combustibili pentru centralele termice sunt:

- lemn – 20-30 mc,
- GPL – 5 mc.

Tabel 32 – Emisii dirijate de la CT, P=25-35 kW, combustil-lemn (EF conform *EMEP EAA 2023, NFR 1.A.4.c.i., SNAP 20300, Tab. 3-48.*)

Denumirea sursei	Poluant	EF (EMEP EEA 2023)	Emisie anuală (kg/an) *	Limita la emisie – Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 3 (mg/mc) **
Centrale termice P=25-35 kW	NO _x	91 g/GJ	39,3	500
	CO	300 g/GJ	139,6	250
	NM _{VOC}	12 g/GJ	5,2	-
	SO _x	11 g/GJ	4,7	2000
	TSP	40 g/GJ	17,3	100
	PM ₁₀	38 g/GJ	16,4	-
	PM _{2,5}	37 g/GJ	16	-

* putere calorifică lemn 18 MJ/kg ; densitatea în stivă cca. 0,8 t/mc ; echivalent 432 GJ / an

** VLE exprimata pentru un continut in oxigen al efluentilor gazosi de 6% si condiții standard (t = 273 K, P = 101,3 kPa, gaze uscate)

Tabel 33 – Emisii dirijate de la CT, P=18 kW, combustibil-GPL (EF conform *EMEP EAA 2023, NFR 1.A.4.c.i., SNAP 20300, Tab. 3-8*)

Denumirea sursei	Poluant	EF (EMEP EEA 2023)	Emisie anuală (kg/an) *	Limita la emisie – Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 4 (mg/mc) **
CT P=18 kW	NO _x	74 g/GJ	0,04	350
	CO	29 g/GJ	0,015	100
	NM VOC	23 g/GJ	0,012	-
	SO _x	0,67 g/GJ	0,0003	35
	TSP	0,78 g/GJ	0,0004	5
	PM10	0,78 g/GJ	0,0004	-
	PM2,5	0,78 g/GJ	0,0004	-
* putere calorifică 93-120 MJ/mc ; echivalent 0,532 GJ/an				
** VLE exprimata pentru un continut in oxigen al efluentilor gazosi de 6% si condiții standard (t = 273 K, P = 101,3 kPa, gaze uscate)				

Implementarea proiectului nu va determina modificarea calității aerului deoarece emisiile rezultate din sursele de ardere au un nivel redus.

➤ **Emisii de la utilajele mobile din fermă** (*NFR 1.A.4.c.ii ; SNAP 0809*)

S-au calculat emisiile, având în vedere estimarea consumului anual de motorină pentru utilajele mobile din fermă, de 0,8 mc/an (cca. 0,68 t/an), utilizând factorii de emisie indicați în *EMEP EEA 2023, cap. 1.A.4.c.ii, tab 3-1*.

Tabel 34 – Emisii de eşapament de la utilajele mobile din incinta fermei

	CH ₄	CO	NM VOC	NO _x	N ₂ O	NH ₃	CO ₂	PM _{2,5} = PM ₁₀ = TSP
EF (g/t motorină)	87	11469	3542	34457	136	8	3160	1913
Emisii anuale (t/an)	0,000059	0,0078	0,0024	0,0234	0,000092	0,000005	0,002148	0,0013

Tabel 35 – Emisii anuale de GES de la utilajele din fermă

	N ₂ O	CO ₂	CH ₄
Emisie [t/an]	0,000092	0,00214	0,000059
Tone CO _{2eq} / an	0,0274		0,00165
Total tone CO _{2eq} / an	0,03119		

Impactul cumulativ asupra calității aerului:

În etapa I de organizare de șantier

Având în vedere distanțele până la receptorii sensibili și caracterul emisiilor – emisii discontinue cu debite masice reduse, se poate prognoza că în etapa de implementare, proiectul nu va avea efecte cumulative. În vecinătatea proiectului analizat, la distanță relevantă, nu au fost identificate surse de emisii semnificative care să poată avea efect cumulativ cu sursele din organizarea de șantier.

În etapa II de funcționare a fermei (după extindere)

În vecinătatea amplasamentului s-au identificat următoarele obiective care au potențial de a genera un impact cumulativ în etapa de funcționare a fermei:

- Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului;
- Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului.

Cele mai importante emisii din ferme sunt cele de amoniac, mirosuri și pulberi. Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție*, elaborat de S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L., a rezultat că funcționarea fermei existente, și după extinderea acesteia, nu generează depășirea concentrațiilor maxime admise pentru amoniac la nivelul receptorilor sensibili (loc. Băsești – la distanță de 2.483 m).

În urma consultării *Raportului anual de mediu, 2023*, pentru instalația IPPC – RAMISA IMPEX S.R.L., s-a constatat că monitorizarea amoniacului în imisie în zona depozitului de dejecții și a halei (pe direcția exhaustării ventilației) a arătat concentrații între **0,156-0,161 mg/mc**, la 30 minute, sub VLE de **0,3 mg/mc** (cf. STAS 2574/87), iar pentru pulberi concentrații între **0,13-0,173 mg/mc**, la 30 minute, sub VLE de **0,5 mg/mc**.

Rezultă că la acest moment, starea de calitate a aerului pe amplasamentul fermei este corespunzătoare pentru amoniac și pulberi în suspensie.

De menționat că, în zonele protejate, concentrația maximă în imisie pentru amoniac trebuie să fie sub 0,3 mg/mc la 30 min și 0,1 mg/mc la 24 ore conform STAS 12574/87.

În urma consultării *Raportului anual de mediu, 2023*, disponibil pe site-ul APM Maramureș ¹³, pentru instalația IPPC – AGROFERM DEAC S.R.L. situată la cca. 311 m distanță față de amplasamentul proiectului, s-a constatat că în semestrul I, monitorizarea amoniacului în imisie în zona bazinelor de dejecții a arătat concentrații în intervalul **0,155-0,168 mg/mc**, pentru perioada de mediere de scurtă durată (30'). În semestrul II, concentrațiile amoniacului s-au situat în intervalul **0,156-0,172 mg/mc**, valori medii de scurtă durată situate sub concentrația maxim admisă de 0,3 mg/mc pentru zonele protejate (STAS 12574/87). De asemenea, monitorizarea pulberilor sedimentabile a arătat o valoare de 11,4 g/mp/lună, sub CMA de 17 g/mp/lună stabilită prin STAS 12574/871.

Considerând rezultatele monitorizărilor pentru cele două instalații IPPC – AGROFERM DEAC și RAMISA IMPEX, precum și rezultatele modelării dispersiei pentru implementarea proiectului, se concluzionează că acesta are potențial de a genera un impact cumulativ însă nu va duce la depășiri ale concentrațiilor maxime admise pentru NH3 la nivelul receptorilor sensibili.

In concluzie, având în vedere distanța până la zona rezidențială cea mai apropiată, rezultatele monitorizării celorlalte instalații IPPC și rezultatele modelării dispersiei pentru implementarea proiectului, se prognozează că nu se va înregistra un impact cumulativ semnificativ la nivelul receptorilor sensibili (loc. Băsești) și nu se vor depăși concentrațiile maxime admise pentru amoniac.

Monitorizare (proponere)

✚ **Monitorizarea emisiilor** – după implementarea proiectului, conform *BREF IRPP, 2017*, se propune:

- **Monitorizarea emisiilor de amoniac** în aer, conform **BAT25**, lit. b, prin:
 - 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 – frecvența: de fiecare data când au loc modificări semnificative pentru tipul de animale crescute sau sistemul de adăpostire; sau

¹³http://www.anpm.ro/documents/23445/2086843/MM_AGROFERMDEAC+2023+RAM.pdf/6cfa928d-3148-4cc3-a89d-6a1e47d51ce5?version=1.0

-
- **Monitorizarea emisiilor de pulberi în aer, conform BAT27, lit. a, prin:**
 - 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.
 - **Monitorizarea excreției de azot și fosfor în dejectii, conform BAT24,** prin estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru conținutul de P tot și N tot (**BAT 24, pct. b**). Frecvența de monitorizare – o dată pe an.

Monitorizarea imisiilor după implementarea proiectului

Conform *BREF IRPP, 2017*, se propune:

- Monitorizarea **amoniacului și apulberilor în imisie** în zona depozitului de dejectii și la nivelul ventilatoarelor -în apropierea acestora, pe direcția predominantă a vântului, cu o frecvență anuală.

Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației* elaborat de *S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.*, în anul 2024, studiu pe baza căruia s-a emis și *Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024*, se recomandă:

- *”Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare anual, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ.”*
- *”Se va implementa un **Plan de gestionare a mirosurilor generate din activitatea fermei** în care vor fi prevăzute măsuri pentru prevenirea generării mirosurilor, dar și pentru reducerea disconfortului olfactiv.”*

5.2.2. Efecte posibile asupra aerului

Criteriile de evaluare a impactului asupra aerului sunt prezentate în tabele.

Tabel 36 – Criteriile privind magnitudinea efectelor asupra aerului

Magnitudine	Descriere
negativă mică	-Emisiile atmosferice nu au potential de a afecta sănătatea umană și/sau de a duce la sesizări din partea populației și nu au potential de a duce la depășirea limitelor legale a poluanților în imisie (cf. L. nr. 104/2011). → Impact temporar sau pe termen scurt, la nivel local; calitatea aerului revine la starea dinaintea impactului, după încetarea activității care cauzează impactul.
negativă medie	-Emisiile atmosferice pot să ducă la sesizări din partea populației și nu au potential de a duce la depășirea limitelor legale a poluanților în imisie (cf. L. nr. 104/2011), nu au potențial de a afecta sănătatea umană. → Impact temporar, sau pe termen scurt, mediu, sau lung, la nivel local; calitatea aerului revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care l-a cauzat.
negativă mare	-Emisiile atmosferice pot să ducă la sesizări din partea populației, pot afecta starea de sănătate și duc la depășirea limitelor legale a poluanților în imisie (cf. L. nr. 104/2011). → Impact care poate provoca modificări pe termen lung, sau ireversibile, peste limite admisibile, la scară extinsă, asupra stării de calitate a aerului.

Nota:

- Convențional o să notăm magnitudinea = "*nicio modificare*", dacă activitățile din cadrul proiectului nu influențează starea de calitate a aerului, deci impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) asupra factorului de mediu Aer.
- Convențional o să notăm magnitudinea = "*pozitivă*", dacă impactul este pozitiv asupra factorului de mediu Aer.

Tabel 37 – Criteriile privind sensibilitatea receptorului (aer)

Sensitivitate	Descriere
mică	Proiectul se implementează în afara localităților, la distanță față de receptorii sensibili. Starea de calitate a aerului își va reveni rapid la starea dinaintea impactului, odată ce activitatea generatoare a impactului se oprește.
medie	Proiectul se implementează la limita localităților, în zone industriale, pe artere de trafic, în vecinătatea receptorilor sensibili. Starea de calitate a aerului poate fi asigurată prin măsuri specifice.
mare	Proiectul se implementează în interiorul localităților, în vecinătatea receptorilor sensibili. Starea de calitate a aerului poate fi afectată ireversibil.

Tabel 38 – Evaluarea impactului asupra aerului

etapele proiectului	lucrări și acțiuni cu potențial impact asupra	componentele magnitudinii impactului								evaluarea impactului		
		natura	tipul	cumula-tiv	reversibili-tatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabi-litate	magnitudi-ne	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa I de organizare șantier	Trafic-mijloace de transport greu și utilaje	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor
	Excavație sol pentru fundații și lucrări de construire	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor
Etapa II de funcționare (după extindere fermă)	Mijloace transport greu	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen lung	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor
	Creștere GO	negativ	direct	da	reversibil	local	termen lung	fără întrerupere	probabil	neg. mică	mică	neg. minor
	Depozitare dejecții	negativ	direct	da	reversibil	local	termen lung	fără întrerupere	probabil	neg. mică	mică	neg. minor
	Producție furaj	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen lung	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor
	Incinerare cadavre	negativ	direct	da	reversibil	local	termen lung	intermitent	probabil	neg. mică	mică	neg. minor

etapele proiectului	lucrări și acțiuni cu potențial impact asupra	componentele magnitudinii impactului							evaluarea impactului			
		natura	tipul	cumula-tiv	reversibili-tatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabi-litate	magnitudi-ne	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa III – Încetarea activității/ Dezafectare	Mobilizare utilaje în șantier	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor
	Lucrări de demolare	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor
	Lucrări de refacerea mediului	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	incert	neg. mică	mică	neg. minor

Semnificația impactului asupra factorului de mediu aer:

- Implementarea proiectului, în toate etapele sale, generează un **impact negativ minor** de magnitudine mică, se încadrează în limite și standardele legale de mediu. Efectele minore, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt, sau lung (în etapa de funcționare) și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenire sau diminuare. Recomandările necesare se vor face în *RIM - cap. 8.1.2.*
- Situațiile accidentale se vor analiza în capitolul 5.10. *Riscuri naturale și antropice.*

Impactul cumulativ asupra aerului:

- În timpul funcționării proiectului, **impact cumulativ** asupra calității aerului atmosferic este probabil, iar efectele se estimează că se încadrează în limite legale.

5.3. Efecte posibile asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Pentru a trata aspectul schimbărilor climatice în cazul proiectului de extindere fermă pentru găini ouătoare, trebuie abordate două aspecte:

- *analiza impactului proiectului asupra schimbărilor climatice* și propunerea măsurilor pentru diminuare; în capitolul anterior s-a calculat emisia de GES exprimată ca emisie de CO₂ echivalent;
- *adaptarea proiectului la schimbările climatice*: vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice și propunerea măsurilor pentru protecția proiectului față de efectele schimbărilor climatice.

- **Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice**

Schimbările climatice vizează variațiile semnificative din punct de vedere statistic a parametrilor climatici medii sau a variabilității lor observate în decursul timpului.

Surse potențiale de impact în fermă, prin emisiile de GES:

- *a. Traficul rutier greu și mobilizarea utilajelor în organizarea de șantier* – vor duce la consum de combustibili fosili și la emisii de GES.
- *b. Managementul deșeurilor*, care va duce la emisii de GES.

a. Traficul rutier greu și mobilizarea utilajelor în organizarea de șantier

Propunerile proiectului vizează mobilizarea utilajelor și mijloacelor de transport greu în fermă în scopul construirii noii hale. Mobilizarea utilajelor și a mijloacelor de transport greu presupun utilizarea combustibililor fosili (motorina/petrol) și emisii de gaze cu efect de seră (GES).

O definiție sugerată recent pentru „*amprenta de carbon*” denumită și *amprenta de CO₂*, este „*întreaga cantitate de emisii de gaze cu efect de seră (GES) cauzate de o organizație, un eveniment sau un produs*”. Termenul de *amprentă de carbon* este folosit frecvent pentru a indica contribuția activităților umane / a celor industriale în termeni de emisii de carbon. Gazele cu efect de seră care sunt luate în considerare în calcularea amprentei de carbon și care sunt considerate a avea impact asupra schimbărilor climatice, sunt reprezentate în Anexa II la Directiva 2003/87/CE: **dioxidul de carbon (CO₂)**, **metanul (CH₄)**, **protoxidul de azot (N₂O)**, **hidrofluorocarburi**, **hexafluorură de sulf (SF₆)** și **triflorura de azot (NF₃)**.

Amprenta de carbon este un set de date care face parte din analiza impactului de mediu. Pentru evaluarea impactului proiectului asupra schimbărilor climatice s-au cuantificat emisiile de GES cauzate de activitățile proiectului; emisiile s-au cuantificat pe baza factorilor de emisie și s-au exprimat în tone/an CO_{2eq} (a se vedea capitolul anterior în care s-a realizat o *prognoză a emisiilor*).

În general, cantitatea totală de emisii de GES se calculează prin însumarea emisiilor gazelor cu efect de seră, transformate în CO₂ echivalent (CO_{2eq}). Pentru a putea compara impactul de mediul în termeni de „*schimbări climatice*” a diferitelor emisii de GES, deoarece potențialul de încălzire diferă de la gaz la gaz, experții internaționali s-au pus de acord pentru a utiliza termenul de CO_{2eq}, folosind factori de echivalență care se referă la potențialul de încălzire. Factorii de echivalență între GES și CO₂ sunt definiți pentru o perioadă dată de timp (20, 100 sau 500 ani) și sunt în mod regulat actualizați prin referințele IPCC. Echivalența descrie pentru un anumit amestec și cantități de gaze, același potențial de încălzire în W/m² („*global warming potential*” = GWP), atunci când măsurătorile se referă la un anumit interval de timp (de obicei 100 de ani). GES emise, altele decât CO₂, sunt transformate în CO_{2eq} prin înmulțirea valorii emisiilor de GES cu un factor de încălzire globală aferent. GES au un potențial diferit de încălzire globală. De exemplu, o tonă de CH₄ este echivalentă cu 21 tone CO₂. Pentru a ține cont de acest aspect, cantitatea de emisii pentru fiecare gaz cu efect de seră este transformată în dioxid CO_{2eq}, astfel încât impactul total al surselor să poată fi agregat într-o singură cifră.

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin proiect, în etapa de organizare șantier, au fost luate în considerare următoarele GES:

- CH₄, N₂O și CO₂ – gaze provenite din combustia combustibililor fosili în motoarele utilajelor și a autovehiculelor utilizate pentru transportul materialelor și pentru realizarea lucrărilor în șantier.

A se vedea cuantificarea din *cap. 5.2.1.* din *RIM* conform căreia pentru etapa de organizare șantier se estimează că se emit în atmosferă GES într-o cantitate de **CO_{2eq} = 0,078 t/șantier.**

b. Emisii GES din managementul dejecțiilor

Funcționarea fermei este asociată în principal de două tipuri de gaze cu efect de seră:

- CH₄ care rezultă din managementul dejecțiilor;
- N₂O care rezultă din managementul dejecțiilor și de pe terenurile agricole fertilizate cu dejecțiile generate în fermă.

Managementul dejecțiilor este o sursă de GES de la care provin atât emisii de metan, cât și de protoxid de azot. Nivelul emisiilor depinde de cantitatea, de proprietățile și de tipul utilizat al sistemelor de management al dejecțiilor animaliere. De regulă, sistemele de management al dejecțiilor animaliere slab aerate generează cantități mari de CH₄ și cantități mai mici de N₂O, în timp ce sistemele bine aerate generează mai puține emisii de CH₄ și mai multe emisii de N₂O.

Emisiile de metan

La descompunerea dejecțiilor în condiții anaerobe, bacteriile metanogene produc metan. Principalii factori ce afectează producerea emisiilor de CH₄ de la dejecțiile animaliere sunt cantitatea produsă și rata (sau ponderea) acestora descompusă în condiții anaerobe. Prima categorie a acestor factori depinde de ritmul producerii dejecțiilor pe parcursul unui an calendaristic, precum și de efectivul de animale, iar al doilea grup de factori – de felul în care se realizează colectarea, stocarea și utilizarea dejecțiilor.

Ponderea dejecțiilor care se descompun în condiții anaerobe depinde de modul în care acestea sunt gestionate. Când dejecțiile sunt depozitate sau administrate în stare lichidă (colectate în bazine, lagune etc.), ele tind să se descompună anaerob și să producă o cantitate semnificativă de metan, iar când sunt depozitate sau administrate în stare solidă (depozitate în hambare, pe platforme etc.), excretate în pășunat, sau aplicate pe terenurile agricole ca îngrășământ organic, acestea tind să se descompună aerob și produc cantități ne semnificative de metan.

Emisiile de protoxid de azot

În timpul depozitării sau tratării dejecțiilor până la fertilizarea terenurilor agricole se produc *emisii directe* de N₂O prin procesele de nitrificare și denitrificare a azotului conținut. Emisiile directe de N₂O variază în funcție de conținutul de azot în dejecții, de durata depozitării acestora și tipul de tratare în cadrul sistemelor de management a dejecțiilor.

Odată cu creșterea gradului de aerare a dejecțiilor crește și cantitatea emisiilor directe de N₂O. Producerea emisiilor de N₂O din dejecții necesită prezenta nitriților sau a nitraților în condiții anaerobe, precedate de condiții aerobe necesare pentru formarea compușilor oxidați ai azotului.

Emisiile indirecte de N₂O rezultă din pierderile de azot volatil, care se produc sub formă de amoniac (NH₃) și oxizi ai azotului (NO_x). Frația azotului organic excretat, mineralizat în azotul din amoniu în procesul de stocare a dejecțiilor, depinde îndeosebi de durata depozitării și mai puțin de condițiile de temperatură. Compușii mai simpli ai azotului organic, precum ureea la animale și acidul uric la păsări, se mineralizează rapid în amoniac, produs foarte volatil care difuzează rapid în atmosferă. Pierderile de azot încep odată cu excretarea dejecțiilor și continuă prin procesele de depozitare a dejecțiilor sau de tratare în cadrul diferitor sisteme de management.

Ghidul IPCC indică factori de emisie pentru CH₄ și N₂O pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă (găini ouătoare), astfel că s-a cuantificat emisia pentru cei doi poluanți, emisie exprimată ulterior ca **CO₂ eq = 98,62 t/an.**

Așa cum s-a arătat în capitolul anterior, impactul asupra calității aerului va fi unul minor, cu extindere locală și pe termen scurt – în organizarea de șantier, și pe termen lung – în etapa de funcționare a fermei. Prin manifestarea locală a impactului minor, cauzat de emisile atmosferice, considerăm că nu se poate aduce un aport important la afectarea climei.

Măsuri pentru reducerea emisiilor de GES din fermă:

- Măsuri recomandate conform *Ghidului de bune practici agricole pentru atenuarea efectului schimbărilor climatice asupra agriculturii, 2014, INCD*:
 - Verificarea dietelor prin efectuarea unui calcul care ține cont de nevoia animalelor și de valoarea nutrițională a furajelor administrate; furajul trebuie controlat și analizat periodic;
 - Îmbunătățirea calității și digestibilității furajelor;
 - Optimizarea suplimentelor de aminoacizi pentru păsări, prin adăugarea de aminoacizi sintetici pentru a reduce procentul de proteine din dietă;
 - Introducerea fazelor de hrănire la păsări care să corespundă pe cât posibil cerințelor pe categorii de animale;
 - Verificarea periodică a corelației dintre producția obținută (producția de ouă) și modul de furajare.

- *Alte măsuri:*

- Selectarea materialului biologic adaptat condițiilor locale, pentru sistemul de creștere;
- Asigurarea sănătății și bunăstării animalelor; o bună biosecuritate este importantă pentru prevenirea pătrunderii unei largi varietăți de microorganisme în fermele de păsări;
- Măsuri de zooigienă și acțiuni sanitar-veterinare la creșterea păsărilor;
- Măsuri de asigurare a parametrilor de microclimat și bunăstării păsărilor;
- Gestionarea dejecțiilor: colectarea, depozitarea și utilizarea ca fertilizant pe terenurile agricole; dejecțiile depozitate trebuie să fie cât mai uscate cu putință;
- Eficientizarea și reducerea utilizării surselor de energie din combustibili fosili;
- Depozitarea dejecțiilor pentru 4-6 luni înainte de aplicarea pe terenurile agricole;
- Managementul transporturilor și al utilajelor în fermă.

Având în vedere rezultatul cuantificării emisiilor anuale de GES sub forma *tone CO₂eq*, precum și măsurile tehnice prevăzute în proiect și cele enunțate anterior, în ansamblul lor, se poate concluziona că:

- **proiectul nu este o sursă importantă de emisii de GES** astfel că nu are potențial de a induce un impact asupra schimbărilor climatice.
- proiectul **nu are potențial de a modifica direct climatul la nivel local sau regional**; impactul asupra climatului este neglijabil.

Vulnerabilitatea și adaptarea proiectului la schimbările climatice:

Privind cea de-a doua componentă de *adaptare*, proiectul ar putea prezenta *vulnerabilitate* în raport cu schimbările climatice care se pot manifesta așa cum se prezintă în tabel.

Tabel 39 – Efecte ale schimbărilor climatice la care proiectul ar putea prezenta vulnerabilitate, în toate etapele sale

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra fermei
Fenomene meteo extreme	
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	<ul style="list-style-type: none"> -Afectarea culturilor agricole → incertitudini privind disponibilitatea cerealelor și furajelor (cantitate și calitate); -Afectarea de boli/dăunători a bazei furajere (culturi agricole) → incertitudini privind disponibilitatea cerealelor și furajelor (cantitate și calitate); -Lipsa adaptării la schimbările climatice a hibrizilor crescuți → productivitate scăzută; epizotii; -Dificultatea asigurării condițiilor de microclimat în halele de creștere păsări → productivitate scăzută; epizotii.
Valuri de frig	<ul style="list-style-type: none"> -Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat. -Afectarea culturilor agricole → incertitudini privind disponibilitatea cerealelor și furajelor (cantitate și calitate); -Dificultatea asigurării condițiilor de microclimat în halele de creștere păsări, rezultând: <ul style="list-style-type: none"> → productivitate scăzută; epizotii. → modificări metabolice ale efectivului de păsări; poate provoca un supraconsum de furaje, cu impact economic semnificativ, în cazul în care structura prețului de cost a producției avicole revine în mare parte furajelor.
Secetă	<ul style="list-style-type: none"> -Incertitudini privind disponibilitatea resursei de apă (probabilitate scăzută: se utilizează sursă proprie, puț forat de adâncime). -Afectarea culturilor agricole → incertitudini privind disponibilitatea cerealelor și furajelor (cantitate și calitate); -Afectarea de către boli/dăunători a bazei furajere → incertitudini privind disponibilitatea cerealelor și furajelor (cantitate și calitate).
Ploi torențiale	<ul style="list-style-type: none"> -Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat. -Influențează bunăstarea păsărilor, generează indirect diferite afecțiuni, prin favorizarea circulației în mediul înconjurător a diferitor agenți patogeni.
Ceață și umezeală excesivă	<ul style="list-style-type: none"> -Factorii care provoacă afecțiuni severe ale sistemului respirator, reduce productivitatea și viabilitatea păsărilor
Vicol, ninsori	<ul style="list-style-type: none"> -Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat. -Generează situații de disconfort termic pentru păsări, intensifică consumul irațional, perturbază bunăstarea păsărilor.

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra fermei
	-Distrugeri materiale. -Afectarea efectivului. -Acces anevoios sau chiar imposibil către sursele de furaje.
Dezvoltarea necontrolată a agenților patogeni din cauza condițiilor climatice schimbătoare	
Boli și epidemii în efectivele de păsări (epizootii)	Bolile transmisibile au un înalt grad de pericolozitate pentru efectivele de păsări, deoarece generează pierderi economice considerabile cauzate de mortalitatea ridicată în efective, care în unele cazuri pot atinge 100%.

Cu privire la diversele fenomene de degradare a terenurilor cauzate de ploi torențiale, nu există potențial de a se manifesta în niciuna din etapele proiectului deoarece terenul este plan, stabil. Cu privire la riscul de inundații, considerat ca risc climatic, conform informațiilor deținute, valea Sălaj este regularizată în zona proiectului. Conform *Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Gospodărire a Apelor*, elaborată în anul 2024 de S.C. 4 NATURA PROJECT S.R.L., cu referire la ferma existentă se afirmă la cap. B), pct. (ii) că ”*Ferma de păsări nu se află în zonă inundabilă*”. Pe baza acestor informații, fără a avea la dispoziție un studiu fundamentat în domeniul hidrologiei, din analiza de evaluare a vulnerabilității proiectului la schimbările climatice se exclude riscul de inundații.

Conform *Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, publicat în *MO, Partea I nr. 211bis din 16 martie 2020*, etapele de lucru pentru stabilirea necesității de adaptare la schimbări climatice a proiectelor, urmărește parcurgerea a 7 etape și anume:

- Analiza senzitivității
- Evaluarea expunerii
- Analiza vulnerabilitatii
- Evaluarea riscului
- Identificarea optiunilor de adaptare
- Evaluarea optiunilor de adaptare
- Integrarea în proiect a *Planului de actiuni cu măsurile de adaptare și ameliorare*.

1. Analiza sensibilității

Sensitivitatea proiectului s-a evaluat în raport cu următoarele riscurile climatice relevante pentru expunerea proiectului:

- Temperaturi extreme – creșteri semnificative ale temperaturilor maxime
- Valuri de frig
- Secetă
- Ploi torențiale
- Ceață și umezeală excesivă
- Vicol, ninsori
- Boli și epidemii în efectivele de păsări (epizootii)

Sensitivitatea proiectului s-a evaluat în raport cu principalele riscuri climatice și în raport cu principalele **componente ale proiectului**, considerate după cum urmează:

- Bunuri: echipamente și utilaje din fermă;
- Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare ouă, depozit pentru dejecții);
- Procese: toate procesele tehnologice, în toate etapele de lucru;
- Efectivul de animale – păsări;
- Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum;
- Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare.

Analiza sensibilității proiectului a fost realizată ținând cont de un set de variabile climatice cheie pentru componentele proiectului. În cadrul variabilelor climatice au fost incluse atât efecte primare ale riscurilor climatice, cât și efecte secundare dependente în mod direct de cele primare (a se vedea **tabel nr. 39**). La rândul lor, componentele proiectului sunt interdependente, afectarea unora dintre acestea putând avea consecințe asupra celorlalte.

Pentru evaluarea sensibilității proiectului la schimbările climatice se va acorda un scor, conform clasificării din tabel, rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

Tabel 40 – Scara de evaluare a sensibilității proiectului

Clasificare sensitivitate / scor	Detaliiere
Risc / 0	Nu există impact asupra componentelor proiectului
Sensitivitate scazută / 1	Schimbarile climatice/hazardele au impact minor asupra proiectului, impactul poate fi gestionat prin proceduri normale de operare, procesele tehnologice sunt întrerupte pentru 24 de ore.
Sensitivitate medie / 2	Schimbarile climatice/Hazardele pot avea impact moderat asupra proiectului (bunuri, construcții din fermă, efectiv de păsări, procese tehnologice și interdependențe etc.) și sunt necesare măsuri suplimentare pentru eliminarea impactului; activitățile în carieră sunt oprite pentru 1-2 zile, incidente minore ce necesită costuri de operare suplimentare;
Sensitivitate ridicată / 3	Schimbarile climatice/Hazardele pot avea impact semnificativ asupra proiectului (bunuri, construcții din fermă, efectiv de păsări, procese tehnologice și interdependențe etc.) și sunt necesare măsuri de urgență; activitățile în fermă sunt oprite pentru mai mult de 2 zile, cu creșterea considerabilă a costurilor de operare și cu periclitarea efectivului.

Tabel 41 – Matricea de evaluare a sensibilității actuale a proiectului

Risc climatic	Bunuri: echipamente și utilaje din fermă	Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare, depozit pentru dejecții)	Procese: toate procesele tehnologice	Efectivul de animale – păsări	Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum	Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	0	0	0	0	0	0
Valuri de frig	0	0	0	0	0	0
Secetă	0	0	3	3	2	3
Ploi torențiale	0	1	1	0	2	1
Ceață și umezeală excesivă	0	0	0	0	0	0
Vicol, ninsori	0	2	2	2	2	2
Boli și epidemii în efectivele de păsări	0	0	3	3	2	3

Tabel 42 – Matricea de evaluare a sensibilității viitoare a proiectului

Risc climatic	Bunuri: echipamente și utilaje din fermă	Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare, depozit pentru dejecții)	Procese: toate procesele tehnologice	Efectivul de animale – păsări	Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum	Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	0	0	0	0	0	0
Valuri de frig	0	0	0	0	0	0
Secetă	0	0	3	3	2	3
Ploi torențiale	0	1	1	0	1	1
Ceață și umezeală excesivă	0	0	0	0	0	0
Vicol, ninsori	0	2	2	0	2	2
Boli și epidemii în efectivele de păsări	0	0	3	3	2	3

Componentele proiectului și proiectul în ansamblu prezintă o senzitivitate scăzută actuală și viitoare la riscuri generate de ploi torențiale și o senzitivitate crescută la secetă și boli/epidemii în efectivul de păsări.

2.Evaluarea expunerii

Dupa identificarea si evaluarea punctelor sensibile ale componentelor proiectului, pasul următor este evaluarea expunerii proiectului la riscurile climatice. Evaluarea expunerii se realizează conform scării de evaluare prezentată în continuare.

Tabel 43 – Scara de evaluare a expunerii proiectului la schimbarile climatice și la riscurile asociate acestora

Clasificare expunere / scor	Detaliere / expunere actuală	Detaliere / expunere viitoare 2045
Expunere 0	Riscul nu s-a produs niciodată.	Proiecțiile nu sugerează nicio posibilitate de creștere în viitor.
Expunere scăzută / 1	Riscul s-a produs odată în ultimii 25 ani.	Prognoza sugerează o posibilitate scăzută a creșterii în viitor.
Expunere medie / 2	Riscul s-a produs de 2 ori în ultimii 10 ani.	Prognoza sugerează o creștere probabilă în viitor.
Expunere ridicată / 3	Riscul s-a produs în fiecare an în ultimii 5 ani.	Prognoza sugerează o creștere aproape certă în viitor.

Tabel 44 – Matricea de evaluare a expunerii actuale a proiectului la schimbările climatice și la riscurile asociate acestora

Risc climatic	Bunuri: echipamente și utilaje din fermă	Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare, depozit pentru dejecții)	Procese: toate procesele tehnologice	Efectivul de animale – păsări	Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum	Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	0	0	2	0	0	2
Valuri de frig	0	0	2	0	0	2
Secetă	0	0	1	0	0	1
Ploi torențiale	0	0	2	0	0	2
Ceață și umezeală excesivă	0	0	2	0	0	2
Vicol, ninsori	0	0	2	0	0	2
Boli și epidemii în efectivele de păsări	0	0	1	1	0	1

Tabel 45 – Matricea de evaluare a expunerii viitoare a proiectului la schimbările climatice și la riscurile asociate acestora (2045)

Risc climatic	Bunuri: echipamente și utilaje din fermă	Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare, depozit pentru dejecții)	Procese: toate procesele tehnologice	Efectivul de animale – păsări	Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum	Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	0	0	2	0	2	2
Valuri de frig	0	0	1	0	0	1
Secetă	0	0	2	2	0	2
Ploi torențiale	2	2	2	0	2	2
Ceață și umezeală excesivă	0	0	0	0	0	0
Vicol, ninsori	0	1	1	0	0	1
Boli și epidemii în efectivele de păsări	0	0	2	2	1	2

Pentru ferma RAMISA IMPEX s-a prognozat o probabilă creștere a expunerii la temperaturi extreme (creșteri ale temperaturilor), secetă, ploi torențiale și la riscul de boli și epidemii în efectivele de păsări.

3. Analiza vulnerabilitatii

Vulnerabilitatea reprezinta rezultatul multiplicarii senzitivitatii proiectului cu probabilitatea de expunere la hazardele climatice identificate.



Tabel 46 – Matricea de evaluare a vulnerabilității actuale a proiectului la schimbările climatice și la riscurile asociate acestora

Risc climatic	Bunuri: echipamente și utilaje din fermă	Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare, depozit pentru dejecții)	Procese: toate procesele tehnologice	Efectivul de animale – păsări	Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum	Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	0	0	0	0	0	0
Valuri de frig	0	0	0	0	0	0
Secetă	0	0	3	0	0	3
Ploi torențiale	0	0	2	0	0	2
Ceață și umezeală excesivă	0	0	0	0	0	0
Vicol, ninsori	0	0	4	0	0	4
Boli și epidemii în efectivele de păsări	0	0	3	3	0	3

Tabel 47 – Matricea de evaluare a vulnerabilității viitoare a proiectului la schimbările climatice și la riscurile asociate acestora (2045)

Risc climatic	Bunuri: echipamente și utilaje din fermă	Construcțiile fermei (hale, depozite-sortare, depozit pentru dejecții)	Procese: toate procesele tehnologice	Efectivul de animale – păsări	Interdependențe: populația umană – necesitate de asigurare ouă de consum	Proiectul în ansamblu: ferma pentru găini ouătoare
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	0	0	0	0	0	0
Valuri de frig	0	0	0	0	0	0
Secetă	0	0	6	6	0	6
Ploi torențiale	0	2	2	0	2	2
Ceață și umezeală excesivă	0	0	0	0	0	0
Vicol, ninsori	0	2	2	0	0	2
Boli și epidemii în efectivele de păsări	0	0	6	6	2	6

Componentele proiectului identificate ca prezentând vulnerabilitate medie sau ridicată pentru perioada curentă și pentru cea viitoare sunt:

- *toate procesele tehnologice;*
- *efectivul de animale: păsări;*
- *proiectul în ansamblul său.*

Riscurile climatice la care componentele proiectului s-au identificat ca fiind vulnerabile la nivel ridicat sunt:

- *secetă,*
- *boli și epidemii în efectivele de păsări*

În continuare se evaluează riscul de manifestare a riscurilor climatice, la care proiectul are cea mai ridicată vulnerabilitate viitoare. Se evaluează probabilitatea de apariție și de manifestare a riscului climatic în ferma pentru găini ouătoare și severitatea consecințelor sau a impactului în cazul în care riscul climatic se manifestă.

4.Evaluarea riscului

- *Severitatea*

În funcție de riscurile climatice identificate în etapele anterioare, pentru aprecierea severității de expunere a componentelor/proiectului la acestea se utilizează o scară de la 1 la 3, a cărei semnificație este redată în tabel.

Tabel 48 – Scara de evaluare a severității consecințelor riscului

Severitatea impactului / scor	Detaliiere
Nesemnificativ / 1	Impact minim care poate fi atenuat prin acțiuni curente conforme proiectului tehnic și regulamentului de exploatare și funcționare a fermei.
Moderat / 2	Impact limitat la perimetrul fermei, care necesită investiții - poate necesita măsuri de adaptare.
Catastrofal / 3	Închiderea fermei și impact major asupra consumatorilor (populației) - necesită măsuri de adaptare.

– *Probabilitate de aparitie*

Probabilitatea de aparitie și de manifestare a riscului climatic reprezinta probabilitatea ca riscul sa se produca în fermă. Pentru a aprecia probabilitatea de aparitie a a riscului identificat în etapa anterioară, se utilizeaza o scară de la 1 la 3, a cărei semnificație este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 49 – Scara de evaluare a probabilitatii de apariție și de manifestare a riscului

Probabilitate de manifestare / scor	Detaliere
Rar / 1	Riscul s-a produs odata în ultimii 25 ani și ar putea să se producă pe viitor, până în 2045
Probabil / 2	Riscul s-a produs de 2 ori în ultimii 10 ani și ar putea să se producă de 2 ori pe viitor, până în 2045
Cert / 3	Riscul s-a produs in fiecare an în ultimii 5 ani și se va produce cert în viitorii 5 ani.


– *Evaluarea riscului*

Analiza de risc constituie suport pentru procesul decizional si pentru stabilirea unor masuri concrete, menite sa duca la limitarea si diminuarea, pe cat posibil, a pericolelor la care poate fi expus proiectul. Riscul este evaluat, în cazul de față, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/severitatea, fiind inteles astfel ca masură a marimii unei amenintari naturale.



Pentru evaluarea severitatii și probabilitatii de aparitie a riscului în zona de proiectului, s-au acordat scoruri conform clasificarii din tabel, din care va rezulta nota finală completată în matricea de evaluare a riscului. În acest context, riscul are înțelesul prezentat în tabel.

Tabel 50 – Scara de evaluare a riscului

			Probabilitate			
			Rar	Probabil	Cert	
			1	2	3	
Severitate	Nesemnificativ	1	1	2	3	Risc scăzut
	Moderat	2	2	4	6	Risc mediu
	Catastrofal	3	3	6	9	Risc ridicat

Tabel 51 – Evaluarea riscului de manifestare a riscului climatic în cazul proiectului

Risc climatic	Probabilitate	Severitate	Risc	Detaliere
Secetă	2	2	4	Risc Mediu
Boli și epidemii în efectivele de păsări	2	3	6	Risc ridicat

Risc climatic	Boli și epidemii în efectivele de păsări
Evaluarea vulnerabilității	6
Descrierea riscului	Bolile transmisibile au un înalt grad de pericolozitate pentru efectivele de păsări, deoarece generează pierderi economice considerabile datorită mortalității ridicate a efectivelor, care în unele cazuri pot atinge 100% din efectiv.
Impacturi critice legate de climă	Probleme de gestiune a deșeurilor (cadavre), emisii atmosferice și pe sol, risipa de resurse materiale și financiare.
Interacțiuni	Aer; Sol; Sănătatea umană; Resurse financiare; Situație economică/finantare.
Probabilitatea apariției efectelor negative (1-3)	2 - Riscul ar putea să se producă de 2 ori pe viitor, până în 2045
Severitatea consecințelor (impactul)	3 - Închiderea fermei și impact major asupra consumatorilor (populației) - necesită măsuri de adaptare.
Evaluarea riscului	6 – Risc ridicat

Opțiuni posibile de adaptare	Măsurile de adaptare sunt incluse în regulamentul de funcționare și de exploatare al fermei și vizează în principal măsurile de biosecuritate, de asigurare a microclimatului, de asigurare optimă a adăpării și furajării etc. Alte măsuri se prezintă în continuare.
------------------------------	---

Pentru că s-a identificat că proiectul este potențial vulnerabil la o serie dintre efectele schimbărilor climatice, acestea având potențial de a sensibiliza și de a facilita înmulțirea unor dăunători pentru efectivul de păsări, se prezintă în continuare o serie de măsuri de adaptare a proiectului, măsuri implementate sau care se recomandă a fi implementate pe viitor.

Tabel 52 – Măsuri de adaptare a Fermei RAMISA IMPEX la efectele schimbărilor climatice

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra fermei	Măsuri de adaptare a Fermei RAMISA IMPEX la efectele schimbărilor climatice
Fenomene meteo extreme		
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor, amplitudini mai ale temperaturilor în intervale relative scurte de timp	<p>-Afectarea culturilor agricole → incertitudini privind disponibilitatea furajlor (cantitate și calitate furaje);</p> <p>-Afectarea de boli/dăunători a bazei furajere (culturi agricole) → incertitudini privind disponibilitatea furajlor (cantitate și calitate furaje);</p> <p>-Lipsa adaptării la schimbările climatice a hibridilor crescuți → productivitate scăzută; epizotii;</p> <p>-Dificultatea asigurării condițiilor de microclimat în halele de creștere păsări → productivitate scăzută; epizotii.</p>	<p>- organizarea selecției hibridilor și asigurarea creșterii păsărilor ținând cont de schimbările climatice;</p> <p>- adaptarea halelor pentru păsări încât să contracareze fluctuațiile mari ale temperaturilor atmosferice (hale izolate); utilizarea în construcția halelor a materialelor care permit izolarea sigură a acestora față de mediul exterior;</p> <p>- se vor închide/izola halele în condiții meteorologice extreme;</p> <p>- asigurarea la interiorul halelor a condițiilor optime de temperatură;</p> <p>- variațiile extreme ale temperaturilor influențează direct și producerea cerealelor și sistemul de aprovizionare cu furaje;</p> <p>- asigurarea furajelor planificată cu luarea în calcul a acestor schimbări;</p>
Valuri de frig	<p>-Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat.</p> <p>-Afectarea culturilor agricole → incertitudini privind disponibilitatea furajlor (cantitate și calitate furaje);</p> <p>-Dificultatea asigurării condițiilor de microclimat în halele de creștere păsări</p> <p>→ productivitate scăzută; epizotii.</p> <p>→modificări metabolice ale efectivului de păsări; poate provoca un supraconsum de furaje a păsărilor, cu impact economic semnificativ, în cazul în care structura prețului de cost a producției avicole revine în mare parte furajelor.</p>	

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra fermei	Măsuri de adaptare a Fermei RAMISA IMPEX la efectele schimbărilor climatice
Secetă	<p>-Incertitudini privind disponibilitatea resursei de apă (probabilitate scăzută: s utilizează sursă proprie, puț forat de adâncime).</p> <p>-Afectarea culturilor agricole → incertitudini privind disponibilitatea furajlor (cantitate și calitate furaje);</p> <p>-Afectarea de către boli/dăunători a bazei furajere → incertitudini privind disponibilitatea furajlor (cantitate și calitate furaje).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - controlul și menținerea stocurilor de furaje și a suplimentelor alimentare; - crearea condițiilor optime de păstrare a furajelor și materiilor prime furajere; - asigurarea unei rezerve de apă; - evidența strictă zilnică a administrării furajelor și apei la pășări; - diversificarea bazei furajere prin utilizarea plantelor furajere netradiționale, care au o productivitate bună și în condiții de secetă; - utilizarea rațională a resurselor furajere prin optimizarea rețetelor de nutrețuri combinate care ar asigura necesarul de substanțe nutritive în raport cu cerințele organismului; -măsuri de protecție termică (izolația halelor), iar în caz de temperaturi foarte ridicate se impune aerisirea halelor; -menținerea temperaturii optime în hale; - se vor studia pe viitor soluții proprii de asigurare a furajelor (de ex. FNC propriu), se vor identifica surse de finanțare și în funcție de posibilități și de oportunitate se vor implementa în interiorul fermei.
Ploi torențiale	<p>-Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat.</p> <p>-Influențează bunăstarea păsărilor, generează indirect diferite afecțiuni, prin favorizarea circulației în mediul înconjurător a diferitor agenți patogeni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -construire fermei încât să poată rezista manifestărilor intensive și extreme a fenomenelor climatice, precum și să contracareze pătrunderea agenților patogeni în efectiv; - crearea posibilităților de retragere a păsărilor în zone protejate de ploi; - închiderea/izolarea halelor în perioade cu ploi torențiale; - asanarea zonelor care cu exces de umiditate, din pășune; - excluderea cazurilor de risipă a apei, care ar putea crește umiditatea în hale; - asigurarea cu stocuri suficiente de furaje în fermă; - identificarea surselor suplimentare de apă potabilă sub aspect cantitativ și calitativ; crearea unei rezerve de apă în fermă.

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra fermei	Măsuri de adaptare a Fermei RAMISA IMPEX la efectele schimbărilor climatice
Ceață și umezeală excesivă	-Factorii care provoacă afecțiuni severe ale sistemului respirator, reduce productivitatea și viabilitatea păsărilor	- utilizarea sistemelor automatizate de climatizare a halelor; - izolarea halelor de creștere; -asigurarea furajării optime și a intervențiilor sanitar-veterinare.
Vicol, ninsori	-Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat. -Generează situații de disconfort termic pentru păsări, intensifică consumul irațional, perturbă bunăstarea păsărilor. -Distruge materiale; -Afectarea efectivului. -Acces anevoios sau chiar imposibil către sursele de furaje.	- asigurarea cu stocuri de furaje și apă, pentru perioade suficiente de timp; - menținerea temperaturii optime în adăposturi; - personal și tehnică asigurate permanent în perioade cu fenomene meteorologice extreme (viscol, ninsori); - excluderea cazurilor de risipă a apei, care ar putea crește umiditatea în hale.
Dezvoltarea necontrolată a agenților patogeni din cauza condițiilor climatice schimbătoare		
Boli și epidemii în efectivele de păsări (epizootii)	Bolile transmisibile au un înalt grad de pericolozitate pentru efectivele de păsări, deoarece generează pierderi economice considerabile datorită mortalității ridicate a efectivului, care în unele cazuri pot atinge 100% din efectiv.	- organizarea selecției hibridilor rezistenți și adaptați sistemului de creștere și condițiilor climatice; - monitorizarea implementării normelor de biosecuritate, de protecție și de bunăstare specifice hibridilor utilizați; - supravegherea bolilor transmisibile prin prelevarea de probe pentru examene de laborator ale efectivului de păsări; - monitorizarea efectuării a acțiunilor de dezinfectii, dezinsecții și deratizări în halele pentru creștere; - controlul calității, a surselor de aprovizionare și a modului de administrare a furajelor, a apei și a medicamentelor; - informarea medicului veterinar, privind suspiciuni sau semne clinice de boală în efectivul de păsări. -construire fermei încât să poată rezista manifestărilor intensive și extreme a fenomenelor climatice, precum și să contracareze pătrunderea agenților patogeni în efectiv.

Adaptarea fermei pentru găini ouătoare la efectele schimbărilor climatice, prin măsurile menționate anterior, crește consumul de energie electrică. În aceste condiții este necesară utilizarea de tehnologii și echipamente care asigură surse de energie alternativă (a se vedea achiziția de panouri fotovoltaice în cadrul proiectului). Astfel, **se vor studia în continuare soluții alternative de asigurare a energiei,** se vor identifica surse de finanțare și se vor implementa în fermă.

5.4. Efecte posibile rezultate din emisia de poluanți fizici și din eliminarea și valorificarea deșeurilor

5.4.1. Efecte posibile cauzate de zgomote și vibrații

✚ În etapa I de organizare șantier

Lucrările de construcție presupun derularea unor operații și montaj care necesită utilaje grele care produc niveluri ridicate de zgomot. Prin lucrările de excavare și construcții apar situații concrete de *zgomot tipic industrial*, care contin perioade fluctuante de zgomot intens, sau un nivel mai scăzut. Variații ale nivelului de zgomot în zonă apar cu intermitență pe toată durata construcției din cauza funcționării utilajelor.

Impactul produs de execuția lucrărilor, asupra receptorilor sensibili – populația umană din zona rezidențială este nesemnificativ, deoarece primii receptori sunt situați la distanță mare (sat Băsești - la aproximativ 2.483 m).

Considerându-se distanța până la receptorii sensibili, se poate lua în considerare situația de neafectare a populației rezidente din satul Băsești.

În timpul execuției lucrărilor, pe amplasamentul proiectului, nu apar surse cumulative de zgomot, nu deținem informații referitoare la lucrări similare care s-ar desfășura concomitent în zonă.

✚ În etapa II de funcționare (după extinderea a fermei) sursele de zgomot se constituie din:

- trafic rutier greu;
- sisteme de ventilație;
- FNC.

Pentru controlul nivelului de zgomot generat de traficul greu se vor aplica măsurile următoare:

- utilizarea mijloace de transport performante, conforme din punct de vedere tehnic;
- circulația cu viteză redusă în interiorul parcelei și în extravilan ul localităților;
- aplicarea de masuri preventive în vederea minimizării și atenuării continue a impactului acustic și vibrațional asupra lucrătorilor din cadrul fermei;
- stabilirea unei bune comunicări cu vecinătățile și cu administrația locală.

Referitor la nivelul de zgomot generat de echipamentele folosite în fermă, se precizează că:

- se vor implementa programe de mentenanță a echipamentelor, mai ales la FNC și la sistemele de ventilație;
- echipamentele tehnologice funcționează la interiorul construcțiilor;
- se va respecta H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sanătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot
 - valoarea limită de expunere la zgomot nu va depăși **87 dB** la interiorul spațiilor închise;
- măsurile obligatorii în privința nivelului de zgomot vor viza și aspectul *”sănătate și securitate în muncă”*.

Deoarece, distanța până la primii receptori este mare, nu se consideră că se poate manifesta un impact acustic negativ la nivelul acestora.

Criterii de evaluare a impactului pentru nivelul de zgomot sunt prezentate în tabele.

Tabel 53 – Criteriile privind magnitudinea efectelor asupra nivelului de zgomot al zonei

Magnitudine	Descriere
negativă mică	Proiectul va genera un nivel de zgomot care se încadrează în STAS 10009/2017 și Ord. 119/2014.
negativă medie	Proiectul va genera un nivel de zgomot care poate înregistra depășiri al valorilor limită admise cf. STAS 10009/2017 și Ord. 119/2014, în anumite perioade din zi. Nu se vor înregistra sesizări ale populației.
negativă mare	Proiectul va genera un nivel de zgomot care va depăși valorile limită admise cf. STAS 10009/2017 și Ord. 119/2014, pe parcursul zilei și nopții. Se produce disconfortul populației și sunt probabile sesizări
nicio modificare	Proiectul va modifica nivelul de zgomot al zonei.
pozitivă	Proiectul va genera modificări care duc la îmbunătățirea nivelului de zgomot al zonei.

Tabel 54 – Criteriile privind sensibilitatea

Senzitivitate	Descriere
mică	Receptorii sensibili nu sunt afectați (populația umană, fauna locală)
medie	Receptorii sensibili sunt afectați în mică măsură (populația umană, fauna locală)
mare	Receptorii sensibili sunt foarte afectați (populația umană, fauna locală)

Tabel 55 – Evaluarea efectelor asupra nivelului de zgomot din zonă

etapele proiectului	lucrări cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului							evaluarea impactului			
		natura	tipul	cumulativ	reversibilitatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabilitate	magnitudine	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa I de organizare șantier	-lucrări specifice de șantier	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	improbabil	neg. mică	mică	neg. minor
	-transport -trafic rutier greu	negativ	direct	da	reversibil	local	termen scurt	intermitent	improbabil	neg. mică	mică	neg. minor
Etapa II de funcționare (după extindere fermă)	-funcționare echipamente (sisteme de ventilație)	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	improbabil	neg. mică	mică	neg. minor
	-trafic rutier greu	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	improbabil	neg. mică	mică	neg. minor
	-producție furaj	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	intermitent	improbabil	neg. mică	mică	neg. minor
Etapa III Dezafectare	-idem, etapa I de organizare șantier											

Rezultă că în toate etapele proiectului, impactul asupra nivelului de zgomot al zonei este **negativ minor**, se încadrează în limitele legale. Efectele reduse/minore, indirecte, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare masuri operaționale pentru prevenirea impactului. Recomandările necesare sunt cuprinse în **cap. 8.1.4.**

5.4.2. Efecte posibile cauzate de gestiunea deșeurilor

A se vedea detaliile din **cap. 1.9.**

S-a **concluzionat** că prin modul de colectare, depozitare temporară, valorificare și eliminare (prin incinerare) și transport, deșeurile nu vor constitui surse semnificative de poluare și nu vor exercita un impact negativ asupra mediului, populației, personalului angajat, sau asupra persoanelor aflate în tranzit.

5.5. Solul

5.5.1. Potențiale surse de emisii

✚ **În etapa I de organizare șantier**, solul ar putea fi afectat prin:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilajele și de la mijloacele de transport, utilizate în lucrările de construcție și transport materiale;
- lucrările de pregătire a terenului, lucrările de amenajare a organizării de șantier;
- excavarea solului pentru realizarea fundațiilor;
- depozitarea neconformă a materialelor;
- depozitarea neconformă a deșeurilor rezultate în urma activităților de construcție și montaj echipamente; deteriorarea facilităților de stocare temporară a deșeurilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate (ape uzate menajere/toaleta ecologică).

Doar accidental sau în situația unor practici neconforme, solul poate fi afectat în etapa organizării de șantier.

✚ **În etapa II de funcționare (după extinderea a fermei)**, solul poate fi afectat prin:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilajele și de la mijloacele de transport utilizate în fermă;
- gestionarea neconformă a apelor uzate, sau prin exfiltrații din bazinele vidanjabile pentru ape uzate menajere și pentru ape de spălare din hale;
- gestionarea neconformă a deșeurilor menajere și tehnologice;
- împrăștiere din depozitul de dejecții;
- fertilizare excesivă a terenurilor agricole.

În această etapă, impactul este incert și cauzat de practici neconforme sau de accidente. Pentru prevenirea manifestării impactului negativ asupra solului și subsolului se vor urmări o serie de măsuri specifice, care se detaliază în *cap. 8.1.3*.

Situațiile accidentale se vor analiza în capitolul 5.10. *Riscuri naturale și antropice*.

✚ **Impactul cumulativ asupra calității solului**

Prin aplicarea dejecțiilor maturate pe terenurile agricole, doar în cazul unor practici neconforme cum ar fi de ex. fertilizarea excesivă, ar putea apărea un impact cumulativ cu activități similare ale unor agricultori din zonă. În aceste situații impactul se poate

manifesta atât asupra solului/subsolului, cât și asupra apelor subterane și a cursurilor de suprafață, însă nu se poate prognoza cert un impact cumulativ.

5.5.2. Efecte posibile asupra solului

Criterii de evaluare a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt prezentate în continuare.

Tabel 56 – Criteriile privind magnitudinea efectelor asupra solului

Magnitudine	Descriere
negativă mică	Deversări de substanțe poluante, depozități neconforme de deșeuri menajere sau tehnologice, modificarea morfologiei terenului/a profilului de sol, în perimetrul lucrărilor. Lucrările de remediere se pot executa imediat, sau durează cel mult o lună, pentru readucerea suprafeței la starea inițială
negativă medie	Deversări de substanțe poluante, depozități neconforme de deșeuri menajere sau tehnologice, modificarea morfologiei terenului/a profilului de sol, în perimetrul lucrărilor sau în vecinătatea acestuia. Modificarea calității solului pragurile de alertă stabilite legal (cf. Ord. 756/97). Lucrările de remediere durează de la o lună la 6 luni, pentru readucerea suprafeței la starea inițială.
negativă mare	Deversări de substanțe poluante, depozități neconforme de deșeuri menajere sau tehnologice, modificarea morfologiei terenului/a profilului de sol, în perimetrul lucrărilor și/sau în vecinătatea acestuia. Modificarea calității solului peste pragurile de alertă stabilite legal (cf. Ord. 756/97). Lucrările de remediere durează peste 6 luni, pentru readucerea suprafeței la starea inițială.

Nota:

- Convențional o să notăm magnitudinea = "*nicio modificare*", dacă activitățile din cadrul proiectului nu afectează în niciun fel solul.
- Convențional o să notăm magnitudinea = "*pozitivă*", dacă impactul este pozitiv asupra stării solului.

Tabel 57 – Criteriile privind sensibilitatea receptorului (solul)

Sensitivitate	Descriere
mică	Terenuri cu folosință mai puțin sensibilă.
medie	Terenuri cu folosință sensibilă (terenuri agricole cultivate, terenuri agricole necultivate)
mare	Terenuri cu folosință sensibilă (livezi, plantații pomicole, terenuri acoperite de culturi/habitate valoroase, terenuri destinate parcurilor/zonelor de recreere și cartierelor rezidențiale, școlilor etc.)

Tabel 58 – Evaluarea impactului asupra solului

etapele proiectului	lucrări și acțiuni cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului								evaluarea impactului		
		natura	tipul	cumulativ	reversibilitatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabilitate	magnitudine	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa I de organizare șantier	Mobilizarea mijloacelor de transport și utilajelor	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	temporar	probabil	neg. mică	mică	neg. minor
	Excavație sol pentru fundații și construcții (funcționare utilaje)	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	temporar	f. probabil	neg mică	mică	neg. minor
	Lucrări de refacerea amplasamentului	pozitiv	direct	nu	ireversibil	local	termen lung	fara intrerupere	f. probabil	pozitivă	mică	pozitiv
Etapa II de funcționare (după extindere fermă)	Trafic – mijloace de transport greu	neutru	-	-	-	local	-	-	probabil	nici o modificare	mică	fără interacțiuni
	Creștere GO	neutru	-	-	-	local	-	-	probabil	nici o modificare	mică	fără interacțiuni
	Flux gestiune dejecții și ape uzate în fermă	neutru	-	-	-	local	-	-	probabil	nici o modificare	mică	fără interacțiuni

etapele proiectului	lucrări și acțiuni cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului							evaluarea impactului			
		natura	tipul	cumulativ	reversibilitatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabilitate	magnitudine	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
	Fertilizarea terenurilor agricole	neutru	-	-	-	local	-	-	probabil	nici o modificare	mică	fără interacțiuni
Etapa III Încetare activitate / Dezafectare *	Mobilizarea mijloacelor de transport și utilajelor	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	temporar	probabil	neg. mică	mică	neg. minor
	Evacuare dejeții, deșuri și materiale; Demolare construcții și fundații	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen scurt	temporar	f. probabil	neg mică	mică	neg. minor
	Lucrări de refacerea amplasamentului	pozitiv	direct	nu	ireversibil	local	termen lung	fara intrerupere	f. probabil	pozitivă	mică	pozitiv

*în cazul parcurgerii fazei de dezafectare, evaluarea impactului este asemănătoare etapei de construire.

Semnificația impactului asupra factorului de mediu sol:

- În etapa I de organizare de șantier (construire) și în etapa III de încetarea activității/dezafectare, impactul asupra solului este unul negativ minor, se încadrează în limite și standarde de mediu aplicabile. Efectele minore, directe, se resimt la nivel local, se

manifesta pe termen scurt și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenirea/reducerea impactului. Aceste măsuri se concretizează la finalul implementării proiectului, prin execuția **lucrărilor de refacerea amplasamentului și de amenajare zone**. Lucrările de refacere a amplasamentului aduc un aspect pozitiv în raport cu solul. Măsurile de combatere și refacere a amplasamentului sunt detaliate în *cap. 8.1.3*.

- În **etapa II – de funcționare (după extindere fermă)**, impactul asupra solului este unul **”fără interacțiuni”** sau **neutru**. Situațiile accidentale se vor analiza în capitolul *5.10. Riscuri naturale și antropice*.

Impactul cumulativ asupra solului:

- În condiții normale, când se realizează și se respectă studiile agrochimice și planurile anuale de fertilizare, nu se prognozează un impact cumulativ asupra solului și apelor subterane. Aplicarea rațională a fertilizanților naturali, pe terenurile agricole, ținând cont de perioadele de restricție, de condițiile meteo, de natura terenului (panta etc.), de distanța față de cursuri de apă, de cultură, de dozele recomandate, nu are potențial de a genera un impact negativ asupra solului și apelor.

5.6. Utilizarea terenurilor

În imediata vecinătate a proiectului, terenul este utilizat preponderent pentru zootehnie și agricultură – terenuri arabile.

Ocuparea temporară a terenurilor:

Organizarea de șantier va duce la ocuparea temporară a unei suprafețe de teren de cca. **300-400 mp**, care va fi ocupat cu:

- o toaletă ecologică, în situația în care din motive de biosecuritate nu se va utiliza filtrul sanitar de fermă;
- container de șantier, cu punct sanitar de prim ajutor și punct PSI,
- platformă depozitare materiale și echipamente (balastată sau betonată).

Dupa efectuarea lucrărilor de construire-montaj, se va reface amplasamentul afectat de organizarea de șantier și se vor amenaja spații verzi. Întregul amplasament va fi sistematizat și amenajat conform proiectului tehnic.

Având în vedere durata limitată a șantierului, suprafața de teren afectată temporar și lucrările de refacerea mediului, se consideră că impactul privind modul de utilizare a terenului este neutru (semnificație *”fără interacțiuni”*).

Ocuparea definitivă a terenurilor după implementarea proiectului:

- Suprafață construită (hală GA, depozit-sortare ouă, incinerator-necropsie etc.): 2.783,5 mp

5.6.1. Efecte posibile privind utilizarea terenurilor

Proiectul nu contravine destinației admise a terenului. Implementarea proiectului asigură valorificarea terenului din vecinătatea fermei în comparație cu modul actual de utilizare.

Având în vedere considerantele:

- teren în extravilan ,
- teren situat în într-un areal cu un specific de exploatații agro-zootehnice,

se consideră că **valorificarea terenului în scopul extinderii fermei**, va duce la un **impact neutru** sau chiar **pozitiv din punct de vedere a utilizării terenurilor**.

5.7. Biodiversitatea

Având în vedere amplasamentul proiectului în raport cu rețeaua Natura2000, sau în raport cu alte arii naturale protejate, precum și activitatea antropică desfășurată pe amplasament și în vecinătate, este de înțeles că prin implementarea proiectului nu va fi afectată starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar.

+ Impactul cumulativ asupra biodiversității

- Nu este cazul.

5.8. Peisajul

5.8.1. Efecte posibile asupra peisajului

+ În etapa organizării de șantier, prezența anumitor utilaje sau a anumitor elemente constructive va fi vizibilă, însă odată cu retragerea acestora, impactul vizual se va îmbunătăți. Prin amenajarea terenului liber ca spații verzi, se va atenua impactul asupra peisajului zonei.

+ În etapa de funcționare (după extindere fermă), impactul asupra peisajului zonei va fi **neutru**, teritoriul având un specific agro-zootehnic.

Impactul potențial pe care îl are proiectul asupra peisajului zonei este unul neutru ca urmare a absenței unor elemente de valorizare locală.

5.9. Riscurile pentru populație și sănătatea umană

Terenul este amplasat în extravilan într-o zonă cu specific agro-zootehnic și industrial. Distanța până la primii receptori sensibili este:

- **Nord** – localitatea Tămășești, la aproximativ 3.813 m;
- **Sud-Est** – localitatea Someș-Uileac, la aproximativ 2.573 m;
- **Sud** – localitatea Ulciug, la aproximativ 2.760 m;
- **Vest** – localitatea Oarța de Jos, la aproximativ 2.930 m;
- **Nord-Vest** – localitatea Băsești, la aproximativ 2.483 m.

Conform *Ord. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, completat și modificat în 2018 și 2023, *art. 11, pct. (1) Este obligatorie efectuarea evaluării impactului asupra sănătății populației în*

conformitate cu *Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, aprobată prin Ordinul ministrului sănătății nr. 1.524/2019, pentru următoarele obiective și activități:*

a) *ferme și crescătorii de cabaline, taurine, păsări, ovine, caprine, porci, iepuri, struți și melci;*

(2) *Pentru exploatațiile agrozootehnice prevăzute la alin. (1) lit. a) b), platformele de depozitare a gunoiului de grajd pot fi amplasate în interiorul fermei, în zona cea mai îndepărtată de locuințele vecine și sursele de apă, dar nu la o distanță mai mică decât cea prevăzută la art. 15 alin. (2), și exploatate astfel încât să nu polueze sursele de apă și să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea populației din proximitate”.*

Pentru proiect s-a elaborat **Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației**, în anul 2024, de către **S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași** și s-a emis **Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024.**

Conform **Studiului** enunțat, se citează:

- *”Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre fermă – terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.”*
- *”În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.”*

5.10. Riscuri naturale și antropice

Riscuri naturale

În general, riscurile naturale se referă la riscuri climatice (ploi torențiale, vânt puternic, inundații etc.) și la cutremure. Vulnerabilitatea proiectului la riscurile climatice au fost analizate în *RIM, cap. 5.3*. Conform *Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Gospodărire a Apelor*, elaborată în anul 2024 de *S.C. 4 NATURA PROJECT S.R.L.*, cu referire la ferma existentă se afirmă la cap. B), pct. (ii) că **”Ferma de păsări nu**

se află în zonă inundabilă”. Pe baza acestor informații, fără a avea la dispoziție un studiu fundamentat în domeniul hidrologiei, din analiza de evaluare a vulnerabilității proiectului la schimbările climatice s-a exclus riscul de inundații.

Pe baza informațiilor disponibile prezentare și a evaluării din cadrul RIM, se concluzionează că implementarea proiectului, nu implică un impact în raport cu aspectul **riscuri naturale**.

Referitor la **riscurile antropice**, în urma evaluării impactului implementării proiectului asupra mediului, s-au evidențiat principalele riscuri care pot fi generate.

Tabel 59 – Principalele riscuri antropice

Risc pentru factorul sau componenta de mediu	Risc sau situație accidentală identificată	
	Etapa II de organizare șantier – construire și Etapa III de încetare a activității / Dezafectare	Etapa II de funcționare (după extindere fermă)
Sol	-deversări accidentale de produse petroliere sau uleiuri de motor; -depozitare neconformă deseuri menajere și din șantier; -gestiune improprie produse periculoase (vopsele, adezivi și chituri pentru construcții etc.)	-exfiltrații de ape uzate din canalizări și din bazinele vidanjabile; -împrăștierea accidentală a dejecțiilor; -gestiune improprie a deșeurilor; -incendiu.
Apa		
Sănătatea umană (angajați)		

Riscurile de muncă pentru angajați sunt tratate conform legislației privind securitatea și sănătatea în muncă, de către evaluatori de riscuri autorizați (SSM).

Tabel 60 – Evaluare sintetică a scenariilor de risc natural și antropic

Scenariu de risc	Probabilitate	Gravitate / consecințe	Măsuri de reducere a probabilității de producere sau de combatere
Catastrofe naturale: -cutremure -ploi torențiale -vânt puternic -inundații	-nu se pot face predicții	-medie = 2 (stabilitate teren și construcții afectate; pagube materiale) sau -majoră = 3 (cu pierderi umane)	-respectare măsuri din studiu geotehnic și din Avizul de gospodărirea apelor; -proiectare optimă; -simulări pentru salvare și intervenție în caz de risc natural.
Incendiu	-redușă 1	-medie = 2 (emisii de pulberi, gaze de ardere, pierderi materiale)	-verificarea proiectării și execuției lucrărilor: avizare și autorizare ISU; -simulari; -asigurarea echipamentelor necesare pentru prevenire și combatere; -instruirea angajaților; -elaborare Plan de evacuare și

Scenariu de risc	Probabilitate	Gravitate / consecințe	Măsurile de reducere a probabilității de producere sau de combatere
			intervenție; -elaborare Plan de urgență internă.
Deversări accidentale de produse petroliere, uleiuri de motor sau de alte produse chimice	-redușă 1	-medie = 2 (contaminarea solului, apei)	-verificare tehnică utilaje și mijloace de transport; -materiale de intervenție (absorbante) și facilități de stocare etanșe; -depozitare produse chimice în ambalaj original integru și pe suprafețe etanșe ferite de scurgeri; -instruirea angajaților conform fișe de securitate; -elaborare Plan de prevenire și combatere poluări accidentale; -elaborare Plan de urgență internă.
Depozitare deșuri pe suprafețe descoperite; gestiune improprie	-redușă 1	-medie = 2 (contaminarea solului, apei)	-instruirea angajaților; -asigurare facilități de stocare etanșe; -amenajare zonă de stocare deșuri, impermeabilizată și acoperită; -încheiere contracte de ridicare deșuri.
Exfiltrații din rețele de canalizare și bazine vidanjabile, sau scurgeri din zona de depozitare deșuri	-redușă 1	-medie = 2 (contaminarea subsolului și apei subterane)	-asigurarea resurselor pentru reparații/ întreținere echipamente: bazine vidanjabile și rețele de canalizare; -respectarea regulamentului de exploatare; -actualizare <i>Plan de prevenire și combatere poluări accidentale</i> ; -planificare verificare tehnică a canalizărilor, a bazinelor de stocare ape uzate și a depozitului de dejecții; -monitorizarea apei subterane în cele 2 foraje de monitorizare / hidroobservație; -instruirea angajaților.

Din perspectiva mediului, riscul se situează la un nivel mediu (aproape scăzut) când este generat din cauze antropice ($R=P \times G=2$).¹⁴

¹⁴ R=1-risc nesemnificativ; 1<R≤2-risc scăzut; 2<R≤4-risc mediu; 4<R≤6-risc ridicat; 6<R≤9-risc foarte ridicat

5.11. Patrimoniul cultural/istoric

Perimetrul propus al proiectului *nu se găsește în zona de protecție a monumentelor istorice, sau în zona de protecție a altor obiective* aparținând patrimoniului cultural național. În baza informațiilor disponibile, s-a concluzionat că în parcela de implementare a proiectului și în proximitatea imediată a acesteia, nu există obiective cunoscute/identificate aparținând patrimoniului cultural, arheologic sau monumente istorice, care necesită măsuri speciale de protecție. Se poate concluziona că proiectul – în ambele etape, de implementare și funcționare – are un impact neutru asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, istoric și arheologic, a căror existență e cunoscută.

În baza informațiilor disponibile, nu s-au identificat măsuri obligatorii a fi luate.

5.12. Efecte posibile rezultate din utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse

Având în vedere natura proiectului și utilizarea resurselor naturale în implementarea și funcționarea acestuia, considerăm că un singur aspect trebuie evaluat:

- utilizarea resursei subterane de apă pentru asigurarea cerinței în fermă după extindere.

Prin exploatarea sursei de apă subterană, conform *Studiului Hidrogeologic*, se va realiza un nou foraj pentru asigurarea sursei de apă. Pentru evitarea unui impact cantitativ asupra resursei de apă subterană este important ca punerea în funcțiune a noului foraj să fie monitorizată de un hidrogeolog cu experiență pentru a se evita eventuale erori de construcție a forajului sau de interpretare a datelor și pentru calcularea corectă a valorilor parametrilor hidrogeologici. Titularul este obligat ca în cazul în care apar modificări ce impun schimbarea soluției avizate să solicite un Aviz modificator cf. Ord. nr. 828/2019.

Având în vedere condițiile care se impun la execuția forajului pentru alimentarea cu apă din sursa subterană, impactul asupra resursei de apă va fi unul nesemnificativ.

Tabel 61 – Evaluarea efectelor asupra resurselor naturale

Etapetele proiectului	lucrări cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului							evaluarea impactului			
		natura	tipul	cumulativ	reversibilitatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabilitate	magnitudine	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa I – organizare de șantier – construire	Excavații sol Realizare fundații Utilizare teren și sorturi naturale (balast etc.)	negativ	indirect	nu	ireversibil	local	termen scurt	temporar	f. probabil	neg. mică	medie	neglijabil
Etapa II – funcționare (după extindere fermă)	Utilizare resursa de apă subterană	negativ	direct	nu	reversibil	local	termen lung	periodic	improbabil	neg. mică	medie	neg. minor

Etapale proiectului	lucrări cu potențial impact asupra receptorului	componentele magnitudinii impactului								evaluarea impactului		
		natura	tipul	cumula-tiv	reversibili-tatea	extindere spațială	durata	frecvență	probabi-litate	magnitu-dine	senzitivitate receptor	semnificatia impactului
		negativ pozitiv neutru	direct indirect secundar	da nu	reversibil ireversibil	locală regională națională transfrontieră	termen scurt termen mediu termen lung permanent	temporar periodic intermitent fără întrerupere	incert improbabil probabil f. probabil	neg. mare neg. medie neg. mică nicio modif. pozitivă	mare medie mică	neg. major neg. moderat neg. minor neglijabil f.interacțiuni pozitiv
Etapa III – încetarea activității/dezafectare	Dezafectarea fermei și refacerea mediului (terenului)	pozitiv	direct	nu	ireversibil	local	termen lung	periodic	f. probabil	pozitivă	medie	pozitiv

Semnificația impactului asupra resurselor naturale:

- În **etapa I de șantier**, impactul asupra resurselor naturale (teren, apa subterană) este unul **neglijabil** și nu necesită măsuri suplimentare pentru prevenire sau diminuare.
- În **etapa II de funcționare (după extindere fermă)**, se remarcă un impact **negativ** minor în raport cu utilizarea sursei subterane de apă, dar nu se propun măsuri pentru diminuare cu excepția măsurilor propuse în Avizul de gospodărire a apelor (după emiterea acestuia).
- În **etapa III de încetarea activității/dezafectare**, după execuția lucrărilor de demolare și de refacere a mediului, se remarcă un **impact pozitiv**.

Impactul cumulativ asupra resurselor naturale.

- **Nu se prognozează un impact cumulativ** asupra resurselor naturale (a se vedea cap. 5.14.)

5.13. Sinteza evaluării impactului

Tabel 62 – Sinteza evaluării impactului

			SEMNIFICATIA IMPACTULUI											
			APA	AER	SCHIMBĂRI CLIMATICE	POLUANȚI FIZICI / NIVEL DE ZGOMOT	GESTIUNEA DEȘEURILOR	SOL	UTILIZAREA TERENURILOR	BIODIVERSITATEA	POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATE UMANĂ	BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIAL CULTURAL	PEISAJUL	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE
Etapa III – încetarea activității/ dezafectare	Etapa II – funcționare (după extindere fermă)	Etapa I organizare de șantier – construire												
Fără interacțiuni	Negativ minor	Fără interacțiuni												
Negativ minor	Negativ minor	Negativ minor												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Negativ minor	Negativ minor	Negativ minor												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Negativ minor	Fără interacțiuni	Negativ minor												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Pozitiv	Negativ minor	Neglijabil												

Tabel 63 – Sinteza evaluării impactului, măsuri de diminuare și evaluarea impactului rezidual

Factor / Componentă de mediu	Concluzia evaluării	Impactul cumulativ	Măsuri de diminuare	Evaluarea impactului rezidual
APA	În etapa I de construire și în etapa III de încetare a activității , nu se prognozează interacțiuni ale lucrărilor cu factorul de mediu apă. Semnificația impactului este ” fără interacțiuni ”. În etapa II de funcționare (după extinderea fermei) , cu privire la utilizarea apei din sursa subterană, în această etapă, se poate prognoza un impact incert negativ minor , care poate deveni ” fără interacțiuni ” prin aplicarea măsurilor necesare la faza de punere în funcțiune foraj de rezervă pentru asigurarea sursei de apă.	Cu privire la utilizarea apei din sursa subterană , nu se prognozează un impact cumulativ asupra sursei de apă care să poată duce la supraexploatare.	Cap. 8.1.1.	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I, II și III: fără interacțiuni
AER	Implementarea proiectului, în toate etapele sale, generează un impact negativ minor de magnitudine mică, se încadrează în limite și standardele legale de mediu. Efectele minore, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt, sau lung (în etapa de funcționare) și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenire sau diminuare.	În timpul funcționării proiectului, impact cumulativ asupra calității aerului atmosferic este probabil, iar efectele se estimează că sunt ne semnificative și se încadrează în limite legale.	Cap. 8.1.2.	Semnificația impactului rezidual în toate etapele: negativ minor sau chiar neglijabil
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără impact cumulativ.	Nu e cazul aplicării unor măsuri specifice. Se are în vedere Cap. 8.1.2.	Semnificația impactului rezidual: fără interacțiuni
NIVEL DE ZGOMOT	În toate etapele proiectului, impactul asupra nivelului de zgomot al zonei este negativ minor , se încadrează în limitele legale. Efectele reduse/minore, indirecte, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare masuri operaționale pentru prevenirea/diminuarea impactului.	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra nivelului de zgomot al zonei.	Cap. 8.1.4.	Semnificația impactului rezidual în toate etapele: neglijabil
GESTIUNEA DEȘEURILOR	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără impact cumulativ.	Cap. 1.8	Semnificația impactului rezidual: fără interacțiuni

Factor / Componentă de mediu	Concluzia evaluării	Impactul cumulativ	Măsuri de diminuare	Evaluarea impactului rezidual
SOL	În etapa I de organizare de șantier (construire și montaj) și în etapa III de încetarea activității/dezafectare, impactul asupra solului este unul negativ minor, se încadrează în limite și standarde de mediu aplicabile. Efectele minore, directe, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenirea/reducerea impactului. Aceste măsuri se concretizează la finalul implementării proiectului, prin execuția lucrărilor de refacerea amplasamentului și de amenajare zone. Lucrările de refacere a amplasamentului aduc un aspect pozitiv în raport cu solul. În etapa II de funcționare (după extindere fermă), impactul asupra solului este unul "fără interacțiuni" sau neutru.	Nu se prognozează un impact cumulativ semnificativ asupra solului și subsolului în condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru prevenire.	Cap. 8.1.3.	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I și III: neglijabil -Etapa II: fără interacțiuni
UTILIZAREA TERENURILOR	În toate etapele proiectului, impactul în raport cu utilizarea terenurilor este "fără interacțiuni" sau neutru.	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra utilizării terenurilor.	Nu e cazul.	Fără interacțiuni
BIODIVERSITATEA	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra biodiversității.	Nu e cazul	Fără interacțiuni
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra sănătății populației.	Nu e cazul	Fără interacțiuni
BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra bunurilor materiale sau patrimoniului cultural local.	Nu e cazul	Fără interacțiuni
PEISAJUL	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra peisajului zonei.	Nu e cazul	Fără interacțiuni

Factor / Componentă de mediu	Concluzia evaluării	Impactul cumulativ	Măsuri de diminuare	Evaluarea impactului rezidual
UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	<p>În etapa I de șantier, impactul asupra resurselor naturale (teren, apa subterană) este unul neglijabil și nu necesită măsuri suplimentare pentru prevenire sau diminuare.</p> <p>În etapa II de funcționare (după extindere fermă), se remarcă un impact negativ minor în raport cu utilizarea sursei subterane de apă, dar nu se propun măsuri pentru diminuare cu excepția măsurilor propuse în Avizul de gospodărire a apelor (după emiterea acestuia).</p> <p>În etapa III de încetarea activității/dezafectare, după execuția lucrărilor de demolare și de refacere a mediului, se remarcă un impact pozitiv.</p>	<p>Nu se prognozează un impact cumulativ semnificativ asupra resurselor naturale.</p>	<p>Cap. 8.1.1., Cap. 8.1.3., Cap. 8.1.6.</p>	<p>Semnificația impactului rezidual: -Etapa I: neglijabil -Etapa II: neglijabil -Etapa III: pozitiv</p>
RISURI NATURALE ȘI ANTROPICE	<p>Riscul se situează la un nivel mediu acceptabil, când este generat din cauze antropice.</p>	<p>Nu este cazul analizării unui impact cumulativ.</p>	<p>Cap. 5.10. Tabel 44</p>	<p>-Risc de nivel scăzut (acceptabil)</p>

5.14. Efecte posibile rezultate din cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice problemă de mediu, sau de utilizarea resurselor naturale

Activitățile sau unitățile principale din zonă care pot genera efecte cumulative cu realizarea proiectului se referă la:

- aer (alte surse de emisie atmosferice);
- apa subterană (alți utilizatori de apă);
- sol-subsol (alte societăți agricole în zonă care fertilizează terenurile agricole).

În cadrul RIM s-a evaluat probabilitatea de apariție a unui impact cumulativ al proiectului asupra aerului atmosferic, apei subterane și solului.

Principalele activități ale proiectului care ar putea duce la apariția unui impact cumulativ cu celelalte unități și surse de emisii identificate:

- emisii atmosferice de NH₃, și PM (aspect calitativ);
- consum apă din sursa subterană și fertilizare terenuri agricole (aspect cantitativ și calitativ);
- fertilizare terenuri agricole (aspect calitativ).

Stabilirea limitelor în interiorul cărora se face analiza efectelor cumulate

Referitor la aerul atmosferic, întinderea teritoriului pentru care s-a analizat probabilitatea unui impact cumulativ este până la cea mai apropiată localitate față de sursa de emisie considerată – 2.483 m, sat Băsești.

Referitor la calitatea solului, se are în vedere teritoriul unde se fertilizează terenurile agricole (UAT Băsești).

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulate:

- pe termen scurt, mediu și lung.

În urma analizei s-au evidențiat următoarele:

✚ Impactul cumulativ asupra aerului atmosferic:

În etapa I de organizare de șantier

Având în vedere distanțele până la receptorii sensibili și caracterul emisiilor – emisii discontinue cu debite masice reduse, se poate prognoza că în etapa de implementare, proiectul nu va avea efecte cumulative. În vecinătatea proiectului analizat, la distanță relevantă, nu au fost identificate surse de emisii semnificative care să poată avea efect cumulativ cu sursele din organizarea de șantier.

În etapa II de funcționare a fermei (după extindere)

În vecinătatea amplasamentului s-au identificat următoarele obiective care au potențial de a genera un impact cumulativ în etapa de funcționare a fermei:

- Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului;
- Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului.

Cele mai importante emisii din ferme sunt cele de amoniac, mirosuri și pulberi. Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție*, elaborat de S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L., a rezultat că funcționarea fermei existente, și după extinderea acesteia, nu generează depășirea concentrațiilor maxime admise pentru amoniac la nivelul receptorilor sensibili (loc. Băsești – la distanță de 2.483 m).

În urma consultării *Raportului anual de mediu, 2023*, pentru instalația IPPC – RAMISA IMPEX S.R.L., s-a constatat că monitorizarea amoniacului în imisie în zona depozitului de dejecții și a halei (pe direcția exhaustării ventilației) a arătat concentrații între **0,156-0,161 mg/mc**, la 30 minute, sub VLE de **0,3 mg/mc** (cf. STAS 2574/87), iar pentru pulberi concentrații între **0,13-0,173 mg/mc**, la 30 minute, sub VLE de **0,5 mg/mc**.

Rezultă că la acest moment, starea de calitate a aerului pe amplasamentul fermei este corespunzătoare pentru amoniac și pulberi în suspensie.

De menționat că, în zonele protejate, concentrația maximă în imisie pentru amoniac trebuie să fie sub 0,3 mg/mc la 30 min și 0,1 mg/mc la 24 ore conform STAS 12574/87.

În urma consultării *Raportului anual de mediu, 2023*, disponibil pe site-ul APM Maramureș ¹⁵, pentru instalația IPPC – AGROFERM DEAC S.R.L. situată la cca. 311 m distanță față de amplasamentul proiectului, s-a constatat că în semestrul I, monitorizarea amoniacului în imisie în zona bazinelor de dejecții a arătat concentrații în intervalul **0,155-0,168 mg/mc**, pentru perioada de mediere de scurtă durată (30'). În semestrul II, concentrațiile amoniacului s-au situat în intervalul **0,156-0,172 mg/mc**, valori medii de scurtă durată situate sub concentrația maxim admisă de 0,3 mg/mc pentru zonele protejate

¹⁵http://www.anpm.ro/documents/23445/2086843/MM_AGROFERMDEAC+2023+RAM.pdf/6cfa928d-3148-4cc3-a89d-6a1e47d51ce5?version=1.0

(STAS 12574/87). De asemenea, monitorizarea pulberilor sedimentabile a arătat o valoare de 11,4 g/mp/lună, sub CMA de 17 g/mp/lună stabilită prin STAS 12574/871.

Considerând rezultatele monitorizărilor pentru cele două instalații IPPC – AGROFERM DEAC și RAMISA IMPEX, precum și rezultatele modelării dispersiei pentru implementarea proiectului, se concluzionează că acesta are potențial de a genera un impact cumulativ însă nu va duce la depășiri ale concentrațiilor maxime admise pentru NH₃ la nivelul receptorilor sensibili.

In concluzie, având în vedere distanța până la zona rezidențială cea mai apropiată, rezultatele monitorizării celorlalte instalații IPPC și rezultatele modelării dispersiei pentru implementarea proiectului, se prognozează că nu se va înregistra un impact cumulativ semnificativ la nivelul receptorilor sensibili (loc. Băsești) și nu se vor depăși concentrațiile maxime admise pentru amoniac.

Impactul cumulativ asupra apelor subterane:

Având în vedere natura proiectului se poate considera un impact *cantitativ* cumulativ asupra sursei de apă, având în vedere și alți utilizatori din zonă. Pentru că forajul existent ar putea să satisfacă necesarul noii investiții, conform *Studiu Hidrogeologic*, e de presupus că punerea în funcțiune a forajului nou este foarte puțin probabil să genereze un impact cumulativ cantitativ. Se confirmă aceasta și în *Studiul Hidrogeologic, cap. 1.9.*, unde se afirmă că *”lucrările proiectate nu au influențe negative asupra obiectivelor existente în zonă”*, înțelegând că s-a considerat și domeniul folosinței de apă.

Un potențial impact cumulativ *calitativ* a putea fi generat de fertilizarea terenurilor din zonă cu dejecțiile provenite și de la alte ferme. Prin aplicarea dejecțiilor procesate pe terenurile agricole doar în cazul unor practici neconforme, cum ar fi de exemplu fertilizarea excesivă, s-ar putea genera un impact cumulativ cu activități similare ale unor agricultori din zonă. În aceste situații impactul se poate manifesta atât asupra solului și subsolului, cât și asupra apelor subterane și a cursurilor de suprafață. Cu condiția realizării și respectării studiilor agrochimice pentru sol și a programelor anuale de fertilizare se prognozează că nu se va manifesta un impact cumulativ asupra freaticului cauzat de aplicarea dejecțiilor pe terenuri.

Impactul cumulativ asupra solului:

Prin aplicarea dejecțiilor maturate pe terenurile agricole, doar în cazul unor practici neconforme cum ar fi de ex. fertilizarea excesivă, ar putea apărea un impact cumulativ cu activități similare ale unor agricultori din zonă. În aceste situații impactul se poate manifesta atât asupra solului/subsolului, cât și asupra apelor subterane și a cursurilor de suprafață, însă nu se poate prognoza cert un impact cumulativ.

Terenurile agricole fertilizate cu dejecțiile generate de titular sunt situate majoritar în UAT Băsești. Cu condiția realizării și respectării recomandărilor studiilor agrochimice și a programelor anuale de fertilizare se prognozează că nu se va manifesta un impact cumulativ.

Concluzie:

- În urma analizei din cadrul RIM, **s-a concluzionat** că prin implementarea și funcționarea proiectului, emisiile potențiale, în ambele etape ale proiectului, **nu vor duce la un impact cumulativ semnificativ**, care să ducă la depășirea standardelor de mediu legale, în componentele aer, apă subterană și sol.

6. IMPACTUL TRANSFRONTIERĂ

Proiectul nu prevede lucrări care să ducă la generarea unui impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, astfel nu este preconizată apariția unui impact negativ în context transfrontieră.

Proiectul este localizat în afara rețelei ecologice Natura2000.

7. METODE DE PROGNOZĂ UTILIZATE ȘI DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE

7.1. Metoda de identificare a efectelor semnificative, analiza multicriterială

Conform *Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, pentru identificarea efectelor semnificative asupra mediului, se utilizează pe scară largă *analiza multicriterială*. Sunt stabilite criteriile pentru evaluarea semnificației unui impact, care se cuantifică pentru proiect.

Efectele se referă la modificările cauzate mediului ca o consecință directă a cauzelor (intervenițiilor) generate de proiect (atât în etapa de execuție, cât și în cea de operare).

Impacturile includ modificări la nivelul factorilor de mediu și a receptorilor sensibili. Semnificația unui impact este dată de 2 componente: **magnitudinea impactului** și **valoarea / sensibilitatea receptorului**.

Magnitudinea impactului, care este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea), analiză realizată pe baza experienței evaluatorului. Magnitudinea impactului poate fi *mică*, *medie* sau *mare*, în funcție de parametrii și caracterizarea lor din tabel.

Tabel 64 – Parametrii considerați în evaluarea magnitudinii impactului

Componentele magnitudinii impactului	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabile parametrilor de evaluare
Natura impact	pozitiv	-un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, dezirabil.
	negativ	-un impact care implică o modificare negativă a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indezirabil.
Tip impact	direct	-impact ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a proiectului și un factor de mediu.
	indirect	-impact ce rezultă din alte activități, sau ca o consecință, sau circumstanță a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier în zona proiectului).
	secundar	-impact direct, sau indirect, ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu (de ex. impact secundar direct – un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect – impact asupra faunei datorită pierderii de habitat).
Impact cumulativ	da	-impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactul altor proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență)
	nu	-nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul factorului de mediu sau receptor.
Reversibilitate	reversibil	-un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex.

Componentele magnitudinii impactului	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilele parametrilor de evaluare
		turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității – activitățile de construire);
	irreversibil	-un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. ocuparea permanentă a terenului).
Extindere spațială	local	-impact care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor proiectului, de ex. un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă (de ex. suspensii și sedimente în apă). -aria de influență: UAT Șinca
	regional	-impact care afectează receptorii (factorii de mediu), de ex. pe o rază de aprox. 5 – 40 km de sursă și au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare). -nivel regional: județul Maramureș
	național	-impact ce afectează factorii de mediu (receptorul) la nivel național (de ex. impacte sociale cu extindere națională).
	transfrontieră	-impact ce afectează factori de mediu (receptorul) la nivel internațional
Durata	termen scurt	-impactul se manifestă pe o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă; de ex. pe durata implementării proiectului (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor, sau zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii).
	termen mediu	-impactul se preconizează că va fi activ pe durata lucrărilor de construcție și pentru o perioadă scurtă post-construcție (3 – 5 ani).
	termen lung	-impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe o perioadă de operare – estimată la peste 5 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației).
	permanent	-impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).
Frecvență	temporar (o singură dată)	-impactul se manifesta o singura data in una dintre etapele proiectului., cel mai adesea asociat unei durate scurte.
	intermitent	-impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.
	periodic	-impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.
	fără întrerupere	-impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitei (impactul trebuie corelat cu parametrul „durata”: <i>“fara intrerupere”</i> pe <i>“termen mediu”</i> - inseamna ca impactul este continuu in perioada de constructie).
Probabilitate	incert	-probabilitatea de producere a impactului este necunoscută – cel mai sigur nu o sa apară.
	improbabil	-probabilitatea de producere a impactului este scazută – este posibil să apară.
	probabil	-probabilitatea de producere a impactului este ridicată – este foarte posibil să apară.
	foarte probabil	-producerea impactului este sigură.

Criteriile de determinare a magnitudinii unui impact diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali, așa cum se prezintă în table.

Tabel 65 – Caracterizarea magnitudinii unui impact

Magnitudinea impactului	Factori de mediu fizici	Factori de mediu biologici	Factori de mediu sociali
MICĂ	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care cauzează impactul.	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația speciei respective.	Impact asupra unui grup specific / comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor.
MEDIE	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și / sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărimea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unui grup specific / comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.
MARE	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea activității care-l produce are o magnitudine mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populații și cauzează declin în abundență și /sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală, fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații.	Impact asupra unui grup specific / comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora.

Valoarea / Senzitivitatea receptorului este înțeleasă ca fiind sensibilitatea factorului de mediu / receptorului asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le poate aduce.

Senzitivitatea poate fi *mică*, *medie* sau *mare*, iar criteriile pentru stabilirea acesteia diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali, așa cum se prezintă în tabel.

Tabel 66 – Stabilirea sensibilității receptorului

Valoarea / sensibilitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu (receptori) biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
MICĂ	Un receptor / resursă care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	Bunurile materiale și 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	Un receptor / resursă care este important pentru funcționarea ecosistemelor / serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat; este răspândită global dar este rară în zona planului / proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio – economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
MARE	Un receptor / resursă care este critic pentru ecosisteme / servicii, nu este rezistent la schimbări și nu poate fi readus la starea inițială.	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea și funcționalitatea ecosistemului.	Elementele socio – economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional / național.

Semnificația generală a impactului depinde de **magnitudinea impactului**, dar și de **valoarea / sensibilitatea receptorului**. Pentru determinarea semnificației generale a impactului se au în vedere elemente cheie: magnitudinea impactului (scară, durată, intensitate etc.) și valoarea / sensibilitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea / sensibilitatea factorului de mediu sau a receptorului este mică.

Tabel 67 – Stabilirea semnificației impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare / sensibilitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare / sensibilitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare / sensibilitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau nesemnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și / sau este asociat cu receptori cu valoare / sensibilitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu: o magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau o magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie, sau o magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare, sau o magnitudine mare, afectând receptori cu valoare mica.		
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie, sau o magnitudine mare afectând receptori cu valoare mare.		

Semnificația unui impact poate fi *majoră (semnificativă)*, *moderată*, *minoră*, *neglijabilă*, *fără valoare* sau *pozitivă*, aceasta fiind detaliată în tabelul următor.

Tabel 68 – Descrierea impactului în funcție de semnificația acestuia

Semnificația impactului	Descrierea impactului	Efecte asupra componentei biotice (biodiversitate)	Efecte asupra componentei abiotice (socio – economic)	Aria de îngrijorare	Consecințe pentru titularul proiectului
Major -4	<p>Impact care depășește limitele și standardele de mediu aplicabile și are:</p> <ul style="list-style-type: none"> -o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie, sau -o magnitudine mare afectând receptori cu valoare mare. <p>Efecte majore (semnificative), care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire, sunt necesare măsuri de diminuare a impactului, măsuri compensatorii, schimbări de soluții tehnice propuse etc.</p>	<p>Degradarea calității sau disponibilității habitatelor și / sau a vieții sălbatice, cu recuperare mai mare de 2 ani</p> <p><i>(ex. alterarea sau pierderea unor suprafețe mari de habitate prioritare, modificări majore în starea de conservare a speciilor protejate, fragmentări majore de habitat)</i></p>	<p>Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderea veniturilor sau a oportunităților peste limita normală de variație</p> <p>Efecte potențiale pe termen scurt asupra sănătății / calității vieții; risc real de accidentare.</p> <p><i>(ex. pierderi importante de teren agricol, relocări de locuințe, pericole iminente de accidentare)</i></p>	<p>Îngrijorare mare care generează campanii la nivel mare (regional, național)</p>	<p>Adoptă măsuri pentru evitarea impactului acolo unde e posibil și monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual.</p>
Moderat -3	<p>Impact care se încadrează în limite și standardele de mediu aplicabile și are:</p> <ul style="list-style-type: none"> -o magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau -o magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie, sau -o magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare, sau -o magnitudine mare, afectând receptori cu valoare mica. <p>Efecte moderate directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung, sunt necesare masuri pentru prevenirea impactului.</p>	<p>Schimbări în habitate sau specii peste variabilitatea naturală, cu un potențial de recuperare de până la 2 ani.</p> <p><i>(ex. perturbări ale habitatelor și speciilor)</i></p>	<p>Schimbări în activitatea comercială care duc la pierderi de venituri sau oportunități în intervalul de variabilitate / risc normal. Efect posibil însă puțin probabil de afectare a sănătății / calității vieții. Risc redus de accidente.</p> <p><i>(ex. ocupare de suprafețe reduse de teren valoros)</i></p>	<p>Îngrijorare extinsă, articole de presă, fără campanii susținute.</p>	<p>Măsuri de minimizare a extinderii impactului.</p>
Minor -2	<p>Impact care se încadrează în limite și standarde de mediu aplicabile și are:</p> <ul style="list-style-type: none"> -o magnitudine mică, afectând receptori cu valoare medie, sau -o magnitudine medie, afectând receptori cu valoare mica, sau - o magnitudine mică, afectând receptori cu valoare mica. <p>Efecte reduse/minore directe sau indirecte, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt, sunt necesare masuri operaționale pentru prevenirea impactului.</p>	<p>Schimbări în habitate sau specii care pot fi observate și măsurate, dar sunt la aceeași scară cu variabilitatea naturală.</p> <p><i>(ex. zgomot produs de utilaje)</i></p>	<p>Perturbare posibilă a altor activități și influență minoră asupra veniturilor și oportunităților. Disconfort în limite acceptabile. Nu sunt efecte asupra sănătății / calității vieții populației</p> <p><i>(ex. blocaje în trafic)</i></p>	<p>Îngrijorare temporară locală a unor persoane sau grup care resimt disconfortul.</p>	<p>Conștientizează impactul potențial și manageriază activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor</p>

Semnificația impactului	Descrierea impactului	Efecte asupra componentei biotice (biodiversitate)	Efecte asupra componentei abiotice (socio – economic)	Aria de îngrijorare	Consecințe pentru titularul proiectului
Neglijabil -1	Impact neglijabil. Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse. Efectele negative generate sunt compensate de efectele pozitive.	Schimbări în habitate și specii în limitele variabilității naturale – dificil de măsurat sau observat. <i>(ex. evitarea structurilor de către păsări)</i>	Efecte vizibile însă acceptabile asupra altor activități comerciale (nu creează perturbare). Efect notabil, însă fără consecințe asupra sănătății și a calității vieții populației <i>(ex. creșterea intensității traficului)</i>	Efect conștientizat la nivel local, însă fără motive de îngrijorare	Nu se impun intervenții, însă titularul trebuie să se asigure că aceste efecte nu cresc în importanță
Fără interacțiuni 0	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) asupra receptorului.	Fără efecte	Fără efecte	Nu sunt îngrijorări	Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
Pozitiv +	Impact pozitiv , efecte pozitive.	Îmbunătățirea ecosistemelor prin crearea de habitat propice, crearea de condiții pentru mărirea populațiilor și a distribuției acestora – îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor. <i>(ex. crearea de habitate noi, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră)</i>	Beneficii asupra comunității locale, îmbunătățirea stării de sănătate și a calității vieții. <i>(ex. venituri, locuri de muncă, solicitare și asigurarea de servicii etc.)</i>	Nu sunt îngrijorări	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor

7.2. Metoda de evaluare a calității aerului

Cuantificarea emisiilor atmosferice s-a realizat cu *EF* indicați de metodologia denumită formal *CORINAIR (EMEP EAA, 2023)* și conform *Ghidului IPCC*.

Evaluarea impactului emisiilor asupra calității aerului atmosferic și asupra populației s-a realizat în *Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației* elaborat de *S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.*, în anul 2024. În cadrul studiului s-au estimat concentrațiile poluanților atmosferici prin *modele de dispersie a nivelurilor de contaminanți* specifici în aria de influență a proiectului. Dispersia poluanților a fost efectuată prin utilizarea programului *SCREEN 3 (EPA SUA)*.

Distanțele între amplasamentul proiectului și obiectivele de interes din zonă au fost obținute de evaluator cu programul *GoogleEarth*.

7.3. Dificultăți

În general, confruntarea cu dificultăți în etapa de realizare a studiilor de impact, cum ar fi: limitări ale accesului în anumite zone, imposibilitatea de a se realiza unele etape de cercetare în teren din cauza unor condiții meteo-climatice nefavorabile, lipsa unor documente tehnice legate de proiect, ș.a.m.d., care fac ca evaluarea de mediu să fie incompletă, alterând concluziile ce se desprind din documentațiile tehnice.

În documentarea de față **nu au fost întâmpinate** astfel de dificultăți.

8. MĂSURI PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE

8.1. Descrierea măsurilor potențiale de prevenire/ reducere/ compensare a efectelor posibile rezultate din construirea și existența proiectului

8.1.1. Măsuri pentru protecția apei

✚ În organizarea de șantier

- se vor respecta condițiile impuse prin Avizul de Gospodarirea Apelor (după emiterea acestuia);
- depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții și montaj echipament tehnologic se va realiza în perimetrul fermei, în spații special amenajate;
- se va amplasa o toaletă ecologică în șantier, dacă condițiile de biosecuritate nu permit utilizarea filtrului sanitar de fermă; pentru vidanjarea toaletei ecologice se va încheia un contract cu o firmă autorizată;
- utilajele folosite în șantier și pentru transportul materialelor și echipamentelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a evita transferul poluanților în sol și eventual, în apa subterană;
- utilajele și mijloacele de transport greu vor fi verificate zilnic pentru a se identifica scurgerile de combustibili și uleiuri; dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și vor fi transportate la ateliere specializate în vederea reparațiilor;
- aprovizionarea cu motorina și alimentarea mijloacelor de transport și a utilităților se face doar de un operator autorizat; în șantier se vor folosi materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale deversări, material absorbant care se va preda unui operator autorizat conform codului de deșeu periculos;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor -dacă este cazul, se va face doar pe platforma amenajată din autocisterne autorizate, iar alimentarea mijloacelor de transport se va face la stațiile de carburanți din zonă pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanți care ar putea afecta solul-subsolul și apa subterană;

-
- lucrările de mentenanță a autovehiculelor (schimb de ulei, gresare etc.) se vor realiza în cadrul unităților service autorizate; sunt interzise astfel de lucrări în șantier;
 - în șantier se va asigura instruirea personalului cu privire la următoarele aspecte: protecția mediului, gestiunea deșeurilor și a produselor chimice, intervenție în caz de poluare accidentală, curățenia la punctul de lucru;
 - antreprenorul lucrărilor va întocmi un *Plan de prevenire a poluărilor accidentale*; în caz de poluare accidentală se vor lua măsuri corespunzătoare care să conducă la: limitarea poluării, colectarea și neutralizarea poluanților, restabilirea situației și refacerea echilibrului ecologic;
 - planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale elaborate de antreprenor vor include prevederi clare cu privire la riscurile, măsurile de prevenire și măsurile de intervenție aferente organizării de șantier și lucrărilor de execuție, construcții-montaj, în cazul apariției unor poluări accidentale ale solului, apelor subterane și apelor de suprafață;
 - se va tine gestiunea deșeurilor conform legislației în vigoare și se va tine un Registru în care se vor înscrie documentele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor din șantier;
 - se va urmări permanent starea terenului în zona de execuție a lucrărilor pentru identificarea formării unor fenomene terenale, scurgeri, siroiri pe taluze, care ar putea antrenă materialul mineral și/sau alte produse/materiale existente pe sol;
 - **pentru evitarea unui potențial impact asupra resursei de apă din subteran este important ca punerea în funcțiune a forajului nou să fie urmărită de un hidrogeolog cu experiență.**

În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se interzice evacuarea apelor uzate menajere/tehnologice sau de altă natură în cursurile de apă, în apele subterane, sau pe sol-subsol;
- titularul va încheia contracte pentru ridicarea tuturor categoriilor de deșeuri, contract de vidanjarie etc., și se va asigura colectarea în facilități etanșe, impermeabile, ferite de scurgeri, a tuturor categoriilor de deșeuri rezultate din timpul funcționării fermei;
- se va monitoriza starea de calitate a apei subterane în cele 2 foraje de monitorizare / de hidroobservație;

-
- se va verifica periodic starea tehnică și de etanșare a bazinelor vidanjabile și a depozitului de dejecții (conform prevederilor AIM-după momentul emiterii acesteia);
 - se va monitoriza în continuare calitatea apelor pluviale evacuate din perimetrul fermei;
 - se va realiza monitorizarea calității apelor evacuate din unitate, la solicitarea societății contractante care preia aceste ape, după cum urmează:
 - o calitatea apelor uzate vidanjate – pentru verificarea respectării NTPA002/2005; indicatorii de urmărit cu prioritate: pH, MTS, CBO5, CCO, substanțe extractibile.

8.1.2. Măsuri pentru protecția aerului

✚ În organizarea de șantier

- încetarea activității în situații de condiții meteo neprielnice (de ex. vant puternic), și luarea tuturor măsurilor pentru prevenirea imprastierii materialelor pulverulente;
- umectarea drumurilor din pamant sau balastate în amplasament în perioadele cu secetă prelungită;
- reducerea înalțimii de cadere a materialului mineral manipulat;
- utilizarea de echipamente, utilitare, mijloace de transport actuale care să asigure emisii poluante sub limitele legale;
- întreținerea și verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în pentru obținerea unei emisii de esapament reduse;
- viteze reduse ale mijloacelor de transport pe drumurile de incintă și optimizarea traseelor și cantitatilor transportate;
- managementul transporturilor.

✚ În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se va menține în stare optimă de funcționare echipamentele deținute;
- se va asigura mentenanța periodică a echipamentelor deținute;
- se va elabora *Planul de managementul mirosurilor*;
- se vor respecta cerințele BAT privind diminuarea emisiilor de NH₃;
- **monitorizarea emisiilor după punerea în funcțiune:** conform *BREF IRPP, 2017*, se impune:
 - o Monitorizarea **emisiilor de amoniac** în aer, conform **BAT25**, lit. b, prin:
 - 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 – frecvența: de fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru tipul de animale crescute sau sistemul de adăpostire; sau

- **Monitorizarea emisiilor de pulberi** în aer, conform **BAT27**, lit. a, prin:
 - 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.
- **Monitorizarea excreției de azot și fosfor în dejectii**, conform **BAT24**, prin estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru conținutul de P tot și N tot (**BAT 24, pct. b**). Frecvența de monitorizare – o dată pe an.
- **monitorizarea imisiilor:**
 - Monitorizarea **amoniacului și apulberilor în imisie** în zona depozitului de dejectii și la nivelul ventilatoarelor -în apropierea acestora, pe direcția predominantă a vântului, cu o frecvență anuală.

Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației* elaborat de S.C. *IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.*, în anul 2024, studiu pe baza căruia s-a emis și *Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024*, se recomandă:

- *”Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare anual, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ.”*
- *”Se va implementa un **Plan de gestionare a mirosurilor generate din activitatea fermei** în care vor fi prevăzute măsuri pentru prevenirea generării mirosurilor, dar și pentru reducerea disconfortului olfactiv.”*

8.1.3. Măsuri pentru protecția solului

✚ În organizarea de șantier

- se va evita înlăturarea inutilă a vegetației erbacee din amplasament; decopertarea solului vegetal se va face în limita strictului necesar, fiind ulterior reaşternut pe amplasament pentru amenajarea și integrarea peisagistică a fermei în zonă;
- solul fertil decopertat va fi în mod obligatoriu salvat, depozitat în perimetrul lucrărilor și reutilizat în momentul reconstrucției ecologice a amplasamentului;
- se va urmări permanent starea terenului în zona de execuție a lucrărilor pentru identificarea formării unor fenomene torențiale, scurgeri, siroiri pe taluze, eroziuni, care ar putea afecta solul;
- terenurile afectate de lucrări și care nu sunt acoperite de construcții se vor reda cadrului natural, imediat după ce au devenit libere de sarcini;
- se vor evita pierderile necontrolate de carburanți, uleiuri și alte lichide de motor, în zonele de lucru; se vor utiliza materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale pierderi;
- se vor colecta și depozita separat, în zona amenajată, deșeurile rezultate din lucrările de șantier;
- deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe platformă special amenajată și vor fi predate unităților autorizate, pe bază de contract;
- materialele minerale nevalorificabile se vor utiliza exclusiv pentru umpluturi și nivelări în incinta proprie, în cazul în care apar volume neprevăzute suplimentare se vor solicita avizele proprietarilor de terenuri și a autorităților interesate pentru depunerea acestora pe alte terenuri;
- serviciul de colectare al deșeurilor va fi realizat în baza contractului încheiat cu un operator autorizat, atât în timpul execuției lucrărilor, cât și în perioada de funcționare a fermei;
- titularul va ține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor legale;
- titularul sau antreprenorul contractat pentru lucrările de construire și montaj are obligația de a elabora un *Plan de gestionare a deșeurilor din șantier*.

✚ În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se va asigura vidanjarea periodică a bazinelor pentru ape uzate menajere și de spălare din hale;

-
- se interzice evacuarea apelor uzate menajere sau de altă natură (contaminate) în cursurile de apă sau pe sol, fără o prealabilă tratare;
 - se vor încheia contracte pentru ridicarea deșeurilor rezultate din timpul funcționării fermei; obligația încheierii contractelor de vidanajre și a celor de ridicare deșeurii revine titularului;
 - se interzic cu desăvârșire evacuările și depozitățile exterioare de deșeurii sau de dejecții; pentru deșeurile rezultate din producție se vor amenaja spații speciale ferite de scurgeri;
 - fertilizarea terenurilor agricole se va realiza doar cu dejecții maturate într-o perioadă suficientă de timp;
 - dejecțiile generate se vor analiza anual privind conținutul de nutrienți (în principal N și P);
 - se va urmări aplicarea rațională a fertilizanților naturali, pe terenurile agricole, ținând cont de perioadele de restricție, de condițiile meteo, de natura terenului (panta etc.), de distanța față de cursuri de apă, de cultură, de dozele recomandate etc.;
 - pentru societățile agricole care preiau dejecțiile din fermă, se va impune prin contractele de ridicare ca terenurile agricole care se vor fertiliza vor fi analizate prin studii agrochimice, iar pe baza acestora se vor întocmi programele anuale de fertilizare.

8.1.4.Nivel de zgomot

✚ În organizarea de șantier

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi șantierul;
- folosirea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot se încadrează în valorile limită admise;
- utilajele și echipamentele vor avea inspecțiile periodice efectuate la zi ;
- desfășurarea lucrărilor exclusiv pe timp de zi;
- drumurile de acces se va menține în bună stare;
- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje;
- alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime; deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de acces să nu depășească viteza de 30 km/h.

✚ **În timpul funcționării (după extindere fermă)**

- se vor implementa programe de mentenanță a echipamentelor, mai ales la FNC și la sistemele de ventilație;
- echipamentele tehnologice funcționează la interiorul construcțiilor;
- se va respecta H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot - valoarea limită de expunere la zgomot nu va depăși **87 dB** la interiorul spațiilor închise;
- măsurile obligatorii în privința nivelului de zgomot vor viza și aspectul ”sănătate și securitate în muncă”.

8.1.5. Măsuri pentru protecția stării de sănătate a populației

✚ **În organizarea de șantier**

- Protecția și semnalizarea adecvată a organizării de șantier și interzicerea accesului în perimetru pentru persoanele neautorizate.

✚ **Pentru toate etapele proiectului**

- Se vor respecta toate măsurile indicate pentru protecția factorilor de mediu indicate în capitolele anterioare, precum și programul propus pentru monitorizare;
- Se vor respecta prevederile O.M. nr. 119/2014 privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
- Se vor respecta prevederile Notificării DSP nr. **12.891/227/C** din **11.04.2024** și concluziile *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației*, elaborat în anul 2024, de către S.C. *IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași*.

Din cadrul *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației* se citează:

”Condiții și recomandări:

...Se recomandă ca funcționarea ventilatoarelor să fie la capacitate maximă și fluxul de aer să fie vertical, pentru a asigura o bună dispersie a noxelor în aer – mai ales în perioadele atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și

degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea tuturor echipamentelor în stare optimă și asigurarea funcționării incineratorului la parametrii prevăzuți în documentația tehnică.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor imisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului.

Măsuri pentru diminuarea mirosurilor

Pentru ca mirosul emis să fie cât mai puțin perceput de receptorii din vecinătatea fermei, evacuarea aerului din hale trebuie să se facă pe direcții și la înălțimi, față de cota terenului, care să asigure o bună diluare a aerului evacuat din hale. Ecranele situate pe direcția de evacuare a aerului din halele de creștere contribuie și ele, prin turbulențele pe care le generează, la o mai bună diluare a aerului evacuat.

La amplasarea halei de creștere pe teren, la orientarea acesteia, respectiv la amplasarea ventilatoarelor cu care se face aerarea, este recomandat să se țină cont de existența receptorilor care ar putea fi deranjați de mirosurile din hala de creștere și, implicit de direcția predominantă a vântului.

Ventilarea forțată a halei de creștere duce la o diluare a mirosurilor. Debitele prea mari de ventilare pot duce la creșteri semnificative ale concentrațiilor de pulberi în aerul evacuat și la consumuri sporite de energie pentru ventilație și pentru încălzirea halelor.

În cazul depășirii valorilor limită admise de legislația în vigoare, cât și în cazul unor reclamații se recomandă măsuri suplimentare pentru diminuarea mirosului:

- utilizarea aditivilor cu pondere în sezonul cald pentru reducerea emisiilor de compuși gazoși –amoniac și hidrogen sulfurat.

Pentru reducerea emisiilor gazoase, în special emisii de amoniac și hidrogen sulfurat, emisii ce produc mirosuri în mixtura diferitelor componente, există posibilitatea diminuării acestora, prin nutriția și organizarea nutrițională, cât și prin condițiile climatice ale zonei. Pentru diminuarea mirosurilor se pot utiliza aditivi care, aplicați în zonele generatoare de miros, conduc la schimbarea caracteristicilor și proprietăților sursei generatoare (dejectii, ape uzate), cu reducerea de compuși gazoși, amoniac,

hidrogen sulfurat, stabilizarea microorganismelor patogene, reducerea mirosurilor neplăcute.

Pentru reducerea mirosurilor se va ține cont de următoarele măsuri:

- *Evitarea manipulării dejecțiilor în perioade defavorabile dispersiei (inversiuni termice, ceață), când mirosul poate fi transportat pe distanțe mari;*
- *Evacuarea ritmică a dejecțiilor;*
- *Crearea unei perdele vegetale pe partea cu zonele de locuințe;*
- *Controlul umidității în hala de creștere și dotarea acesteia cu sisteme de ventilație prevăzute cu tubulaturi și ventilatoare de exhaustare, cât și sistemul de încălzire a halei, nu vor permite fermentarea dejecțiilor în hala de creștere, conducând la reducerea concentrației noxelor evacuate cu valori situate în limitele impuse prin reglementările în vigoare.*

Activitățile ce presupun emisii de mirosuri se vor desfășura obligatoriu în perioadele în care condițiile atmosferice favorizează dispersia pe verticală a poluanților pentru ca efectul fermei asupra zonei rezidențiale a localităților și asupra angajaților să fie pe cât posibil minimizat.

Măsuri pentru protecția aerului

Se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

Titularul activității/operatorul are obligația plantării și întreținerii perdelelor vegetale pentru reținerea mirosurilor.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari. Se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim.

Titularul/operatorul instalației se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitându-se de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislație).

Managementul mirosurilor

Măsurile generale ce trebuie luate ca dejecțiile și gunoiul de grajd să nu producă miros excesiv sau de durată, și să nu atragă un număr neobișnuit de insecte sau alte specii de animale nedorite sunt următoarele:

- *reducerea emisiilor de poluanți atmosferici (în special amoniac) printr-un sistem de hrănire adecvat (conținut de proteine și fosfor);*
- *tehnologia de creștere îmbunătățită;*
- *se vor utiliza tehnici de furajare pe faze care permit o rată de conversie optimă;*
- *menținerea uscată a așternutului de creștere;*
- *evacuarea dejecțiilor la timp;*
- *plantarea arborilor și arbuștilor de dimensiuni medii și mari în vederea realizării perdelei verzi la limitele amplasamentului și în incinta acesteia.*

Având în vedere că pardoseala din hale precum și aleile de circulație din incinta fermei sunt betonate, circulația nerealizându-se pe drumuri de pământ, cantitatea de emisii de pulberi generate prin activitățile de transport și igienizare sunt reduse cantitativ.

O cale importantă de a diminua poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază pentru a utiliza capacitatea de dispersie a mirosurilor datorată vântului și soarelui de la amiază.

...

Se va implementa un Plan de gestionare a mirosurilor generate din activitatea fermei în care vor fi prevăzute măsuri pentru prevenirea generării mirosurilor dar și pentru reducerea disconfortului olfactiv.

*Pentru prevenirea și reducerea emisiilor de mirosuri este necesară elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui **plan de gestionare a mirosurilor** care include următoarele elemente:*

- *un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;*
- *un protocol pentru monitorizarea mirosurilor (pentru situația în care se înregistrează reclamații din partea receptorilor sensibili);*
- *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;
 - o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora.

Mirosurile apar și atunci când sunt împrăștiate dejecțiile pe sol. Pentru aceasta, **Cele Mai Bune Tehnici Disponibile** înseamnă gestionarea împrăștierii dejecțiilor pe sol pentru reducerea neplăcerilor provocate de miros, prin:

- Împrăștieria în timpul zilei când este foarte probabil ca lumea să nu fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a sărbătorilor publice;
- Observarea direcției vântului în raport cu casele oamenilor.

Minimizarea emisiilor de amoniac se va realiza prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru sistemul de adăposturi, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea, transferul, tratarea, stocarea și aplicarea dejecțiilor pe terenuri. Se vor aplica tehnici nutriționale conform BAT, prin care să se reducă nutrienții din dejecții, în vederea scăderii nivelului emisiilor de mirosuri din adăposturi.

Măsuri propuse pentru protecția apelor, solului și subsolului

Lucrările și măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- verificarea periodică a instalațiilor și construcțiilor din incinta fermei;
- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice. Aceste materiale vor fi colectate în containere și ulterior ridicate de către firme autorizate în vederea incinerării;
- toate tipurile de deșeuri, sunt preluate periodic sau la cerere de firme specializate în vederea eliminării sau valorificării;
- fertilizarea terenurilor agricole se realizează numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare fiind interzisă administrarea gunoiului de grajd stabilizat pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă.

Măsuri de protecție prevăzute în perioada de execuție:

- *Nu se vor face depozitări de materiale și deșeuri direct pe sol.*
- *Nu se vor deversa ape uzate sau lichide de altă natură direct pe sol.*
- *Se vor utiliza mijloace de transport și utilitare verificate conform normelor tehnice în vigoare.*
- *Se vor utiliza materiale absorbante și capacități de stocare pentru intervenție în cazul deversării accidentale de uleiuri și/sau combustibili;*

Măsuri de protecție prevăzute în timpul funcționării:

- *Respectarea fluxului tehnologic descris;*
- *Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;*
- *Dejecțiile rezultate în cadrul fermei să nu fie amplasate pe terenuri situate în apropierea cursurilor de apă sau cu apă freatică la mică adâncime;*
- *Depozitarea controlată și evacuarea deșeurilor solide trebuie făcută la timp evitându-se împrăștierea lor pe sol. După fiecare colectare a așternuturilor din hala de creștere se va face igienizarea suprafeței dintre hală și platformele de depozitare, apele uzate rezultate fiind colectate de un sistem de canale betonate, acoperite cu grătare.*
- *Platformele trebuie să aibă o capacitate suficientă de stocare în raport cu numărul păsărilor și să aibă drumuri de acces;*
- *Evacuarea dejecțiilor din hală în mijloacele de transport trebuie să fie etanșă, astfel încât să nu se piardă conținutul în timpul transportului;*
- *Având în vedere capacitatea fermei, recomandăm efectuarea unui plan de evacuare a deșeurilor specifice, responsabilizarea și instruirea unor lucrători în acest domeniu și efectuarea unor contracte cu firme specializate în vederea evacuării ori de câte ori este nevoie;*
- *Pentru a diminua pe cât posibil impactul disconfortului produs de miros asupra populației rezidente în zonă se recomandă ca platforma unde se depozitează gunoiul din hala de creștere să fie bine acoperită și întreținută;*
- *Dacă va fi necesar, se va face tratarea dejecțiilor solide cu aditivi (pentru reducerea mirosurilor neplăcute), agenți de mascare și neutralizare, pentru îndepărtarea insectelor;*

-
- *Întreținerea, spalarea și curățarea bazinelor de stocare ape uzate (dejecții de pasăre) și ape uzate menajere se va face cu frecvența și tehnologia indicată de legislația în vigoare;*
 - *Întreținerea rigolelor pentru apele pluviale, pentru a evita colmatarea acestora;*
 - *Ambalajele de medicamente și substanțe dezinfectante se depozitează temporar în încăperi special destinate din incinta filtrului sanitar. Cele compatibile cu deșeurile menajere se elimină odată cu acestea, iar cele care au conținut substanțe periculoase se elimină prin intermediul firmelor specializate, respectând legislația în vigoare;*
 - *Deșeurile menajere se vor depozita temporar în pubele etanșe, în locuri special amenajate și sunt preluate periodic prin contract cu firme specializate de salubritate autorizate, în conformitate cu legislația în vigoare;*
 - *Deșeurile rezultate din activitatea de asistență veterinară vor fi depozitate temporar în containere speciale, din care vor fi preluate de către firme de salubritate speciale autorizate, pe baza de contract, în conformitate cu normele sanitare în vigoare;*
 - *Deșeurile rezultate din activitatea prestată în cadrul fermei, vor fi monitorizate pe categorii de deșeuri, conform legislației în vigoare HG.856/2002 - privind gestionarea deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.*
 - *Apele uzate tehnologice rezultate de la activitatea fermei vor fi evacuate printr-o rețea de canalizare în rezervorul vidanjabil prevăzut.*
 - *Evacuarea apelor uzate menajere se va face într-un rezervor vidanjabil din cadrul incintei.*
 - *Acoperișurile vor fi prevăzute cu o rigolă de colectare și burlane de evacuare a apelor pluviale. Apa pluvială va fi deversată în emisarul din partea estică, pe baza extinderii autorizației existente.*
 - *Periodic, apele vidanjate vor fi transportate pe bază de contract de către firma specializată.*
 - *Dejecțiile animaliere în ciclul de producție sunt evacuate în stare uscată, cu benzi transportoare.*

Prevederi ale BREF/BAT pentru reducerea emisiilor pe sol, în subsol și în apa subterană:

- *aplicarea unor tehnici nutriționale care să minimizeze cantitatea de fosfor și de azot din dejecții;*
- *existența pardoselilor impermeabile în hala de creștere a păsărilor;*
- *depozitarea dejecțiilor solide în așa fel încât să se prevină umectarea acestora;*
- *existența unor bazine de colectare a exfiltrațiilor din dejecțiile solide depozitate și tratarea părții lichide colectate;*
- *planificarea operațiilor de verificare și întreținere/reparare a instalațiilor din fermă.*

*Sunt prevăzute măsuri mai severe de urmărire a calității solului în zonele în care există o densitate mare de ferme și în care s-a constatat o presiune a activităților de creșterea animalelor asupra calității factorilor de mediu. În aceste zone există obligativitatea ca fermierii să conducă un **registru** în care să fie consemnate cantitățile de azot și fosfor evacuate din ferme. Informațiile pot fi utilizate pentru optimizarea cantităților de minerale din hrana animalelor, în corelație cu cantitățile de minerale din dejecții care ajung pe terenurile agricole.*

În unele ferme se estimează cantitățile de nutrienți din sol, iar dejecțiile se aplică în funcție de cerințele solului și a culturilor practicate. Precizia acestei metode depinde de modul în care este evaluat conținutul de nutrienți din sol și din dejecții, precum și de experiența celui care stabilește modul în care se fertilizează terenurile.

*Aplicarea fertilizanților se va face cu respectarea legislației și **a celor mai bune practici din domeniu.***

Ariile de aplicare a fertilizanților nu trebuie să aibă înclinări mai mari de 15 grade, iar aplicarea să nu se apropie mai mult de 50 m de zonele de pietriș sau stâncă și 300 m de orice curs de apă. Fertilizanții naturali nu se aplică în vecinătatea surselor de apă subterană. Aplicarea acestora pe soluri înghețate sau îmbibate cu apă trebuie evitată.

Rata de aplicare a fertilizanților nu trebuie să depășească nevoile culturilor din aria de aplicare. Pentru obținerea de rezultate optime în creșterea culturilor și pentru evitarea contaminării pânzei freactice, trebuie să se țină cont de factori ca: nivelul de nutrienți din sol, cantitatea de fertilizant aplicată, tipul de sol. Se recomandă testarea de rutină a solului și fertilizanților pentru a nu se depăși nevoile culturilor respective.

Aplicarea fertilizanților lichizi se poate face în două moduri: folosirea unui sistem de irigații cu aspersoare sau folosirea unor instalații de împrăștiere a fertilizantului.

Indiferent de metoda folosită, calibrarea sistemelor și instalațiilor și evidența cantității de fertilizant aplicată trebuie respectate cu rigurozitate.

Beneficiarii de material fertilizant, vor fi atenționați să acționeze în conformitate cu cerințele de protejare a mediului acvatic împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole. Aceștia vor fi obligați să întreprindă demersurile legale necesare pentru efectuarea acestor lucrări, inclusiv aprobarea planului de fertilizare de către autoritățile agricole și de gospodărire a apelor.

În situații normale de funcționare, nu se întrevăd riscuri de contaminare a solului și apelor subterane, în condițiile:

- peletizării dejecțiilor, ca material uscat,*
- etanșezării corespunzătoare a depozitului de dejectii;*
- folosirea dejecțiilor ca îngrășământ natural cu respectarea BAT;*
- analizarea dejecțiilor înainte de a fi folosite ca îngrășământ pentru a vedea pentru ce tipuri de culturi și terenuri se pretează;*
- efectuarea unui studiu pedologic pe terenurile unde urmează a fi aplicate îngrășăminte naturale.*

Urmărirea corectitudinii operațiilor și folosirea unor echipamente și mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic pot preveni scurgerile de dejecții în momentul evacuării din hală și la manipularea acestora în scopul încărcării în mijloacele auto speciale și apoi în transport. De asemenea, este important momentul evacuării dejecțiilor fiind strict interzisă evacuarea acestora în perioade cu precipitații.

La folosirea mijloacelor de transport și utilitare se impune ca acestea să se afle într-o stare tehnică bună, conform normelor RAR, astfel încât să se evite scurgerile de carburanți, uleiuri sau a altor lichide de motor, direct pe sol, sau în zona în care ar putea fi spălate de apele pluviale. De asemenea mijloacele trebuie să fie special destinate și să fie încărcate în mod corespunzător pentru a preveni împrăștierea dejecțiilor pe timpul transportului.

Drept urmare, eventualele emisii în sol în incinta fermei, se pot produce ca o consecință a unor practici neconforme la evaluarea și transportul dejecțiilor. Emisiile semnificative în sol pot apărea la fertilizarea terenurilor agricole în cazul în care nu sunt respectate condițiile de bună practică în agricultură.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatică, din studiile anterioare nu reiese că în zonă ar fi identificate areale sensibile (biodiversitate, arii protejate) și nici monumente naturale și istorice care să fie afectate.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Măsuri de reducere a impactului asupra zgomotului

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;*
- de protecție a receptorului.*

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile.

- Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;*
- În timpul lucrărilor și funcționarea proiectului nivelul de zgomot echivalent se va încadra în limitele Standard 10009/2017- Acustica Urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot și OM nr 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.*

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 păsărilor.

Se vor utiliza echipamente cu generare de zgomot redus și se vor aplica măsuri adiționale de reducere a zgomotului, dacă va fi necesar, pentru încadrarea în limitele admisibile.

Având în vedere că cele mai apropiate locuințe se află la distanțe de aproximativ 2.483 m de limita amplasamentului fermei, considerăm că ferma nu va produce un zgomot sesizabil la nivelul acestora.

Pentru reducerea impactului mirosului și zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor și mirosurilor să fie redus;*
- se interzic în timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;*
- toate utilajele și instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare; se vor utiliza ventilatoare care generează nivel scăzut de zgomot;*
- punctele de încărcare/descărcare a mărfurilor sunt localizate departe de proprietăți rezidențiale și între clădiri care atenuează propagarea zgomotului;*
- punctele de amplasare a motoarelor electrice sunt localizate, pe cât posibil în interiorul clădirilor pentru atenuarea propagării zgomotului;*
- aparatele de spălat cu apă sub presiune vor fi folosite în interiorul clădirilor;*
- se va menține curățenia în fermă, pe drumurile de acces;*
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;*
- gunoiul zootehnic va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite;*
- în jurul obiectivului este recomandat a se crea o perdea verde, din arbuști și arbori; perdeaua de vegetație va fi dublată înspre zona locuită;*
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.*

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dacă DSP / APM județean vor considera necesar, se va întocmi un plan de monitorizare prin analize efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre fermă – terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Concluzii:

...În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că prin aplicarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic calculate la concentrațiile amoniacului prognozate arată că în cazul funcționării fermei la capacitatea maximă, în condiții obișnuite ale zonei, nu se vor produce efecte asupra stării de sănătate datorită acestora.

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se extindă în apropierea fermei – terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Considerăm ca obiectivul de investiție „CONSTRUIRE FERMĂ AVICOLĂ, ANEXE, DRUMURI DE INCINTĂ, BAZIN DE APĂ, DEPOZIT, INCINERATOR, ORGANIZARE DE ȘANTIER, ÎMPREJMUIRE, AMENAJĂRI EXTERIOARE” situat în comuna Băsești, satul Băsești, județul Maramureș, NC 51362, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualele impacturi negative asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.”

8.1.6. Măsuri privind peisajul, utilizarea terenului și a resurselor naturale

✚ În organizarea de șantier

- delimitarea strictă a zonei de lucrări;
- redarea în circuitul natural a suprafețelor afectate rămase libere, prin acoperire cu sol și revegetalizare;
- se interzice plantarea unor specii alergene sau invazive;
- la încetarea activității se va notifica A.P.M. în scopul stabilirii obligațiilor de mediu care-i revin titularului conform prevederilor legale.

✚ În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se vor întreține zonele verzi.

8.2. Programul de monitorizare

FACTOR DE MEDIU / COMPONENTA	PUNCT DE MONITORIZARE / DENUMIRE	COORDONATE Stereo 70		Număr determinări anuale	INDICATORI DE MONITORIZAT	FRECVENȚA DE MONITORI-ZARE
		X	Y			
În perioada de construcție						
APA SUBTERANĂ	F1 (amonte)	362900.909	664210.373	1	pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn	La finalizarea lucrărilor de construire
	F2 (aval)	362976.706	664169.185	1	pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn	
SOL	S1 (5 și 30 cm) – în zona depozitului de dejecții	362754.124	664097.887	1	pH, Ntot, Azotați, Ptot	La începerea lucrărilor de construire
În perioada de funcționare a fermei						
APA SUBTERANĂ	F1 (amonte)	362900.909	664210.373	2	pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn	Semestrial
	F2 (aval)	362976.706	664169.185	2	pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn	
SOL	S (5 și 30 cm) – în zona depozitului de dejecții	362754.124	664097.887	1	pH, Ntot, Azotați, Ptot	o data la 5 ani
AER – EMISII ATMOSFERICE	Exhaustare Hala 1 (EH1)	664128.627	362819.179	1	NH3, TSP	anual
	Exhaustare Hala 2 (EH2)	664111.971	362847.613	1	NH3, TSP	
AER – IMISII	În vecinătate depozit dejecții (AI 1)	663819.458	362742.323	1	NH3, TSP	anual
	În vecinătate hale (AI 2)	664144.87	362868.904		NH3, TSP	
DEJECȚII	Din depozit dejecții	664105.497	362769.237	1	N _{tot} , P _{tot}	anual

La încetarea activității						
APA SUBTERANĂ	F1 (amonte)	362900.909	664210.373	1	pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn	La finalizarea lucrărilor de închidere
	F2 (aval)	362976.706	664169.185	1	pH, amoniu, azotați, azotiți, fosfați, CCO-Mn	
SOL	S1 (5 și 30 cm) – în zona depozitului de dejecții	362754.124	664097.887	1	pH, Ntot, Azotați, Ptot	La finalizarea lucrărilor de închidere

Planul punctelor de monitorizare



9. EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE

Proiectul nu este reglementat de Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care transpune Directiva 2012/18/UE a parlamentului european și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

9.1. Riscuri naturale/accidente potențiale

A se vedea RIM, cap. 5.9.

9.2. Cuantificarea riscului

A se vedea RIM, cap. 5.9.

10. REZUMAT NETEHNIC

DESCRIEREA PROIECTULUI

Denumirea proiectului:	”CONSTRUIRE FERMĂ AVICOLĂ, ANEXE, DRUMURI DE INCINTĂ, BAZIN DE APĂ, DEPOZIT, INCINERATOR, ORGANIZARE DE ȘANTIER, ÎMPREJMUIRE, AMENAJĂRI EXTERIOARE”
Titularul proiectului:	S.C. RAMISA IMPEX S.R.L.
Informații privind titularul:	CUI 15099329, Nr. înreg. ORC J31/605/2007
Sediul titularului:	loc. Cehu Silvaniei, str. Petofi Sándor, nr. 89, jud. Sălaj
Telefon:	0745 972748
E-mail:	ramisaimpex@yahoo.com
Adresa de implementare a proiectului:	com. Băsești, sat Băsești, nr. FN , jud. Maramureș CF Băsești nr. 51362, nr. cad 51362
Perioada de implementare a proiectului:	maxim 36 de luni
Program de lucru:	365 zile/an, 7 zile/săptămână, 24 ore/zi

Conform Certificatului de urbanism nr. 119 din 28.08.2023 eliberat de CJ Maramures, amplasamentul fermei a cărei extindere se propune, aparține comunei Băsești și este situat în extravilan.

Conform extrasului de CF nr. 51362 terenul are o suprafață de **6.400 mp** și este în proprietatea persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana care au constituit dreptul de suprafață pentru S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., pe o durată de 30 de ani, începând cu anul 2023.

Accesul în amplasamentul fermei este asigurat din DJ 108D Ariniș-Cehu Silvaniei și apoi printr-un drum de exploatare pietruit de cca. 70 m lungime, pe latura nord-estică a parcelei, dar există și un acces secundar pe latura nord-vestică, prin parcela cu nr. cad. 50106 – aflată de asemenea, în proprietatea privată a persoanelor fizice Szász Sandor Istvan și Szász Eva-Juliana.

Aceste drumuri de acces se mențin în continuare.

Vecinătățile amplasamentului fermei, sunt:

- **Nord și Nord-Est** – drum de exploatare la limita amplasamentului și pr. Băsești; terenuri agricole; locuințe (localitatea Tămășești) la aproximativ 3.813 m față de limita amplasamentului;
- **Sud-Est** – terenuri agricole; locuințe (localitatea Someș-Uileac) la aproximativ 2.573 m față de limita amplasamentului;
- **Sud** – canal la limita amplasamentului; terenuri agricole; locuințe (localitatea Ulciug) la aproximativ 2.760 m față de limita amplasamentului;
- **Vest și Sud-Vest** – terenuri agricole; Ferme suine (NAR LUC și AGROFERM DEAC) la aproximativ 311 m față de limita amplasamentului; Fermă suine (FER MARAYUL) la aproximativ 533 m față de limita amplasamentului; Anexe agricole la aproximativ 1.602 m față de limita amplasamentului; locuințe (localitatea Oarța de Jos) la aproximativ 2.930 m față de limita amplasamentului.
- **Nord-Vest** – Fabrică de paste făinoase S.C. RAMISA IMPEX S.R.L., în continuarea amplasamentului; drum județean DJ108D; locuințe (localitatea Băsești) la aproximativ 2.483 m față de limita amplasamentului.

Peisajul general al zonei este unul agricol și zootehnic, neexistând locuințe pe o rază de aproximativ 2.483 m în jurul fermei, Băsești fiind cea mai apropiată localitate, pe direcția Nord-Vest.

Primii **receptori sensibili** în raport cu amplasamentul proiectului:

- **Nord** – localitatea Tămășești, la aproximativ 3.813 m;
- **Sud-Est** – localitatea Someș-Uileac, la aproximativ 2.573 m;
- **Sud** – localitatea Ulciug, la aproximativ 2.760 m;
- **Vest** – localitatea Oarța de Jos, la aproximativ 2.930 m;
- **Nord-Vest** – localitatea Băsești, la aproximativ 2.483 m.

Privind **rețeaua hidrografică** locală, amplasamentul proiectului face parte din bazinul hidrografic al râului Someș, respectiv bazinul văii Sălajului (afluent de ordinul I al Someșului). Teritoriul este drenat de o serie de canale de desecare, râul Sălaj avându-și cursul la 380 m spre SE, iar pr. Băsești la cca. 20 m în NE.

Amplasamentul se suprapune peste **corpul de apă subterană freatică ROSO12 – Depresiunea Baia Mare.**

Arii naturale protejate:

- nu s-au identificat la distanță relevantă față de amplasamentul proiectului.

Față de elemente ale **patrimoniului istoric și cultural**, amplasamentul proiectului nu se găsește în zona de protecție a monumentelor istorice, sau în zona de protecție a altor obiective aparținând patrimoniului cultural.

Coordonatele amplasamentului vizat de implementarea proiectului sunt prezentate, în sistemul de proiecție stereografică 1970.

Tabel – Coordonatele terenului

Nr pct	X	Y
1	363018.061	664192.275
2	363050.545	664179.779
3	362934.758	664068.137
4	362908.178	664087.668
5	362908.158	664087.648
6	362900.274	664093.472
7	362903.005	664096.048
8	363002.022	664189.451
9	363008.796	664195.841

Obiective prevăzute prin proiect, suprafețe de teren necesare

În prezent ferma de găini ouătoare RAMISA IMPEX funcționează pe parcela din nord-vestul proiectului, înscrisă în **CF Băsești 50106, nr. top 50106**, cu suprafața totală de **11.271 mp.**

Prin proiect **se propune** pe parcela alăturată fermei, parcelă înscrisă în **CF 51362**, cu suprafața de **6.400 mp**, construirea a unei noi hale pentru găini ouătoare și a altor construcții, astfel:

- hală găini ouătoare (H2) S=2.389 mp
- construcție depozit sortare-ambalare ouă S=375 mp
- incinerator și camera necropsie S=19,50 mp.
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de la filtrul sanitar de la depozit sortare-ambalare ouă cu V=5 mc

-
- bazin vidanjabil nou pentru ape uzate de spălare din hală cu $V=35$ mc
 - sursa nouă de apă – foraj cu $H \sim 80$ m;
 - bazin pentru apă potabilă cu $V=138,75$ mc
 - alei, platforme, rigole
 - împrejmuire
 - suprafața totală construită propusă prin proiect – **SC_{propus}= 2.783,5 mp**

De asemenea, proiectul prevede și achiziționarea de panouri fotovoltaice în vederea producerii și utilizării energiei din surse regenerabile în cadrul fermei, a altor echipamente necesare fermei.

La momentul actual, investiția este o extindere a fermei existente. Se vor utiliza elemente existente în parcela cu nr. cad 50106, precum:

- Furajele necesare noii hale se vor prepara în fabrica de nutrețuri combinate existentă pe amplasamentul inițial al fermei. Aici există două silozuri pentru produsul finit – furaj. Până în prezent, din cele două silozuri era alimentată hala de găini existentă. După implementarea proiectului, dintr-un siloz de furaj se va alimenta hala veche și din al doilea siloz se va alimenta hala nouă.
- Pentru alimentarea cu furaje a halei noi se va amplasa un șnec închis și protejat, de la FNC existent (siloz produs finit) și până la hala nouă propusă.
- Pentru depozitarea deșeurilor generate din hala nouă, la depozitul de deșeurii existent în fermă i se va dubla capacitatea astfel încât să acopere necesarul atât din hala existentă, cât și din hala propusă. Depozitul de deșeurii va fi adâncit și se va turna o placă impermeabilă din beton astfel încât capacitatea de stocare să se dubleze. Pentru evacuarea deșeurilor din hală, se va realiza o bandă transportoare de la hala nouă până la depozitul de deșeurii existent.
- Filtrul sanitar de fermă – se va folosi cel existent pe parcela 50106, iar cele două parcele vor comunica între ele prin zonele marcate în planul de situație. Vestiarele aflate în corpul administrativ existent se vor folosi și pentru investiția propusă.
- Depozitul existent pentru cofraje: se va aproviziona necesarul pentru o zi din acest depozit în viitoarea construcție destinată pentru sortare și ambalare ouă. Se va folosi sala de mese existentă în corpul de clădire C2 – stație de sortare ouă existentă.

-
- Spațiul dedicat medicului veterinar se află în clădirea administrativă existentă – corpul de clădire C3. Medicul veterinar va folosi și sala de necropsie. Toate produsele veterinare vor fi stocate în corpul administrativ existent.

Perioada de implementare și fazele proiectului

Durata estimată de implementare este de maxim **18 de luni**.

Tabel

Etapele proiectului	Durata etapei
Implementarea proiectului -organizare de șantier și montaj echipament tehnologic și instalații	18 luni
Funcționarea fermei	perioadă nedeterminată
Încetarea activității	nu se prognozează

SINTEZA EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Tabel – Sinteza evaluării impactului

			SEMNIFICATIA IMPACTULUI											
			APA	AER	SCHIMBĂRI CLIMATICE	POLUANȚI FIZICI / NIVEL DE ZGOMOT	GESTIUNEA DEȘEURILOR	SOL	UTILIZAREA TERENURILOR	BIODIVERSITATEA	POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATE UMANĂ	BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIAL CULTURAL	PEISAJUL	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE
Etapa III – încetarea activității/ dezafectare	Etapa II – funcționare (după extindere fermă)	Etapa I organizare de șantier – construire												
Fără interacțiuni	Negativ minor	Fără interacțiuni												
Negativ minor	Negativ minor	Negativ minor												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Negativ minor	Negativ minor	Negativ minor												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Negativ minor	Fără interacțiuni	Negativ minor												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Fără interacțiuni	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni												
Pozitiv	Negativ minor	Neglijabil												

Tabel – Sinteza evaluării impactului, măsuri de diminuare și evaluarea impactului rezidual

Factor / Componentă de mediu	Concluzia evaluării	Impactul cumulativ	Măsuri de diminuare	Evaluarea impactului rezidual
APA	În etapa I de construire și în etapa III de încetare a activității , nu se prognozează interacțiuni ale lucrărilor cu factorul de mediu apă. Semnificația impactului este ” fără interacțiuni ”. În etapa II de funcționare (după extinderea fermei) , cu privire la utilizarea apei din sursa subterană, în această etapă, se poate prognoza un impact incert negativ minor , care poate deveni ” fără interacțiuni ” prin aplicarea măsurilor necesare la faza de punere în funcțiune foraj de rezervă pentru asigurarea sursei de apă.	Cu privire la utilizarea apei din sursa subterană , nu se prognozează un impact cumulativ asupra sursei de apă care să poată duce la supraexploatare.	Cap. 8.1.1.	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I, II și III: fără interacțiuni
AER	Implementarea proiectului, în toate etapele sale, generează un impact negativ minor de magnitudine mică, se încadrează în limite și standardele legale de mediu. Efectele minore, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt, sau lung (în etapa de funcționare) și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenire sau diminuare.	În timpul funcționării proiectului, impact cumulativ asupra calității aerului atmosferic este probabil, iar efectele se estimează că sunt ne semnificative și se încadrează în limite legale.	Cap. 8.1.2.	Semnificația impactului rezidual în toate etapele: negativ minor sau chiar neglijabil
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără impact cumulativ.	Nu e cazul aplicării unor măsuri specifice. Se are în vedere Cap. 8.1.2.	Semnificația impactului rezidual: fără interacțiuni
NIVEL DE ZGOMOT	În toate etapele proiectului, impactul asupra nivelului de zgomot al zonei este negativ minor , se încadrează în limitele legale. Efectele reduse/minore, indirecte, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare masuri operaționale pentru prevenirea/diminuarea impactului.	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra nivelului de zgomot al zonei.	Cap. 8.1.4.	Semnificația impactului rezidual în toate etapele: neglijabil
GESTIUNEA DEȘEURILOR	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Fără impact cumulativ.	Cap. 1.8	Semnificația impactului rezidual: fără interacțiuni

Factor / Componentă de mediu	Concluzia evaluării	Impactul cumulativ	Măsuri de diminuare	Evaluarea impactului rezidual
SOL	În etapa I de organizare de șantier (construire și montaj) și în etapa III de încetarea activității/dezafectare, impactul asupra solului este unul negativ minor , se încadrează în limite și standarde de mediu aplicabile. Efectele minore, directe, se resimt la nivel local, se manifesta pe termen scurt și sunt necesare măsuri operaționale pentru prevenirea/reducerea impactului. Aceste măsuri se concretizează la finalul implementării proiectului, prin execuția lucrărilor de refacerea amplasamentului și de amenajare zone . Lucrările de refacere a amplasamentului aduc un aspect pozitiv în raport cu solul. În etapa II de funcționare (după extindere fermă) , impactul asupra solului este unul ”fără interacțiuni” sau neutru .	Nu se prognozează un impact cumulativ semnificativ asupra solului și subsolului în condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru prevenire.	Cap. 8.1.3.	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I și III: neglijabil -Etapa II: fără interacțiuni
UTILIZAREA TERENURILOR	În toate etapele proiectului , impactul în raport cu utilizarea terenurilor este ”fără interacțiuni” sau neutru .	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra utilizării terenurilor.	Nu e cazul.	Fără interacțiuni
BIODIVERSITATEA	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra biodiversității.	Nu e cazul	Fără interacțiuni
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra sănătății populației.	Nu e cazul	Fără interacțiuni
BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact cumulativ asupra bunurilor materiale sau patrimoniului cultural local.	Nu e cazul	Fără interacțiuni
PEISAJUL	Semnificația impactului: fără interacțiuni	Nu se prognozează un impact	Nu e cazul	Fără interacțiuni

Factor / Componentă de mediu	Concluzia evaluării	Impactul cumulativ	Măsuri de diminuare	Evaluarea impactului rezidual
		cumulativ asupra peisajului zonei.		
UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	<p>În etapa I de șantier, impactul asupra resurselor naturale (teren, apa subterană) este unul neglijabil și nu necesită măsuri suplimentare pentru prevenire sau diminuare.</p> <p>În etapa II de funcționare (după extindere fermă), se remarcă un impact negativ minor în raport cu utilizarea sursei subterane de apă, dar nu se propun măsuri pentru diminuare cu excepția măsurilor propuse în Avizul de gospodărire a apelor (după emiterea acestuia).</p> <p>În etapa III de încetarea activității/dezafectare, după execuția lucrărilor de demolare și de refacere a mediului, se remarcă un impact pozitiv.</p>	Nu se prognozează un impact cumulativ semnificativ asupra resurselor naturale.	Cap. 8.1.1., Cap. 8.1.3., Cap. 8.1.6.	Semnificația impactului rezidual: -Etapa I: neglijabil -Etapa II: neglijabil -Etapa III: pozitiv
RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE	Riscul se situează la un nivel mediu acceptabil, când este generat din cauze antropice.	Nu este cazul analizării unui impact cumulativ.	Cap. 5.10. Tabel 44	-Risc de nivel scăzut (acceptabil)

MĂSURI PROPUSE PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

MĂSURI PENTRU PROTECȚIA APEI

✚ În organizarea de șantier

- se vor respecta condițiile impuse prin Avizul de Gospodarirea Apelor (după emiterea acestuia);
- depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții și montaj echipament tehnologic se va realiza în perimetrul fermei, în spații special amenajate;
- se va amplasa o toaletă ecologică în șantier, dacă condițiile de biosecuritate nu permit utilizarea filtrului sanitar de fermă; pentru vidanșarea toaletei ecologice se va încheia un contract cu o firmă autorizată;
- utilajele folosite în șantier și pentru transportul materialelor și echipamentelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a evita transferul poluanților în sol și eventual, în apa subterană;
- utilajele și mijloacele de transport greu vor fi verificate zilnic pentru a se identifica scurgerile de combustibili și uleiuri; dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și vor fi transportate la ateliere specializate în vederea reparațiilor;
- aprovizionarea cu motorină și alimentarea mijloacelor de transport și a utilităților se face doar de un operator autorizat; în șantier se vor folosi materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale deversări, material absorbant care se va preda unui operator autorizat conform codului de deșeu periculos;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor -dacă este cazul, se va face doar pe platforma amenajată din autocisterne autorizate, iar alimentarea mijloacelor de transport se va face la stațiile de carburanți din zonă pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanți care ar putea afecta solul-subsolul și apa subterană;
- lucrările de mentenanță a autovehiculelor (schimb de ulei, gresare etc.) se vor realiza în cadrul unităților service autorizate; sunt interzise astfel de lucrări în șantier;
- în șantier se va asigura instruirea personalului cu privire la următoarele aspecte: protecția mediului, gestiunea deșeurilor și a produselor chimice, intervenție în caz de poluare accidentală, curățenia la punctul de lucru;

-
- antreprenorul lucrărilor va întocmi un *Plan de prevenire a poluărilor accidentale*; în caz de poluare accidentală se vor lua măsuri corespunzătoare care să conducă la: limitarea poluării, colectarea și neutralizarea poluanților, restabilirea situației și refacerea echilibrului ecologic;
 - planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale elaborate de antreprenor vor include prevederi clare cu privire la riscurile, măsurile de prevenire și măsurile de intervenție aferente organizării de șantier și lucrărilor de execuție, construcții-montaj, în cazul apariției unor poluări accidentale ale solului, apelor subterane și apelor de suprafață;
 - se va tine gestiunea deșeurilor conform legislației în vigoare și se va tine un Registru în care se vor înscrie documentele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor din șantier;
 - se va urmări permanent starea terenului în zona de execuție a lucrărilor pentru identificarea formării unor fenomene tereniale, scurgeri, siroiri pe taluze, care ar putea antrenă materialul mineral și/sau alte produse/materiale existente pe sol;
 - **pentru evitarea unui potențial impact asupra resursei de apă din subteran este important ca punerea în funcțiune a forajului nou să fie urmărită de un hidrogeolog cu experiență.**

În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se interzice evacuarea apelor uzate menajere/tehnologice sau de altă natură în cursurile de apă, în apele subterane, sau pe sol-subsol;
- titularul va încheia contracte pentru ridicarea tuturor categoriilor de deșeuri, contract de vidanșare etc., și se va asigura colectarea în facilități etanșe, impermeabile, ferite de scurgeri, a tuturor categoriilor de deșeuri rezultate din timpul funcționării fermei;
- se va monitoriza starea de calitate a apei subterane în cele 2 foraje de monitorizare / de hidroobservație;
- se va verifica periodic starea tehnică și de etanșare a bazinelor vidanșabile și a depozitului de dejecții (conform prevederilor AIM-după momentul emiterii acesteia);
- se va monitoriza în continuare calitatea apelor pluviale evacuate din perimetrul fermei;
- se va realiza monitorizarea calității apelor evacuate din unitate, la solicitarea societății contractante care preia aceste ape, după cum urmează:

-
- calitatea apelor uzate vidanjate – pentru verificarea respectării NTPA002/2005; indicatorii de urmărit cu prioritate: pH, MTS, CBO5, CCO, substanțe extractibile.

MĂSURI PENTRU PROTECȚIA AERULUI

✚ În organizarea de șantier

- încetarea activității în situații de condiții meteo neprielnice (de ex. vant puternic), și luarea tuturor măsurilor pentru prevenirea împrăstierii materialelor pulverulente;
- umectarea drumurilor din pamant sau balastate în amplasament în perioadele cu secetă prelungită;
- reducerea înalțimii de cadere a materialului mineral manipulat;
- utilizarea de echipamente, utilitare, mijloace de transport actuale care să asigure emisii poluante sub limitele legale;
- întreținerea și verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în pentru obținerea unei emisii de esapament reduse;
- viteze reduse ale mijloacelor de transport pe drumurile de incintă și optimizarea traseelor și cantitatilor transportate;
- managementul transporturilor.

✚ În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se va menține în stare optimă de funcționare echipamentele deținute;
- se va asigura mentenanța periodică a echipamentelor deținute;
- se va elabora *Planul de managementul mirosurilor*;
- se vor respecta cerințele BAT privind diminuarea emisiilor de NH₃;
- **monitorizarea emisiilor după punerea în funcțiune:** conform *BREF IRPP, 2017*, se impune:
 - Monitorizarea **emisiilor de amoniac** în aer, conform **BAT25**, lit. b, prin:
 - 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 – frecvența: de fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru tipul de animale crescute sau sistemul de adăpostire; sau
 - **Monitorizarea emisiilor de pulberi** în aer, conform **BAT27**, lit. a, prin:

-
- 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.
 - **Monitorizarea excreției de azot și fosfor în dejecții, conform BAT24**, prin estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de P tot și N tot (**BAT 24, pct. b**). Frecvența de monitorizare – o dată pe an.
 - **monitorizarea imisiilor:**
 - Monitorizarea **amoniacului și apulberilor în imisie** în zona depozitului de dejecții și la nivelul ventilatoarelor -în apropierea acestora, pe direcția predominantă a vântului, cu o frecvență anuală.

Conform *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației* elaborat de S.C. *IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.*, în anul 2024, studiu pe baza căruia s-a emis și *Notificarea DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024*, se recomandă:

- *”Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare anual, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ.”*
- *”Se va implementa un **Plan de gestionare a mirosurilor generate din activitatea fermei** în care vor fi prevăzute măsuri pentru prevenirea generării mirosurilor, dar și pentru reducerea disconfortului olfactiv.”*

MĂSURI PENTRU PROTECȚIA SOLULUI

În organizarea de șantier

- se va evita înlăturarea inutilă a vegetației erbacee din amplasament; decopertarea solului vegetal se va face în limita strictului necesar, fiind ulterior reaşternut pe amplasament pentru amenajarea și integrarea peisagistică a fermei în zonă;
- solul fertil decopertat va fi în mod obligatoriu salvat, depozitat în perimetrul lucrărilor și reutilizat în momentul reconstrucției ecologice a amplasamentului;

-
- se va urmări permanent starea terenului în zona de execuție a lucrărilor pentru identificarea formării unor fenomene torențiale, scurgeri, siroiri pe taluze, eroziuni, care ar putea antrena solul;
 - terenurile afectate de lucrări și care nu sunt acoperite de construcții se vor reda cadrului natural, imediat după ce au devenit libere de sarcini;
 - se vor evita pierderile necontrolate de carburanți, uleiuri și alte lichide de motor, în zonele de lucru; se vor utiliza materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale pierderi;
 - se vor colecta și depozita separat, în zona amenajată, deșeurile rezultate din lucrările de șantier;
 - deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe platformă special amenajată și vor fi predate unităților autorizate, pe bază de contract;
 - materialele minerale nevalorificabile se vor utiliza exclusiv pentru umpluturi și nivelări în incinta proprie, în cazul în care apar volume neprevăzute suplimentare se vor solicita avizele proprietarilor de terenuri și a autorităților interesate pentru depunerea acestora pe alte terenuri;
 - serviciul de colectare al deșeurilor va fi realizat în baza contractului încheiat cu un operator autorizat, atât în timpul execuției lucrărilor, cât și în perioada de funcționare a fermei;
 - titularul va ține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor legale;
 - titularul sau antreprenorul contractat pentru lucrările de construire și montaj are obligația de a elabora un *Plan de gestionare a deșeurilor din șantier*.

În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se va asigura vidanjarea periodică a bazinelor pentru ape uzate menajere și de spălare din hale;
- se interzice evacuarea apelor uzate menajere sau de altă natură (contaminate) în cursurile de apă sau pe sol, fără o prealabilă tratare;
- se vor încheia contracte pentru ridicarea deșeurilor rezultate din timpul funcționării fermei; obligația încheierii contractelor de vidanjare și a celor de ridicare deșeurii revine titularului;
- se interzic cu desăvârșire evacuările și depozitățile exterioare de deșeurii sau de dejecții; pentru deșeurile rezultate din producție se vor amenaja spații speciale ferite de scurgeri;

-
- fertilizarea terenurilor agricole se va realiza doar cu dejecții maturate într-o perioadă suficientă de timp;
 - dejecțiile generate se vor analiza anual privind conținutul de nutrienți (în principal N și P);
 - se va urmări aplicarea rațională a fertilizanților naturali, pe terenurile agricole, ținând cont de perioadele de restricție, de condițiile meteo, de natura terenului (panta etc.), de distanța față de cursuri de apă, de cultură, de dozele recomandate etc.;
 - pentru societățile agricole care preiau dejecțiile din fermă, se va impune prin contractele de ridicare ca terenurile agricole care se vor fertiliza vor fi analizate prin studii agrochimice, iar pe baza acestora se vor întocmi programele anuale de fertilizare.

NIVEL DE ZGOMOT

În organizarea de șantier

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi șantierul;
- folosirea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot se încadrează în valorile limită admise;
- utilajele și echipamentele vor avea inspecțiile periodice efectuate la zi ;
- desfășurarea lucrărilor exclusiv pe timp de zi;
- drumurile de acces se va menține în bună stare;
- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje;
- alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optimale; deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de acces să nu depășească viteza de 30 km/h.

În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se vor implementa programe de mentenanță a echipamentelor, mai ales la FNC și la sistemele de ventilație;
- echipamentele tehnologice funcționează la interiorul construcțiilor;
- se va respecta H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot - valoarea limită de expunere la zgomot nu va depăși **87 dB** la interiorul spațiilor închise;
- măsurile obligatorii în privința nivelului de zgomot vor viza și aspectul *”sănătate și securitate în muncă”*.

MĂSURI PENTRU PROTECȚIA STĂRII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI

✚ În organizarea de șantier

- Protecția și semnalizarea adecvată a organizării de șantier și interzicerea accesului în perimetru pentru persoanele neautorizate.

✚ Pentru toate etapele proiectului

- Se vor respecta toate măsurile indicate pentru protecția factorilor de mediu indicate în capitolele anterioare, precum și programul propus pentru monitorizare;
- Se vor respecta prevederile O.M. nr. 119/2014 privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
- Se vor respecta prevederile Notificării DSP nr. 12.891/227/C din 11.04.2024 și concluziile *Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației*, elaborat în anul 2024, de către S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași.

MĂSURI PRIVIND PEISAJUL, UTILIZAREA TERENULUI ȘI A RESURSELOR NATURALE

✚ În organizarea de șantier

- delimitarea strictă a zonei de lucrări;
- redarea în circuitul natural a suprafețelor afectate rămase libere, prin acoperire cu sol și revegetalizare;
- se interzice plantarea unor specii alergene sau invazive;
- la încetarea activității se va notifica A.P.M. în scopul stabilirii obligațiilor de mediu care-i revin titularului conform prevederilor legale.

✚ În timpul funcționării (după extindere fermă)

- se vor întreține zonele verzi.

REFERINȚE UTILIZATE ÎN EVALUAREA DE MEDIU

1. Informații furnizate de titular, planuri de situație
2. Memoriu tehnic pentru proiect
3. Memoriu de prezentare elaborat cf. Legii 292/2019
4. Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației, elaborat în anul 2024, de către S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iași.
5. Certificat de Urbanism
6. Decizia etapei de încadrare
7. Documentația tehnică pentru avizul de gospodărirea apelor
8. Ghidul privind realizarea, analizarea și evaluarea hartilor strategice de zgomot
9. Directiva 200/14/EC privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior
10. Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
11. EMEP/EAA, 2023
12. BREF IRPP, 2017
13. Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 febr. 2017 și de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și al Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor.
14. Raport privind starea mediului în județul Maramureș
15. <https://map.cimec.ro/Mapserver/>
16. Avize emise pentru proiect

Elaborat de:

dr. ecol. Camelia Miclăușu

în colaborare cu

S.C. ECO TERRA S.R.L.