

S.C TRANSAVIA S.A.**Adresa Sediu Social**

Șoseaua Alba Iulia – Cluj-Napoca
Km 11, Oiejdea, jud. Alba, România

Adresa de corespondenta

Str. Blajului nr. 244D
Loc. Sântimbru, 517675, jud. Alba, Romania

Tel.: +40 258 814 466 ; FAX: +40 258 813 295 ; Email: office@transavia.ro
www.transavia.ro

RAPORT
PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
pentru proiectul
„MODIFICARE FLUX TEHNOLOGIC LA
FERMA NR.4 SANTIMBRU”

Prezentat pentru:
S.C. TRANSAVIA S.A.

Client: S.C. TRANSAVIA S.A.


Adresa Sediu Social: DN1, Km 11, comuna Galda de Jos, sat Oiejdea, jud. Alba

Adresa de Corespondenta: Str. Blajului, nr. 244 A, localitatea Santimbru, jud. Alba

Adresa Punctului de Lucru: Str. Blajului, nr. 1E, localitatea Santimbru, jud. Alba

Titlul: Raport privind impactul asupra mediului pentru proiectul
„MODIFICARE FLUX TEHNOLOGIC LA FERMA NR. 4 SANTIMBRU”

Data: Martie 2017

Document:	Data:	Stadiul emiterii:	Autor
Raport privind impactul asupra mediului	Martie 2017	Editia 1	Viorica-Marilena Patrascu, expert evaluator principal inregistrat in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului la pozitia 201, pentru RM, RIM, BM si RA, cu termen de valabilitate al inregistrului pana la data de 17.07.2020
			S.C. VMP-Integrated Environment S.R.L. Nr. Reg. Com. J23/2327/2014; C.U.I.: RO17752407 Adresa: Bragadiru, str. Toamnei, nr. 14A, jud. Ilfov
Semnaturi			Viorica-Marilena Patrascu Administrator S.C. VMP-Integrated Environment S.R.L. 

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE	11
1.1 Informatii despre titularul proiectului	11
1.1.1 Numele societatii	11
1.1.2 Adresa de corespondenta	11
1.1.3 Adresa punctului de lucru.....	11
1.1.4 Numarul de telefon, de FAX si adresa de e-mail, adresa paginii de internet	11
1.1.5 Reprezentantul legal	11
1.1.6 Numele persoanei de contact.....	12
1.2 Informatii despre autorul studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu	12
1.3 Denumirea proiectului	12
1.4 Descrierea proiectului, cuprinzând informații referitoare la amplasarea, concepția, dimensiunea și alte caracteristici relevante ale acestuia	12
1.4.1 Descrierea amplasamentului proiectului	12
1.4.2 Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare.....	13
1.5 Etapele evoluției activității	9
1.5.1 Etapa de construcție.....	9
1.5.2 Etapa de funcționare	9
1.5.3 Etapa de demontare, dezafectare, închidere, post-inchidere.....	9
1.6 Durata etapei de funcționare	10
1.7 Informații privind producția care se va realiza și resursele energetice	10
1.7.1 Profilul de activitate si productia.....	10
1.7.2 Resurse energetice necesare	11
1.7.3 Rezumat productie si resurse energetice	11
1.8 Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice	12
1.8.1 Calculul numarului de pui de o zi pentru populare.....	12
1.8.2 Calculul necesarului de furaje	13
1.8.3 Calculul necesarului de apa	13
1.8.4 Necesarul de rumegus/ paie tocate pentru asternut.....	14
1.8.5 Substante si preparate chimice	14
1.8.6 Materiale de uz veterinar (vaccinuri, medicamente)	15

	1.8.7 Alte informatii despre materiile prime si substantele/ preparatele chimice.....	15
1.9	Informatii despre poluantii fizici si biologici	16
	1.9.1 Poluarea in perioada de executie	16
	1.9.2. Poluarea in perioada de exploatare	17
1.10	Alte tipuri de poluare fizica sau biologica	11
1.11	Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia din ele	11
1.12	Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea /amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului	12
	1.12.1 Identificare cadastrala.....	12
	1.12.2 Regimul juridic.....	12
	1.12.3 Regimul economic.....	12
	1.12.4 Regimul tehnic.....	12
1.13	Informatii despre modalitatile existente de conectare la infrastructura existenta	13
	1.13.1 Reteaua de distributie a energiei electrice	13
	1.13.2 Alimentarea cu gaz metan	13
	1.13.3 Asigurarea alimentarii cu apa in scop igienico-sanitar si evacuarea apelor uzate	13
	1.13.4 Drumuri de acces.....	14
	2. PROCESELE TEHNOLOGICE SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA/ REDUCEREA POLUARII	15
2.1	Procese tehnologice din ferma	15
	2.1.1 Descrierea generala a proceselor tehnologice propuse	15
	2.1.2 Descrierea tehnicilor si echipamentelor necesare; alternative avute in vedere .	16
	2.1.3 Activitati de furnizare a utilitatilor pe amplasament	19
	2.1.4 Activitati de gospodarie a deseurilor si a apelor uzate si pluviale	20
	2.1.5 Alte dotari (instalatii, utilaje, mijloace de transport utilizate in activitate)	22
2.2	Compararea tehnicilor propuse de titular cu cele mai bune tehnici disponibile	22
	2.2.1 Prevederi BAT privind BUNA ORGANIZARE INTERNA.....	22
	2.2.2 Tehnici legate de sistemul de adapostire	23
	2.2.3 Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind MANAGEMENTUL NUTRITIONAL	24
	2.2.4 Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind UTILIZAREA EFICIENTA A APEI	27

2.2.5	Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind EMISII PROVENITE DIN APE UZATE	27
2.2.6	Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI.....	28
2.3	Activitati de dezafectare	30
2.3.1	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	30
2.3.2	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	30
2.3.3	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	31
2.4	Emisii si reducerea poluarii	32
2.4.1	Emisii in aer.....	32
2.4.2	Emisii in apa.....	36
2.4.3	Mirosuri	38
2.4.4	Zgomote si vibratii	40
2.4.5	Analiza/ Evaluarea conformarii cu BAT si tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei.....	43
2.5	ENERGIE	43
3.	DESEURI	46
3.1	Tipurile de deșeuri si subproduse de origine animala rezultate din activitate	46
3.2	Modul de gospodărire a deșeurilor	48
3.3	Gestiunea ambalajelor	49
4.	IMPACT POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTUIA	50
4.1	Identificarea receptorilor sensibili	50
4.2	Parametrii cheie privind impactul potential generat de activitatea fermei	51
4.3	Apa	52
4.3.1	Informatii despre cursurile de apa de suprafata.....	52
4.3.2	Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului	52
4.3.3	Calitatea apelor freatice de pe amplasament	52
4.3.4	Alimentarea cu apa.....	55
4.3.5	Evacuarea apelor uzate	55
4.3.6	Impactul prognozat si masuri de diminuare	56
4.4	Aer	57
4.4.1	Date generale.....	57

4.4.2	Surse de poluare si poluanti generati	57
4.4.3	Emisii totale.....	58
4.4.4	Impactul prognozat si masuri de diminuare	58
4.4.5	Alte masuri de prevenire/ reducere a nivelurilor de poluare	63
4.5	Sol	63
4.5.1	Caracterizare generala a reliefului	63
4.5.2	Caracterizarea solurilor	65
4.5.3	Impactul prognozat si masuri de diminuare	65
4.6	Geologie	66
4.6.1	Caracterizare geologica si geomorfologica	66
4.6.2	Impactul prognozat si masuri de diminuare	66
4.7	Biodiversitate	66
4.7.1	Vegetatia.....	66
4.7.2	Fauna	66
4.7.3	Arii naturale protejate.....	67
4.7.4	Impactul prognozat si masuri de diminuare	67
4.8	Peisaj	67
4.8.1	Descrierea peisajului in zona amplasamentului.....	67
4.8.2	Impactul asupra peisajului si masuri de diminuare	67
4.9	Mediul social si economic	68
4.9.1	Organizare administrativa si populatie	68
4.9.2	Populatia.....	68
4.9.3	Economie.....	68
4.9.4	Impactul prognozat.....	69
4.10	Conditii culturale si patrimoniu cultural	69
4.10.1	Atestari documentare.....	69
4.10.2	Edificii culturale	70
4.10.3	Impactul prognozat.....	70
5.	ALTERNATIVE	71
6.	MONITORIZARE	72
6.1	Implementarea unui sistem de management de mediu	72

6.2	Monitorizarea si raportarea emisiilor atmosferice	73
6.3	Monitorizarea si raportarea emisiilor in ape de suprafata si subterane	74
6.4	Monitorizarea si raportarea deseurilor	74
6.5	Monitorizarea mediului	75
	6.5.1 Monitorizarea calitatii aerului	75
	6.5.2 Monitorizarea zgomotului	75
	6.5.3 Monitorizarea calitatii solului.....	75
	6.5.4 Monitorizarea calitatii apelor subterane	75
7.	MANAGEMENTUL RISCULUI. ACCIDENTE	76
7.1	Accidente din cauze naturale	76
7.2	Accidente industriale	76
7.3	Masuri de prevenire	76
	7.3.1 Prevenirea expunerii angajatilor.....	76
	7.3.2 Prevenirea producerii poluarilor accidentale	76
	7.3.3 Prevenirea exploziilor si incendiilor.....	76
8.	DESCRIEREA DIFICULTATILOR	78
9.	POLUARE TRANSFRONTIERA	79
10.	REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC	80
10.1	Informatii generale	80
10.2	Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea poluarii	81
10.3	Deseuri	81
10.4	Impact potential	82
	10.4.1 Apa	82
	10.4.2 Aer	83
	10.4.3 Sol.....	85
	10.4.4 Geologie	85
	10.4.5 Biodiversitatea.....	85
	10.4.6 Peisaj	85
	10.4.7 Mediul social si economic	85
	10.4.8 Conditii culturale si patrimoniu cultural.....	85
10.5	Alternative	86
10.6	Monitorizare	86
10.7	Managementul riscului	86

10.7. 1	Prevenirea expunerii angajatilor	87
10.7.2	Prevenirea producerii poluarilor accidentale	87
10.7.3	Prevenirea exploziilor si incendiilor.....	87
10.8	Descrierea dificultatilor	87
10.9	Poluare transfrontiera	87
11.	LISTA DE REFERINTA	88
12.	ANEXE	91
 LISTA TABELE		
Tabel 1:	Informatii privind productia si necesarul resurselor energetice	11
Tabel 2:	Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice (rezumat)	15
Tabel 3:	Surse de zgomot si masuri de control	17
Tabel 4:	Informatii despre poluarea fizica si biologica generata de activitate	9
Tabel 5:	Obligatii si masuri ce decurg din prezenta azbestului pe amplasament	11
Tabel 6:	BAT 2	22
Tabel 7:	Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicute (tab. 4.13.1. BAT)	23
Tabel 8:	Compararea tehnicilor de adapostire din ferma cu prevederile relevante din documentul de referinta	23
Tabel 9:	BAT 3	24
Tabel 10:	Tehnici de reducere a emisiilor de azot excretat (tab. 4.10.1 din BAT – Decizia CE 2017/302)	24
Tabel 11:	BAT 4	25
Tabel 12:	Tehnici de reducere a fosforului excretat (tab. 4.10.2 din BAT)	25
Tabel 13:	Compararea continutului si cantitatii de nutreturi utilizate in ferma cu prevederile documentului de referinta	26
Tabel 14:	BAT 5	27
Tabel 15:	BAT 6	27
Tabel 16:	BAT 7	28
Tabel 17:	BAT 8	28
Tabel 18:	Compararea practicilor din ferma cu prevederile BREF	29
Tabel 19:	Tipuri de accidente si tehnici specifice de prevenire	30
Tabel 20:	Structuri subterane	31
Tabel 21:	Structuri supraterane	31
Tabel 22:	Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer	32
Tabel 23:	BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru puii de carne cu o greutate finală de până la 2,5 kg (tab. 3.2 BAT)	33
Tabel 24:	Factori de emisie pentru poluanti în aer la halele de pasari [kg/loc/an] conform BREF	33
Tabel 25:	Emisii totale din hale [kg/an] calculate pe baza factorilor de emisie BAT-AEL si BREF-ILF	34
Tabel 26:	BAT 32	35
Tabel 27:	BAT 11	35
Tabel 28:	Conformarea cu prevederile BREF pentru managementul apelor uzate	37

Tabel 29: Conformarea cu prevederile BREF pentru prevenirea scurgerilor in ape subterane	38
Tabel 30: BAT 13	39
Tabel 31: Surse de zgomot si masuri de control	40
Tabel 32: BAT 10	42
Tabel 33: Conformarea cu prevederile BREF pentru folosirea energiei electrice si termice	43
Tabel 34: BAT 8	44
Tabel 35: Deseuri generate	47
Tabel 36: Contractorii pentru preluarea diferitelor tipuri de deseuri	49
Tabel 37: Parametrii cheie legați de mediu pentru activitățile principale din fermă	51
Tabel 38: Valori de prag cf Ordin 621/2014 pt. ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior	54
Tabel 39: Valori de prag pentru toate corpurile de apa subterane cf Ordin 621/2014	54
Tabel 40: Standarde de calitate ale apelor subterane	54
Tabel 41: Emisii totale din hale [kg/an] calculate pe baza factorilor de emisie BAT-AEL si BREF-ILF	58
Tabel 42: Comparatie intre concentratiile maxime si valorile limita pentru intervale de mediere scurte (30 min.)	59
Tabel 43: Comparatie intre concentratiile maxime si valorile limita pentru intervale de mediere lungi (24 ore)	60
Tabel 44: Populatia comunei, pe sate	68
Tabel 45: Structura populatiei pe sexe	68
Tabel 46: Structura populatiei pe nationalitati	68
Tabel 47: Suprafata si structura teritoriului	68
Tabel 48: BAT 24	73
Tabel 49: BAT 25	74

LISTA FIGURI

Figura 1: Incadrarea in zona a amplasamentului	13
Figura 2: Detalii liniare ale imobilului (Cf. extras CF 70247, comuna Santimbru)	17
Figura 3: Detalii liniare ale imobilului (Cf. extras CF 70249, comuna Santimbru)	18
Figura 4: Schema generala a activitatilor	15
Figura 5: Amplasamentul punctului de lucru Ferma avicola nr. 4 Santimbru	50
Figura 6: Corpurile de apa subterana din sh Mures	53
Figura 7: Concentratii maxime de amoniac in aer – timp de mediere 30 min (fermele 3 si 4 Santimbru)	61
Figura 8: Concentratii maxime de amoniac in aer – timp de mediere 24 ore (fermele 3 si 4 Santimbru)	62

GLOSAR DE TERMENI

APM	Agentia (Judeteana) pentru Protectia Mediului
CMA	Concentratie Maxima Admisibila
CU	Certificat de Urbanism
EIM	Evaluarea Impactului asupra Mediului
HG	Hotararea Guvernului
PUG	Plan Urbanistic General

1. INFORMATII GENERALE

1.1 Informatii despre titularul proiectului

1.1.1 Numele societatii

S.C. TRANSAVIA S.A.

Adresa sediului social: sat Oiejdea, comuna Galda de Jos, șoseaua Alba Iulia-Cluj Napoca km 11, jud. Alba.

Cod Unic de Identificare: RO 5182310

Nr. Registrul Comertului: J01/89/1994

1.1.2 Adresa de corespondenta

S.C. TRANSAVIA S.A.

Str. Blajului, nr. 244 D, comuna Sântimbru, judet Alba, CP 517675, România

Tel: +40 258 814 466; **FAX:** +40 258 813 295

Website: www.transavia.ro

1.1.3 Adresa punctului de lucru

Ferma nr. 4 Santimbru

Str. Blajului, nr. 1E, comuna Santimbru, judetul Alba.

1.1.4 Numarul de telefon, de FAX si adresa de e-mail, adresa paginii de internet

Tel: +40 258 814 466;

FAX: +40 258 813 295

E-mail: mediu@transavia.ro

Website: www.transavia.ro

1.1.5 Reprezentantul legal

Societatea este reprezentata legal de catre:

Dl. **Director General** - Dr. Ing. Popa Ioan

1.1.6 Numele persoanei de contact

Director Mediu - ing. Diana PAVEL, tel.0753040146, adresa e-mail: diana.pavel@transavia.ro

Responsabili protectia mediului – Ioana CSISZER tel. 0755102342 și Daniela VARGA, tel. 0755050202, adresa de e-mail: mediu@transavia.ro

1.2 Informatii despre autorul studiului de evaluare a impactului asupra mediului si al raportului la acest studiu

Manager Proiect: Viorica-Marilena Patrascu, expert evaluator principal inregistrat in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului la pozitia 201, pentru RM, RIM, BM si RA, cu termen de valabilitate al inregistrarii pana la data de 17.07.2020.

Administrator S.C. VMP Integrated Environment S.R.L.

077025, Bragadiru, judet Ilfov, str. Toamnei, nr. 14A

Telefon: 0733 988 911; 0748 111 226

E-mail: marilena.patrascu@yahoo.com

1.3 Denumirea proiectului

Proiectul care urmează să fie implementat reprezintă:

„MODIFICARE FLUX TEHNOLOGIC LA FERMA NR.4 SANTIMBRU ” si consta din trecerea de la regimul actual de functionare de **ferma de reproductie** (pasari adulte ouatoare), la regimul de **ferma de crestere pui de carne**.

1.4 Descrierea proiectului, cuprinzând informații referitoare la amplasarea, concepția, dimensiunea și alte caracteristici relevante ale acestuia

1.4.1 Descrierea amplasamentului proiectului

Localizare

Amplasamentul proiectului este situat in intravilanul comunei Santimbru, sat Santimbru, str. Blajului, nr. 1E, judet Alba, intr-o zona de unitati agro-industriale, fiind incadrat ca teren cu categoria de folosinta **Cc** (curti-constructii).

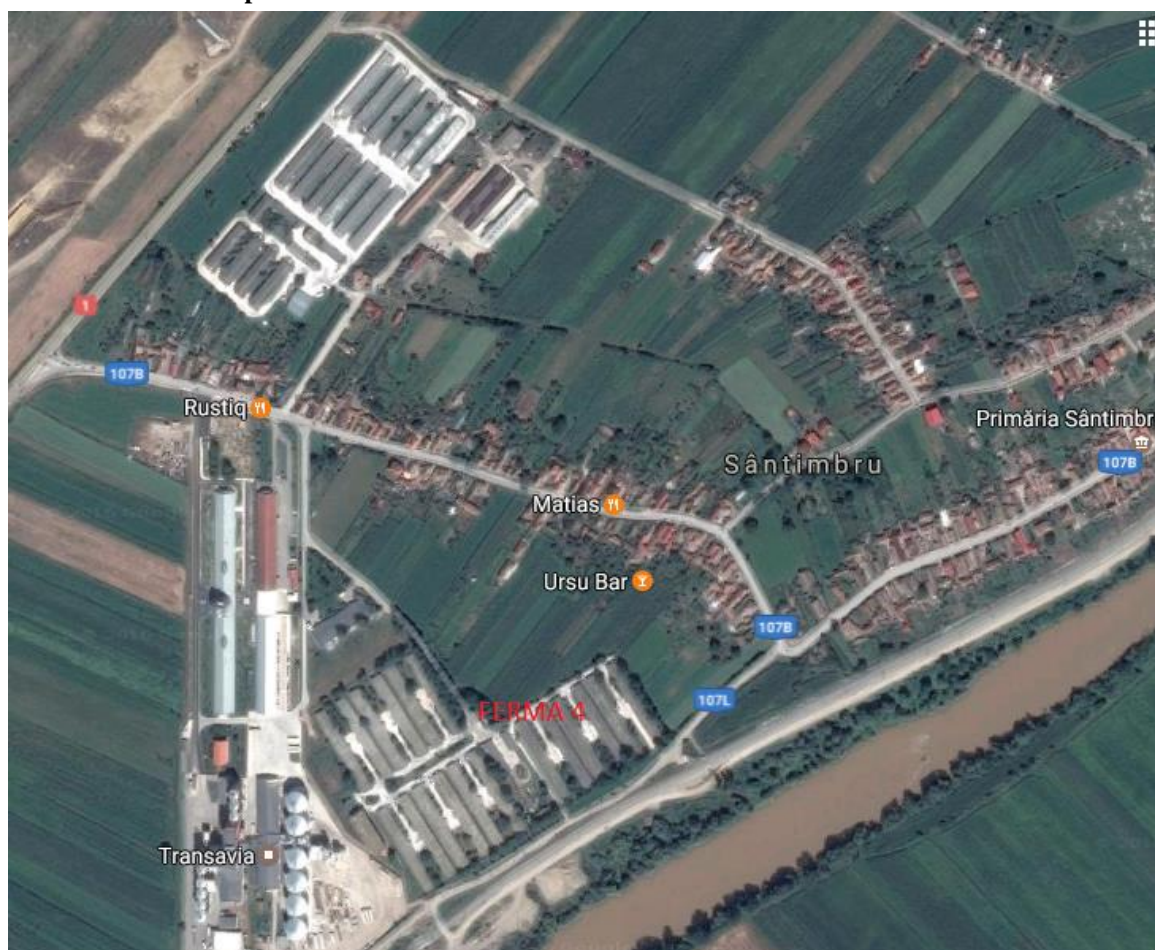
Coordonatele STEREO `70 ale amplasamentului sunt:

- X(E) = 394906,4
- Y(N) = 515676,2.

Planșele la scara convenabila reprezentând planurile de situație și de încadrare în zona sunt anexate prezentului raport, iar o imagine GIS este prezentată în Figura 1.

Asupra terenului nu sunt interdicții temporare sau definitive de construire sau utilizare, iar amplasamentul a fost organizat pe un teren agricol, cu destinația de unitate avicolă, de peste 30 de ani

Figura 1: Incadrarea în zona a amplasamentului



Vecinatati

Amplasamentul Fermei nr. 4 Sântimbru are următoarele vecinătăți:

- La nord: Sat Sântimbru (intravilan);
- La vest: SC TRANSAVIA SA – Fabrica Nutrețuri Combinate;
- La sud, sud-est și est: Str. Garii, DJ 107 L, râul Mureș la aprox. 100 m.

1.4.2 Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare

1.4.2.1 Descriere generala

Proiectul propus consta din modificarea fluxului tehnologic al fermei (utilizata in prezent pentru reproducție rase grele), prin adaptarea instalatiei existente la cerintele pentru creșterea puilor de carne rasa ROSS.

Modificările propuse nu afecteaza structura de rezistență a clădirilor.

Creșterea se va face „la sol” pe pat uscat de rumegus/paie tocate. Un ciclu de producție va avea 56 zile din care creștere efectivă pui de carne – 42 zile, urmată de 14 zile vid sanitar, perioadă în care se efectuează: depopularea și igienizarea fermei, pregătirea halelor pentru un nou ciclu de creștere pui de carne.

Consumul de materii prime și auxiliare se va adapta noului flux tehnologic - de creștere a puilor de carne în ceea ce privește necesarul de apă potabilă, gaze naturale, energie electrică, furaj, substanțe dezinfectante, medicamente, etc.

Dejecțiile rezultate se vor livra către fermele vegetale Transavia pentru a fi utilizate ca îngrășământ organic pe terenurile arendate.

Managementul deșeurilor rezultate nu solicită modificări față de sistemul de management deja plementat în cadrul Fermei nr. 4 Sântimbru – reproducție rase grele.

1.4.2.2 Caracteristici fizice ale proiectului

Situatia existenta/ propusa

Situatia existenta

Sistemul de adăpostire existent este format din 18 hale de crestere cu dimensiuni si capacitati de adapostire aproximativ identice:

- Dimensiuni (interioare): L (lungimea) cuprinsa intre 100,33 m si 100,69 m, l (latimea) cuprinsa intre 11,59 m si 11,64 m, H (inaltimea) = cca.3,75m.
- Suprafata « utilizabila » : cuprinsa intre 1.166,65 si 1.167,84 mp/hala.
- Suprafata « utilizabila » (de adapostire) totala: cca 21.012 mp/ ferma.

In prezent, halele sunt folosite pentru reproducție rase grele, cu o densitate de populare de cca 7 locuri/ mp, utilizand 6 hale (1-6) pentru tineret si 12 hale (7-18) pentru adulte, cu urmatoarele capacitati de adapostire:

- **79.000 locuri gaini adulte** (12 hale x 941 mp/ hala (suprafata utilizabila) x cca 7 locuri/ mp = cca 79.000 locuri) si

- **39.000 locuri tineret** (6 hale) (halele sunt populate prin rotatie, pentru a asigura schimbul periodic al gainilor ouatoare; capacitatea corespunde necesarului de efectiv pentru halele de adulte).

Situatia propusa

Prin proiect, se propune ca, **incepand cu anul 2017 (sem II)**, in cele **18 hale existente** ferma sa treaca la cresterea « la sol » a puilor de carne, rasa ROSS, pe asternut uscat de rumegus/paie tocate, cu acelasi flux tehnologic ca in celelalte ferme de crestere pui de carne Transavia, respectiv un ciclu de crestere de 42 zile, urmat de 14 zile vid sanitar: depopulare ferma, igienizare ferma si pregatire hale pentru un nou ciclu de crestere pui de carne.

Din punct de vedere constructiv nu se vor efectua modificari care sa afecteze structura de rezistenta. Cele 18 hale existente sunt identice, cu aceleasi caracteristici legate de materialele de constructie utilizate:

- Fundatii din beton;
- Structura de rezistenta este formata din stalpi si grinzi din beton armat prefabricate pe care reazama chesoanele de acoperis ;
- Peretii din caramida ;
- Acoperis tip sarpanta acoperit cu placi de azbociment ondulate si tabla cutata, prevazut cu termoizolatie si hidroizolatie
- Jgheaburi din tabla zincata
- Usi – tamplarie mecanica
- Tencuieli exterioare si interioare din mortar si zugraveli de var, vopsele pe baza de ulei ;
- Pardoseli – beton rulat.

Amenajarile necesare pentru functionarea in noul regim constau doar din schimbarea dotarilor, pentru adaptarea instalatiei existente la cerintele pentru creșterea puilor de carne rasa ROSS, constand din:

- demontarea cuibarelor,
- suplimentarea liniilor de adăpare, furajare si iluminare,
- adaptarea sistemului de ventilație la noile cerințe privind bunăstarea păsărilor – pentru cresterea puilor de carne.

Descrierea detaliata a dotarilor pentru cresterea „la sol” a puilor de carne este prezentata in capitolul 2.

Pornind de la densitatea maxima de populare cuprinsa intre 33 kg/ mp si 39 kg/ mp, pentru greutate corporale (in viu) ale puilor la sfarsitul ciclului de crestere cuprinse intre 2,1 kg si 2,5 kg, ferma poate functiona in regim de crestere pui de carne cu un numar de locuri/ mp cuprins

intre 14 pui/ mp si 18 pui/ mp, valori cu care se determina capacitatea minima si maxima a fermei in regim de crestere pui de carne:

- **Capacitate minima** de adapostire: 21.012 mp/ ferma (suprafata utilizabila) x 14 locuri/ mp = cca **294.000 locuri**.
- **Capacitate maxima** de adapostire: 21.012 mp/ ferma (suprafata utilizabila) x 18 locuri/ mp = cca **378.000 locuri**.
- **Capacitatea medie** de adapostire a instalatiei este media aritmetica a valorilor minima si maxima = cca **336.000 locuri**.

1.4.2.2 Utilizarea terenului

Suprafata totală a amplasamentului este de 60.858 mp, conform extras CF nr. 70239, CF nr.70247 si CF nr.70249 Santimbru, din care :

- **Suprafata construita** : 30392 mp, constand din:
 - Rezervor apa potabila - cu o capacitate de 280 mc ;
 - Hale productie – 18 buc x 1167,(3) mp /hala (exterioara 1240 mp/buc), respectiv suprafata utila totala de cca 21.012 mp/ ferma (exterioara 22.320 mp);
 - Birouri si filtre sanitare – 570 mp
 - Magazii - 1358 mp
 - Post trafo - 144 mp
 - Suprafata alei si platforme betonate – 6000 mp
- **Suprafata zona verde** - 30466 mp.

Figura 2: Detalii liniare ale imobilului (Cf. extras CF 70247, comuna Santimbru)

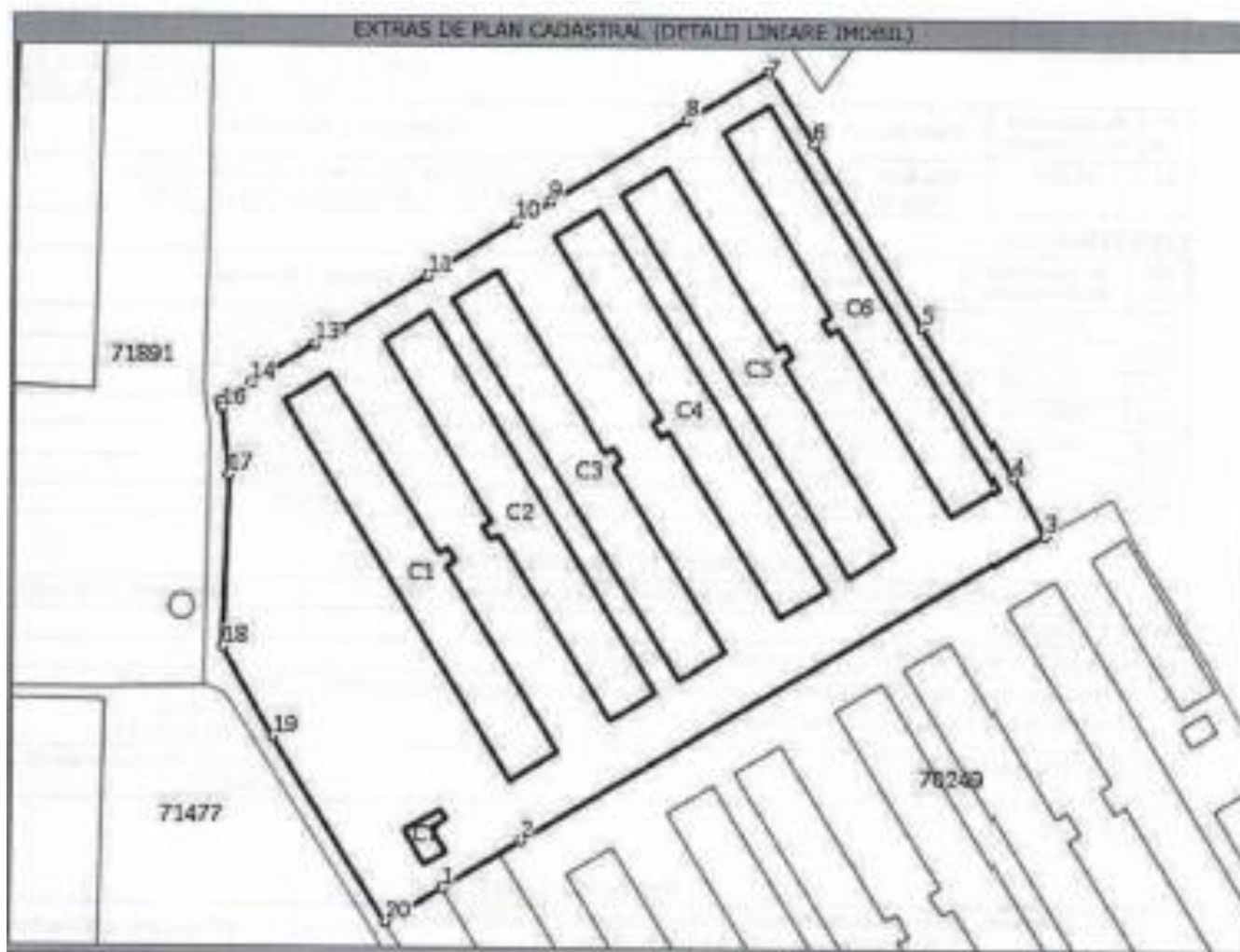
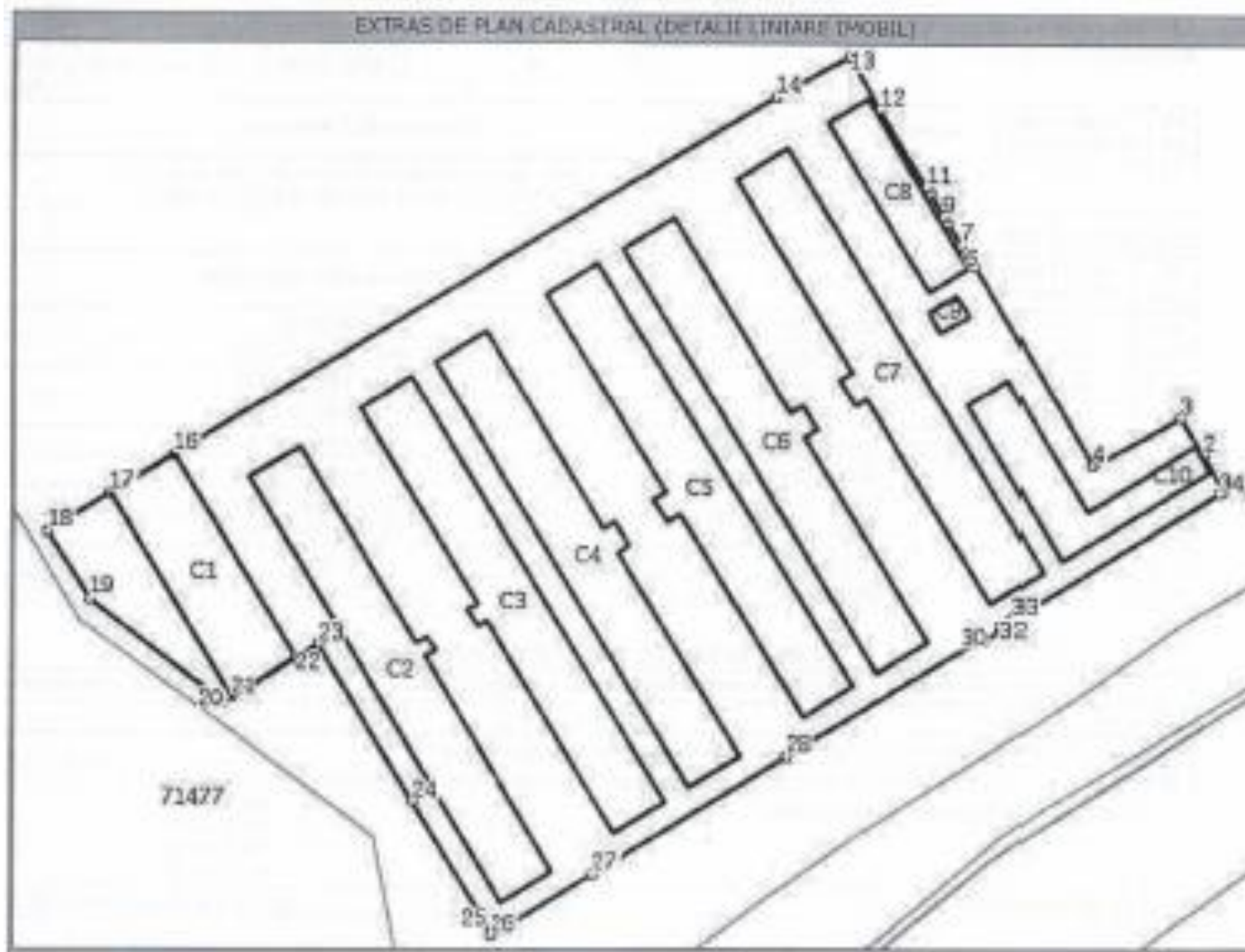


Figura 3: Detalii liniare ale imobilului (Cf. extras CF 70249, comuna Santimbru)



1.5 Etapele evolutiei activitatii

1.5.1 Etapa de constructie

Schimbarea fluxului tehnologic presupune amenajarea interioară a halelor pentru a fi utilizate la creșterea puilor de carne. Amenajarile constau din:

- demontarea cuibarelor,
- suplimentarea liniilor de adăpare, furajare și iluminare,
- adaptarea sistemului de ventilație la cerințele privind bunăstarea păsărilor – pentru creșterea puilor de carne.

Modificările propuse nu vizează structura și nu afectează structura de rezistență a clădirilor.

1.5.2 Etapa de functionare

În faza de functionare, Ferma nr. 4 Santimbru va utiliza cele 18 hale de adăpostire cu dimensiuni și capacități aproximativ egale pentru **creșterea puilor de carne**.

Creșterea se va face „la sol” pe pat uscat de rumeguș/paie tocate. Un ciclu de producție va avea 56 zile din care creștere efectivă pui de carne – 42 zile urmată de 14 zile vid sanitar, perioadă în care se efectuează: depopularea și igienizarea fermei, pregătirea halelor pentru un nou ciclu de creștere pui de carne. Rezultă un număr de 6-7 serii de pui pe an.

1.5.3 Etapa de demontare, dezafectare, închidere, post-inchidere

La demontare, dezafectare, închidere și post-inchidere se vor aplica indicațiile din planul de închidere. Acesta va trebui să includă următoarele etape principale:

- spălarea și dezinfectarea spațiilor folosite pentru producție;
- golirea conținutului din toate structurile subterane și supraterane: rezervoare, fose, conducte și bazine colectoare;
- spălarea și igienizarea structurilor subterane și supraterane;
- evacuarea prin vidanșare a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- demolarea halelor de producție în conformitate cu normele de securitate specifice;
- colectarea deșeurilor din demolari și eliminarea acestora;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și a deșeurilor;
- testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei în circuitul economic.

La dezafectarea **echipamentelor electrice si electronice** se va tine seama de cerintele cu privire la DEEE conform legislatiei aplicabile.

Materialele cu continut de azbest din construcții (invelitori) vor fi îndepărtate de pe amplasament și eliminate în conformitate cu cerințele legale în vigoare la data dezafectării.

1.6 Durata etapei de functionare

Durata preconizata de funcționare a cladirilor, în condițiile unei exploatări și întrețineri corespunzătoare, este de 50 ani (de la punerea in exploatare, realizata anterior).

1.7 Informații privind producția care se va realiza și resursele energetice

1.7.1 Profilul de activitate si productia

Profilul de activitate:

Profilul de activitate al unitatii este reprezentat de cresterea intensiva a puilor de carne. Codurile CAEN asociate activitatilor desfasurate pe amplasament sunt:

- Activitate principala :
 - CAEN 0147 – cresterea pasarilor – pui de carne
- Activitati secundare :
 - CAEN 0162 – activitati auxiliare pentru cresterea pasarilor
 - CAEN 3811 – colectare deseuri nepericuloase

Productia

Capacitatea de productie este data de capacitatea de adapostire a halelor:

- **Capacitate minima** – la o densitate de 14 pui/mp - 294 000 cap/serie ;
- **Capacitate maxima** – la o densitate de 18 pui/mp – 378 000 cap/serie ;
- **Capacitate medie** – la o densitate de 16 pui/mp – 336 000 cap/serie

La un numar de 6-7 serii/ an (in medie 6,5), rezulta o **productie anuala** aproximativa:

- 1.911.000 capete/ an (minima) ,
- 2.184.000 capete/ an (medie),
- 2.457.000 capete/ an (maxima).

Regim de lucru

Regim de functionare/ Personal

- Regimul de functionare va fi : 24 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an
- Personalul fermei este compus din 33 angazati din care:
 - 4 TESA – la un program de 8 ore/zi;
 - Restul angajatilor lucreaza in 2 schimburi : ingrijitoare hala, mecanici, electricieni, tractoristi, paznic.

NOTA

In cadrul fermei functioneaza si un **Laborator de examene si analiza in domeniul sanatatii animalelor** in care se efectueaza analize in scopul automonitorizarii sanatatii animalelor (pasarilor).

- Programul de functionare este de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana;
- Numar angajati – 3 persoane TESA.

1.7.2 Resurse energetice necesare

Energie electrica

Alimentarea cu energie electrica – se face de la rețeaua de distribuție, pe baza de contract cu SC E-on Energie Romania SA pentru alimentarea instalațiilor de iluminat și forta autorizate.

Gaz natural

Alimentarea cu gaz metan se va asigura, pe baza de contract cu SC E-ON Gaz Romania SA, din conducta de alimentare din zona prin intermediul unui bransament și a unei stație de reglare și masura (SRM).

Combustibili

Motorina necesară funcționării generatorului se va stoca în rezervoare amplasate pe platforma betonată prevăzută cu baze colectoare a eventualelor scurgeri accidentale.

Motorina se va stoca în cantități cât mai reduse pentru a evita riscurile de apariție a unor incendii. Pentru minimizarea riscurilor, spațiul de stocare al motorinei este amplasat separat de spațiul de producție.

Pentru stocarea motorinei se vor folosi recipiente etanșe amplasate într-o zonă cu acces ușor și bine ventilată pentru a preveni acumularea vaporilor.

1.7.3 Rezumat producție și resurse energetice

Tabel 1: Informatii privind productia si necesarul resurselor energetice

Productie		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
Denumire	Cantitate anuala	Denumire	Cantitate	Furnizor
Pui de carne (~2,5 kg)	Aprox. 2.184.000 capete/an (capacitate medie)	Motorina/ Benzina	5000 litri/an (estimat)	Furnizori autorizati
		Energie electrica	2000 MWh/an (estimat)	SEN
		Gaz	600 mii mc/an (estimat)	Furnizori autorizati

1.8 Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice

1.8.1 Calculul numarului de pui de o zi pentru populare

Principala materie prima o constituie puii de o zi din rasa ROSS, adusi de la Statia de incubatie TRANSAVIA din comuna Cristian, judetul Sibiu. Numarul de pui pentru populare corespunde capacitatii de adapostire si se stabileste functie de **suprafata utilizabila** si de **densitatea de populare**.

Ordinul ANSVSA nr. 310/2010, defineste in art. 2) sensul termenilor utilizati in continuare:

- « *suprafata utilizabila (h) – o suprafata acoperita de asternut, accesibila in permanenta puilor;*
- *densitate de populare (i) – greutatea totala in viu a puilor prezenti intr-un adapost in acelasi timp pe metru patrat de suprafata utilizabila ».*

Densitatea de populare cf. prevederilor **Ordinului ANSVSA nr. 310/2010, art. 3, alin. (3) si (4)**:

- *“In conditiile respectarii prevederilor alin. (1), densitatea maxima de populare dintr-o exploatare sau dintr-un adapost al unei exploatare nu trebuie sa depaseasca niciodata 33 kg/ mp.*
- *Densitatea maxima de populare poate creste pana la 39 kg/ mp, in conditiile respectarii cerintelor prevazute in anexa nr. 2, suplimentar fata de cerintele prevazute in anexa nr. 1”.*

Pornind de la densitatea maxima de populare cuprinsa intre 33 kg/ mp si 39 kg/ mp, pentru greutati corporale (in viu) ale puilor la sfarsitul ciclului de crestere cuprinse intre 2,1 kg si 2,5 kg, ferma poate functiona in regim de crestere pui de carne cu un numar de locuri/ mp cuprins

intre 14 pui/ mp si 18 pui/ mp, valori cu care se determina capacitatea minima si maxima a fermei in regim de crestere pui de carne:

- **Capacitate minima** de adapostire: $21.012 \text{ mp/ ferma (suprafata utilizabila)} \times 14 \text{ locuri/ mp} = \text{cca } 294.000 \text{ locuri}$.
- **Capacitate maxima** de adapostire: $21.012 \text{ mp/ ferma (suprafata utilizabila)} \times 18 \text{ locuri/ mp} = \text{cca } 378.000 \text{ locuri}$.
- **Capacitatea medie** de adapostire a instalatiei este media aritmetica a valorilor minima si maxima (corespunzatoare unei densitati de populare de 16 locuri/mp) = cca **336.000 locuri**.

Numarul de pui de o zi necesar **anual** pentru populare, calculat pentru 6-7 serii/an (in medie 6,5) va fi cuprins intre 1.911.000 capete/ an (capacitate minima) si 2.457.000 capete/an (capacitate maxima), cu o medie de 2.184.000 capete/an.

1.8.2 Calculul necesarului de furaje

Nutreturile combinate folosite la hrana animalelor: calculul are la baza un numar de 6,5 cicluri pe an (media celor 6-7 cicluri/an), un consum specific de 1,7 kg furaj/ kg/ pui si o greutate la sacrificare intre 2,2 kg si 2,5 kg/ pui.

Rezulta, pentru capacitatea medie de populare:

- $1,7 \text{ kg furaj/ kg/ pui} \times 2,5 \text{ kg/ pui} \times 336.000 \text{ pui/ ciclu} \times 6,5 \text{ cicluri/ an} = 9.282 \text{ tone furaj/ an}$.

1.8.3 Calculul necesarului de apa

Apa de baut pentru pui: calculul are la baza un consum/ pui exprimat in litri egal cu (1,8 – 2,0) x cantitatea de furaj, adica intre 16,708 si 18,564 mii mc/an.

Apa de spalare: Se foloseste o pompa moderna Kercher care dezvolta o presiune de 140 atmosfere; consumul este de cca. = 0,8 m³/ ora, iar spalarea a 1000 mp dureaza 8 ore.

Rezulta un consum specific de cca. 6,4 l/ mp. La aceasta cantitate se adauga apa de sprayere utilizata pentru inmuierie si cea pentru prepararea solutiei de degresare (tavan, pereti, stalpi, pardoseala), rezultand, conform evidentelor inregistrate, un consum total de cca 8 l/mp de pardoseala.

Pentru o suprafata totala a halelor de 21.012 mp, rezulta un consum de apa de spalare de 168,1 mc apa/ ferma/ ciclu,

- consumul anual estimat va fi de $168,1 \times 6,5 \text{ cicluri} = 1092,624 \text{ mc/ an}$. Se propune o valoare rotunjita la 1100 mc/an.

1.8.4 Necesarul de rumegus/ paie tocate pentru asternut

Din experienta celorlalte ferme detinute de S.C. TRANAVIA S.A. si amenajate pentru cresterea la sol a puilor de carne, necesarul de asternut/ mp/ serie este de cca 11 kg/mp. Rezulta o cantitate anuala de rumegus/ paie tocate de cca 1500 tone/ an.

Calculul necesarului de rumegus/ paie tocate pentru asternut

Premize de calcul

1. Ghidurile de crestere a puilor de carne (hibridul ROSS 308) indica o grosime a asternutului intre 5 cm si 10 cm.
2. Densitatea rumegusului este 0,2 t/ mc.

Formula de calcul

Masa asternutului = Suprafata [mp] x Inaltimea [m] x Densitatea [t/mc]

Rezultate

- a. Pentru grosimea de 5 cm, masa de asternut pe 1 mp este:

$$1 \text{ mp} \times 0,05 \text{ m} \times 200 \text{ kg/mc} = 10 \text{ kg/ mp}$$

La o suprafata utila totala de 21012 mp si 6,5 serii/an, rezulta:

$$0,01 \text{ t/ mp} \times 21.012 \text{ mp} \times 6,5 \text{ serii/ an} = \mathbf{1.365,78 \text{ t/ an}}$$
 (cu 210,12 t/serie)

- b. Pentru grosimea de 10 cm, masa de asternut pe 1 mp este:

$$1 \text{ mp} \times 0,1 \text{ m} \times 200 \text{ kg/mc} = 20 \text{ kg/ mp}$$

La o suprafata utila totala de 21012 mp si 6,5 serii/an, rezulta:

$$0,02 \text{ t/ mp} \times 21.012 \text{ mp} \times 6,5 \text{ serii/ an} = \mathbf{2.731,56 \text{ t/ an}}$$
 (cu 420,24 t/serie)

NOTA:

Dupa cum se poate observa, cantitatea de rumegus/ paie pentru asternut inregistrata in fermele de pui de carne TRANSAVIA este cuprinsa in intervalul de variatie indicat de ghidurile de crestere.

1.8.5 Substante si preparate chimice

Preparatele chimice utilizate pe amplasament sunt cele folosite in procesul de igienizare a halelor, la sfarsitul fiecarui ciclu de productie. Spălarea boxelor se va face cu un aparat mobil tip Karcher, cu jet sub presiune, utilizându-se detergenți biodegradabili. Apele uzate rezultate după spălare vor fi evacuate la rezervoarele de stocare.

Preparatele chimice sunt aduse pe amplasament de la furnizori in cantitatile necesare igienizarii imediate, pentru a preveni stocarea unor cantitati semnificative pe amplasament si deprecierea prin expirare a produselor.

1.8.6 Materiale de uz veterinar (vaccinuri, medicamente)

Sunt utilizate pentru profilaxie si ingrijire sanitar-veterinara.

Tratamentele curative se vor efectua doar in baza retetei emise de Medicul veterinar (Cabinet medic veterinar).

Vaccinurile preventive pentru Presudopesta aviara, Bursita infectioasa si bronsita infectioasa aviara se fac pentru fiecare serie (4 vaccinari/serie).

1.8.7 Alte informatii despre materiile prime si substantele/ preparatele chimice

Tabel 2: Informatii despre materii prime si substante sau preparate chimice (rezumat)

Denumirea materiei prime, a substantei sau preparatului chimic	Cantitatea anuala/ existenta in stoc	Clasificarea si etichetarea substantelor sau preparatelor chimice		
		Categorie (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc
Materii prime productie				
Pui	Cca. 2.184.000 capete/an (la capacitate medie de populare)	N	-	-
Nutreturi combinate	Cca 9.282 tone/an (la capacitate medie de populare)	N	-	-
Apa adapare	Intre 16,708 si 18,564 mii mc/an	N	-	-
Apa spalare hale	Cca 1100 mc/an	N	-	-
Apa pentru umidificare	Cca 45 mc/an	N	-	-
Rumegus/ paie tocate	Cca 1500 tone/ an	N	-	-
Substante si preparate chimice				
Formaldehidă	1000 kg	P	C	H350; H341; H301; H311; H331; H314; H317
Soda caustica	2000 kg	P	C	H314
VIROCID	700 litri	P	C	H223; H302; H312; H332; H314; H334; H317; H400
DM CID	200 litri	P	C	H314; EUH031
CID 2000	100 litri	P	O/C	H242; H332/ H312; H314
K-othrine	100 litri	P	Xn	H226; H332/ H302/ H331/ H301; H335/ H315; H318;

1. Informatii generale

				H400 H410 ; H304/ EUH066/ H336
Var	4000 kg	P	Xi	H335; H315; H318
Zix Virox		P	C	H302/H332;H412; H242;H314;H335
Anti Germ Foam	120 litri	P	C	H314; H412
Sulfat de cupru	150 kg	P	Xn; N	H302; H319; H315; H400; H410
Versal	1430 kg	P	C; Xi	H226; H331; H302; H314; H318; H315; H318
Arpon G	5 litri	P	Xn	R20/21/22; R36/37/38; R52/53; R10

1.9 Informatii despre poluantii fizici si biologici

Principalele forme de poluare datorate activitatii fermei sunt reprezentate de poluarea aerului cu emisii de amoniac, care pot determina mirosuri neplacute si, pe perioada realizarii anumitor activitati specifice fermei, poluarea fonica.

Zgomotul si vibratiile constituie insa o categorie aparte de poluare, mai ales in cazul activitatilor industriale.

Caracteristicile acustice sunt in stransa legatura cu tipul echipamentelor si cu caracteristicile de functionare ale acestora, zgomotul inregistrat la cateva sute de metri de sursa depinzand intr-o mare masura si de factori externi suplimentari, ca de ex.: topografia terenului, fenomene meteo, in special viteza si directia vantului, temperatura si gradientul de vant, absorbtia mai mult sau mai putin importanta a undelor acustice de catre vegetatie si sol, ecranarea datorata obstacolelor in calea de propagare.

1.9.1 Poluarea in perioada de executie

Pe durata estimata a executiei amenajarilor propuse, contributia la poluarea aerului si la cea fonica este data de:

- functionarea utilajelor si echipamentelor utilizate in demontarea/ montarea dotarilor interioare;
- traficul auto, apreciat ca nesemnificativ.

Zgomotul in timpul perioadei de montaj difera de alte surse din urmatoarele motive:

- este cauzat de tipuri diferite de scule si echipamente;
- efectele adverse vor fi temporare, deoarece operatiile dureaza scurt timp si se desfasoara in timpul zilei.

1.9.2. Poluarea in perioada de exploatare

In perioada de exploatare a instalatiei pentru cresterea intensiva puilor de carne, principalele emisii de poluanti in aer, cele de amoniac, vor fi mai reduse decat cele generate in prezent, cand ferma este utilizata in regim de reproductie.

Calculul emisiilor si impactul preconizat sunt prezentate in sectiunile 2.4 si, respectiv, 4.4.

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmator se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot generat resimtit in exteriorul amplasamentului nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament.

Se apreciaza ca nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu va depasi 65 dB (A) ziua si, respectiv 55 dB (A) noaptea.

Tabel 3: Surse de zgomot si masuri de control

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot/ Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari
0	1	2
1	Utilaje folosite pt intretinerea amplasamentului si mijloace de transport pt pasari, furaje si asternut uzat: a) continuu pe durata functionarii; b) discontinuu, in momentul incarcarii/ descarcarii.	Amplasarea utilajelor stationare pe fundatii suport din materiale elastice pentru a atenua vibratiile. Varfurile de nivel de zgomot sa nu fie in perioade de odihna; se va evita pe cat posibil simultaneitatea incarcarii/ descarcarii cu functionarea altor utilaje ce nu sunt implicate in aceste operatii. Minimizarea distantelor parcurse de autovehicule in incinta. Minimizarea numarului curselor.
2	Ventilatoare	Intretinere corespunzatoare
3	Incarcarea silozurilor cu furaje	Cuple elactice, intretinere corespunzatoare

In conditiile amplasamentului analizat, se poate aprecia ca zgomotul si vibratiile care vor fi generate in timpul lucrarilor de amenajare vor avea un impact temporar, de scurta durata.

Impactul zgomotului si vibratiilor pe durata functionarii obiectivului are caracter redus, acceptabil.

Zgomot

Zgomotul de pe amplasament poate proveni din urmatoarele operatii:

- Descarcarea hranei din camioane in bunkere
- Incarcarea si descarcarea pasarilor

- Trafic auto
- Instalatiile de ventilatie

Prevenirea nivelelor ridicate de zgomot

Animalele sunt hranite ad-libidum, eliminand astfel posibilitatea generarii zgomotului in asteptarea hranei. Descarcarea hranei din camioane in bunkere se realizeaza prin sisteme de cuplare elastice care diminueaza nivelul zgomotului produs prin aceasta operatie. Sistemele de ventilatie sunt, de asemenea, cuplate elastic, iar traficul auto pe amplasament se realizeaza la viteze foarte reduse pentru a evita producerea zgomotului. Zgomotul la limita amplasamentului trebuie sa fie in limitele legale pentru zone cu folosinta industrială.

Prevenirea poluarii biologice

Pentru realizarea securitatii biologice, accesul in cadrul fermei se realizeaza numai prin filtru sanitar echipat cu dusuri si vestiare, cu schimbarea completa a hainelor de strada cu echipamente de protectie de unica folosinta.

Radiatii electromagnetice

Campul electromagnetic provenit de la linia de joasa tensiune LEA 20 KV de la care se alimenteaza ferma cu energie electrica este caracterizat de intensitate si inductie magnetica reduse ($B = \mu \times H = \mu \times I / r$), iar pe amplasament nu exista transformatoare de mare putere care sa genereze un camp electromagnetic ($B = \mu \times N \times H = \mu \times N^2 \times I / L$) semnificativ.

B = inductia campului magnetic (Tesla)

μ = permeabilitatea magnetica

H = intensitatea campului magnetic (amper/ metru)

I = intensitatea curentului prin conductor (amper)

N = nr. de spire in bobina

L = lungimea bobinei (metri)

Radiatii ionizante

Activitatile din ferma nu genereaza radiatii ionizante.

1. Informatii generale

Tabel 4: Informatii despre poluarea fizica si biologica generata de activitate

Tipul poluarii	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maxima permisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere			Masuri	
					Pe amplasament	Pe zone de protectie/restrictie afereente obiectivului, conform legislatiei in vigoare	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond		
							Fara masuri de eliminare/reducere a poluarii		Cu implementare masurilor de eliminare/reducere a poluarii
Fonica : -Incarcare/ descarcare pasari ; -Incarcare hrana in bunkere ; -Ventilatoare.	Hale	18	65 dB	Nec.	70-80 dB	65 dB	Nesemnificativ	Nesemnificativ	N/A
Atmosferica, din procese biologice	Hale	18	300 µg/m ^{3*} 100 µg/m ^{3**})	Nec.	100-150 µg/m ^{3*} 50-75 µg/m ^{3**})	50 µg/m ^{3*} 10 µg/m ^{3**})	Nesemnificativ	Nesemnificativ	N/A

^{*)} timp mediere 30 minute, STAS 12574/87 ;

^{**)} timp mediere 24 ore, STAS 12574/87.

1.10 Alte tipuri de poluare fizica sau biologica

Pe amplasament au fost utilizate materiale cu continut de azbest, sub forma placilor de azbociment utilizate la acoperirea halelor.

In situatia in care se va decide inlocuirea acestora (sau la sfarsitul ciclului de viata) vor fi demontate, îndepărtate de pe amplasament și eliminate în conformitate cu cerințele legale în vigoare.

In legatura cu existenta materialelor cu continut de azbest (placi de azbociment) pe amplasament, se fac urmatoarele precizari:

- HGR nr. 124/ 2003 **privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest** (cu modificarile introduse prin HGR nr. 734/2006, referitoare la art. 13 si cele introduse prin HGR nr. 210/2007 referitoare la adaugarea unor articole privind raportarile catre CE), prevede ca *“Produsele care conțin azbest și care au fost instalate sau se aflau în funcțiune înainte de data de 1 ianuarie 2005 pot fi utilizate până la încheierea ciclului de viață al acestora.”*
- In toate operatiile legate de materialele cu continut de azbest care se vor efectua (de ex. inlocuirea acoperisului din placi de azbociment, la incheierea ciclului de viata al materialului), trebuie sa fie respectate prevederile HGR nr. 124/ 2003 (cu modificarile si completarile ulterioare), continute in art. 11 si reproduse in tabelul de mai jos.

Tabel 5: Obligatii si masuri ce decurg din prezenta azbestului pe amplasament

HGR nr. 124/ 2003, cu modificarile si completarile ulterioare – art. 11: Titularii activităților care implică prezența azbestului sunt obligați să ia măsuri pentru a se asigura că:	
Lit. a)	activitățile care implică lucrări cu produse ce conțin azbest nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare a mediului cu fibre sau praf de azbest;
Lit. b)	demolarea clădirilor, a structurilor și instalațiilor care conțin azbest și îndepărtarea azbestului sau a materialelor care conțin azbest nu conduc la o poluare semnificativă a mediului cu azbest;
Lit. c)	transportul și depozitarea deșeurilor care conțin praf și/sau fibre de azbest nu sunt însoțite de emisii de praf și/sau fibre de azbest în aer și nici de împrăștierea de lichide care conțin fibre de azbest;
Lit. d)	depozitarea deșeurilor care conțin praf și/sau fibre de azbest se face cu tratarea, ambalarea sau acoperirea corespunzătoare a acestora, avându-se în vedere condițiile locale, astfel încât să se prevină poluarea mediului cu azbest.

1.11 Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia din ele

Amenajările propuse la Ferma nr. 4 Santimbru sunt dictate de trecerea fermei de la regimul actual, de ferma de reproducție, la regimul de ferma de creștere intensiva a puilor de carne . Decizia a fost luata luand in considerare capacitatile existente si planificate de producere a materiilor prime (pui

de la Statia de incubatie Cristianu si hrana de la Fabrica de nutreturi combinate Santimbru) in instalatiile detinute de catre S.C. TRANSAVIA S.A.

Comparand cele **doua alternative privind regimul de exploatare al fermei** (ferma de reproducie, respectiv, ferma de crestere intensiva a puilor de carne), din punct de vedere al impactului asupra mediului, in regimul propus de crestere intensiva „la sol” a puilor de carne, emisiile de amoniac sunt mai reduse decat cele din functionarea ca ferma de reproducie.

1.12 Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea /amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului

1.12.1 Identificare cadastrala

Imobilul este identificat cadastral prin Cartile Funciare: CF 70239, CF 70249 si CF 70247 Santimbru.

1.12.2 Regimul juridic

Cu privire la regimul juridic, evidentele urbanistice precizeaza:

„ - *identificare imobil: plan de incadrare in zona, plan de amplasament si delimitare a bunului imobil, Extras CF 70239, CF 70249 si CF 70247 Santimbru;*

- *Imobil: teren si constructii hale pasari [...];*
- *Amplasament: intravilan sat Santimbru, comuna Santimbru;*
- *Drept de proprietate/administrare: S.C. TRANSAVIA S.A. in cota de 1/1 parti;*
- *Imobilul nu este inclus pe lista monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.”*

1.12.3 Regimul economic

Regimul economic al terenului, conform evidentelor urbanistice, este descris prin:

- *„categoria actuala de folosinta: curti, constructii – hale pasari [...];*
- *destinatia: conform PUG si RLU aprobate ale comunei Santimbru, terenul este intravilan,destinatia de unitati agricole;*
- *reglementari fiscale: potrivit prevederilor legale aflate in vigoare.”*

1.12.4 Regimul tehnic

In privinta regimului tehnic, evidentele urbanistice mentioneaza:

- *„asupra terenului nu este instituit un regim urbanistic special si nu este cuprins in zona cu risc de construire;*
- *Vecini: terenuri arabile, alte activitatii tip agro-industrial, gospodarii, raul Mures;*

- *Utilitati existente in zona: telefonie, gaze naturale, energie electrica, apa potabila.*”

1.13 Informatii despre modalitatile existente de conectare la infrastructura existenta

Unitatea este conectata la reseaua de distributie a energiei electrice, a gazului natural si a apei potabile, precum si la reseaua de transport rutier prin iesirea la drumul judetean 107L.

1.13.1 Reteaua de distributie a energiei electrice

Alimentarea cu energie electrica – se face de la reseaua de distributie, pe baza de contract cu SC E-ON Energie Romania SA pentru alimentarea instalatiilor de iluminat si forta autorizate.

1.13.2 Alimentarea cu gaz metan

Alimentarea cu gaz metan se asigura, pe baza de contract cu SC E-ON Gaz Romania SA, din conducta de alimentare din zona prin intermediul unui bransament si a unei statii de reglare si masura (SRM).

1.13.3 Asigurarea alimentarii cu apa in scop igienico-sanitar si evacuarea apelor uzate

Alimentarea cu apa potabilă

Se face din:

a) reseaua de distributie apa potabilă a localității, prin racord de diametru Dn100. Furnizarea apei potabile se face pe baza contractului incheiat cu S.C. APA CCTA S.A. Consumul de apă este contorizat cu ajutorul unui apometru cu Dn 100.

Pe amplasament exista un bazin rezervor din beton, semiingropat, de capacitate 280mc. Din rezervor apa este pompata in reseaua de distributie OL Dn 100mm, prin intermediul unei statii de pompare echipata cu 2 pompe de $Q = 20$ mc/h.

b) apa freatica prelevata din fantana existenta pe amplasament - pentru vaccinari.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate rezultate din activitatea de crestere a puilor de carne sunt compuse din:

- Apa uzata tehnologica rezultata in urma igienizarii halelor de crestere la sfarsitul fiecarui ciclu de productie;
- Apa uzata menajera rezultata in cadrul filtrelor sanitare.

Colectarea apei uzate tehnologice si menajere se va face prin sistemul de canalizare existent compus din conducte si bazine betonate vidanjabile. Apa uzata este vidanjata si transportata la statia de epurare a Abatorului TRANSAVIA situat in localitatea Oiejdea, comuna Galda de Jos, judetul Alba.

1.13.4 Drumuri de acces

Accesul la amplasament se face direct din drumul judetean 107L, fara amenajari speciale.

Raman neschimbate caile de acces existente exterioare si interioare amplasamentului.

2. PROCESELE TEHNOLOGICE SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA/ REDUCEREA POLUARII

Investitia propusa pentru desfasurarea activitatii de crestere a puilor de carne, respectiv:

„**MODIFICARE FLUX TEHNOLOGIC LA FERMA NR.4 SANTIMBRU** ", consta din trecerea de la regimul actual de functionare de **ferma de reproducie** (pasari adulte ouatoare), la regimul de **ferma de crestere pui de carne**.

2.1 Procese tehnologice din ferma

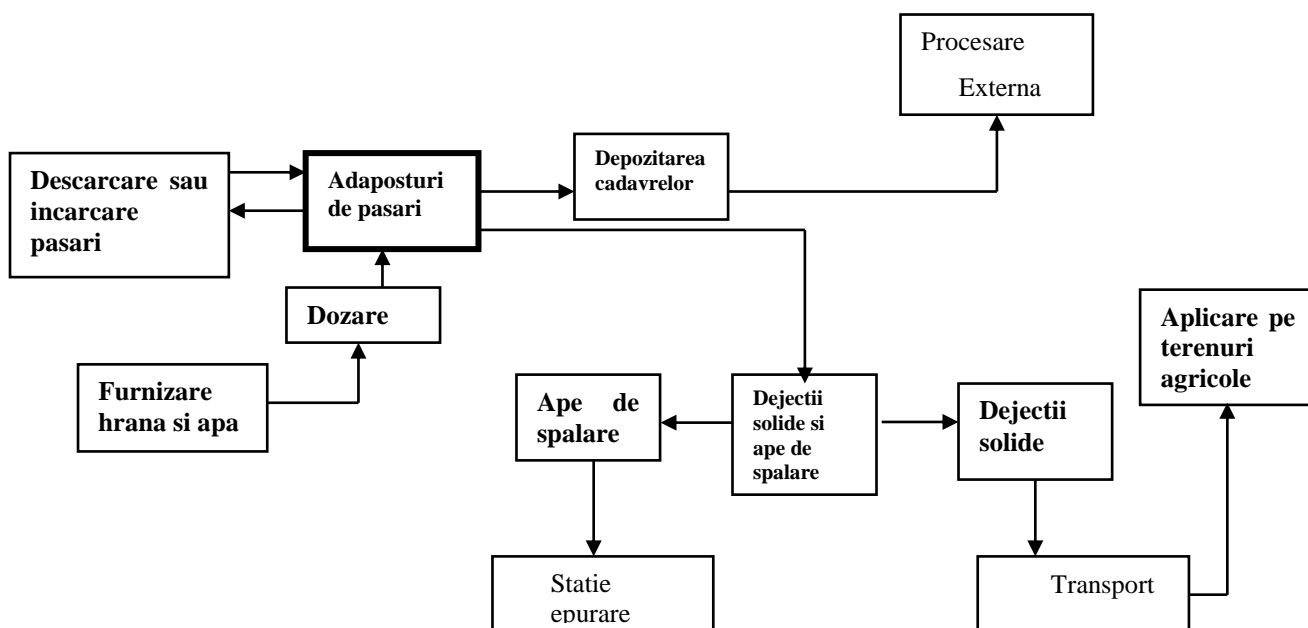
2.1.1 Descrierea generala a proceselor tehnologice propuse

Prin specificul activitatii, procesele de productie din ferma sunt:

- procese biologice de crestere a greutatii corporale a pasarilor care se bazeaza pe procesele metabolice;
- activitati de asistenta si suport a proceselor biologice care constau in:
 - adapostire adecvata, in conditii optime dezvoltarii;
 - curatarea adaposturilor, colectarea si transferul dejectiilor;
 - administrarea hranei;
 - adapatare;
 - asistenta medicala de specialitate
- activitati de colectare si indepartare de pe amplasament a deseurilor si a apelor uzate.

Succesiunea proceselor de productie se prezinta schematic in diagrama din figura de mai jos.

Figura 4: Schema generala a activitatilor



2.1.2 Descrierea tehnicilor si echipamentelor necesare; alternative avute in vedere

Procesele operationale direct legate de cresterea intensiva a puilor de carne pot fi impartite in secventele prezentate in continuare, insotite de descrierea dotarilor specifice.

2.1.2.1 Popularea halelor de crestere

Se face cu pui de 1 zi din rasa ROSS adusi de la o Stație de incubatie ce apartine S.C. TRANSAVIA S.A. Puii de o zi sunt transportati la ferma cu autospecială izotermă, imediat după terminarea ecloziunii și efectuării vaccinurilor prescrise de medicul veterinar.

Densitatea la populare este de la 14 pana la 18 pui/mp (capacitate minima - 294.000 pasari/ serie, capacitate medie - 336 000 păsări/ serie, iar capacitate maxima - 378 000 pasari/serie, cu 6-7 serii/ an).

2.1.2.2 Activitățile de asistență și suport pentru procesele biologice de crestere a greutatii corporale

a) Adapostire si asigurarea climatului adecvat

- **Sistemul de adăpostire** este format din 18 hale de dimensiuni identice amenajate pentru crestere „la sol” pe asternut de paie tocate sau rumegus, sterilizat prin fumigatii. Halele au urmatoarele caracteristici:
 - Dimensiuni (interioare): L (lungimea) cuprinsa intre 100,33 m si 100,69 m, l (latimea) cuprinsa intre 11,59 m si 11,64 m, H (inaltimea) = cca.3,75m.
 - Suprafata « utilizabila » : cuprinsa intre 1.166,65 si 1.167,84 mp/hala.
 - Suprafata « utilizabila » (de adapostire) totala: cca 21.012 mp/ ferma.

- **Ventilația**

Ventilatia se va realiza cu ventilatoare montate atat pe peretele lateral sau fronton spate cat si pe coama, astfel :

- Halele 1-6 : ventilatia va fi transversala prin :
 - 3 buc x 11 200 mc/h (0,52 kw) situate pe peretele lateral;
 - 10 buc x 12 000 mc/h (0,75 kw) situate pe peretele lateral;
 - 4 buc x 20600 mc/h (0,920 kw) situate pe fronton spate ;
 - admisia de aer proaspat se face prin 121 admisii situate pe peretele lateral opus, Lxl = 54x25 cm.

- Halele 7-10:
 - ventilatoare pe coama 8 buc x 12 000 mc/h;
 - ventilatoare pe fronton spate 3 buc x 41 000 mc/h (1.1kw);

- admisia de aer proaspat se va face prin 78 clapete situate pe peretele lateral 54x25 cm si 3 jaluzele situate pe fronton fata 140x140 cm.
- Halele 11-18 :
 - ventilatoare pe coama - 5 buc x 12 000 mc/h ;
 - ventilatoare pe fronton spate - 4 buc x 41 000 mc/h ;
 - admisia de aer proaspat se va face prin 78 clapete situate pe peretele lateral 54x25 cm si 3 jaluzele situate pe fronton fata 140 x 140 cm.
- **Iluminarea halelor**

In locul becurilor economizoare alb natural din halele de adulte si a becurilor cu incandescenta pe reglator dimmer din halele de tineret vor fi :

- in fiecare hala cate 3 linii iluminare dotate cu 74 - 99 becuri cu led, pentru asigurarea intensitatii luminoase necesare.

Programul de lumina asigurat pentru cresterea puilor are durata variabila in functie de varsta puilor.

- **Incalzirea halelor**

Se face cu aeroterme Jet Master cu ardere completa, pe baza de gaz metan, amplasate dupa cum urmeaza :

- in halele 1-6 - cate 3 buc/ hala;
- in halele 7-18 – cate 4 buc/ hala.

Toate halele sunt prevazute cu microcalculator pentru controlul instalatiilor care asigura/ monitorizeaza furajarea, alimentarea cu apa si microclimatul.

- **Sistemul de racire/ umidificare**

Toate halele sunt/ vor fi dotate cu cate 2 linii de racire, situate deasupra admisiilor si dotate cu duze de sprayere (in halele H1-6 sunt 118 buc/linie, in halele H 7-18 sunt 155 duze/linie). Sistemul de racire este alimentat cu ajutorul unei pompe cu capacitate maxima de 21 litri/min, existenta la fiecare hala.

Umidificarea se utilizeaza in perioadele caniculare pentru reducerea temperaturii si asigurarea microclimatului optim si in perioada de igienizare ferma dupa evacuarea asternutului uzat pentru curatarea mai usoara a liniilor de furajare si adapare.

b) Furnizarea hranei

- **Furnizarea hranei** constă din furajarea cu rații de furaj diferite atât cantitativ, cât și al compoziției furajului, în funcție de vârsta puilor. Toate halele sunt prevazute cu buncare exterioare de capacitate 9 tone la halele H 1 si 2, respectiv de 14,5 tone la halele H 3-18.
 - La halele H1-6, din buncarele exterioare furajul este transportat cu ajutorul transportorului cu lant in buncarele interioare cate 2 buc /hala x 100 kg, de unde este distribuit in cele 2 circuite de furajare (4 linii) existente, prevazute cu hranitoare tronconice.
 - La halele 7-18, din buncarele exterioare furajul va fi distribuit cu ajutorul unui transportor cu spira la buncarele interioare, cate 3 buc/halax150 kg, de unde furajul este distribuit pe cele 3 linii de furajare prevazute cu hranitoare tronconice.

Distanța dintre hrănitorele tronconice este reglată astfel încat puii care se hrănesc la două hrănitore alăturate să nu se deranjeze reciproc, iar spațiul din hala să fie utilizat în totalitate și în mod egal. Rețetele de furajare sunt preparate în funcție de vârsta puilor, pe stadii de dezvoltare diferite: starter, creștere și finisare.

c) Furnizarea apei de baut (adaparea)

- Alimentarea cu apa se face din rețeaua de alimentare cu apa potabila, furnizor SC APA CTTA SA ALBA, printr-un racord DN 100mm ; consumul de apa este contorizat.
- Pentru vaccinari se utilizeaza apa neclorinata prelevata din fantana existenta pe amplasament.
- Pe amplasament exista un bazin rezervor din beton, semiingropat, de capacitate 280mc. Din rezervor apa este pompata in rețeaua de distributie OL DN 100mm, prin intermediul unei statii de pompare echipata cu 2 pompe de Q = 20 mc/h.
- La fiecare hala – in anticamera exista un regulator de presiune, aparat de monitorizare a consumului de apa, un sistem de filtrare, sistem de dozare medicamente si acidifiant.
- Sistem alimentare cu apa hale :
 - Halele 1-6 - au cate 5 linii de adapare cu picuratori supercombi suspendate prevazute cu cupita recuperatoare
 - Halele 7-18 vor avea 4 linii de adapare cu picuratori supercombi suspendate prevazute cu cupita recuperatoare

d) Asistenta veterinara

In vederea asigurarii starii de sanatate a pasarilor, asistenta veterinara se realizeaza in principal prin urmarirea consumului de apa si furaj si prin necropsia cadavrelor imediat cum se suspecteaza prezenta unei boli. Tratamentele curative se vor efectua doar in baza retetei emise de Medicul veterinar (Cabinet medic veterinar). Vaccinurile preventive pentru Presudopesta aviara, Bursita

infecțioasă și bronșită infecțioasă aviară se fac pentru fiecare serie (4 vaccinări/ serie). Vaccinurile se administrează în principal prin sistemul de dozare în apă de băut, prin pulverizare sau uneori intraocular.

e) Curățarea adaposturilor

După fiecare ciclu de producție se face o pauză de 14 zile pentru **curățarea generală și dezinfectarea halelor**. Se parcurg următoarele faze:

- se ridică liniile de hranire și fronturile de adapare;
- asternutul de rumegus imbibat cu dejectii de pasare se adună prin raclare, se dezinfectează, se evacuează în exteriorul halei de unde se încarcă în mijloace auto și se evacuează în afara fermei;
- hală (tavan, pereți, stalpi, pardoseala) se degresează cu soluție detergență, se înmoaie, se spală cu pompa cu apă sub presiune (cca 140 atmosfere);
- se face dezinfectia umedă;
- se usucă hală;
- se introduce asternutul curat și dezinfectat;
- se face dezinfectia uscată;
- după 24 ore se începe ventilarea spațiului;
- se face dezinfectia finală.

2.1.2.3 Depopularea halelor

Depopularea halelor se realizează la sfârșitul ciclului de producție care durează 6 săptămâni. Pășările, în greutate de până la 2,5 kg sunt încărcate în mijloace auto pentru a fi transportate la abatorul TRANSAVIA din comuna Oieșdea. Acțiunea proprie-zisă de depopulare creează o stare de stres maxim pasărilor și, de aceea, se realizează cu respectarea unor reguli de bază:

- limitarea la minim a timpului alocat acestei operațiuni, ideal fiind să se realizeze într- singură zi;
- ridicarea liniilor de furajare și adapare se face cu ceva timp înainte astfel încât să nu producă stres suplimentar legat de lipsa hranei și a apei;
- reducerea intensității luminii;
- folosirea unui număr de personal suficient și bine instruit pentru a scurta timpul operațiunii și pentru a evita vătămările;
- prinderea puilor de fluierile ambelor picioare și încărcarea în cufurile în care urmează să fie transportați;
- calcularea numărului de pasări pe cufura astfel încât să se evite supraîncălzirea în mijloacele de transport dotate cu echipament care să asigure un microclimat corespunzător.

2.1.3 Activități de furnizare a utilitatilor pe amplasament

1. **Alimentarea cu apa** satisface necesitatile de apa pentru consumul menajer (la filtrele sanitare), tehnologic (adapat, curatirea halelor, umidificare aer) si asigura apa de incendiu (pentru instalatia de hidranti exteriori). Ferma 4 Santimbru – Pui de carne detine Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 196/04.10.2007, emisa de ABA Mures, cu termen de valabilitate pana la 30.10.2017. Se utilizeaza urmatoarele surse de apa:
 - racord **Dn 100 mm** la retea de distributie apa potabila a S.C. APA CTTA S.A. conform contractului incheiat intre parti. Apa este stocata intr-un rezervor de capacitate $V = 280$ mc, betonat, semiingropat. Din rezervor, apa este pompata in retea de distributie OL Dn 100 mm prin intermediul unei statii de pompare echipate cu 2 pompe (A + 1R) de $Q = 20$ mc/h.
 - sursa subterana reprezentata de un put sapat aflat pe amplasamentul fermei. Apa din sursa subterana este dezinfectata prin intermediul unei instalatii UV si este utilizata pentru prepararea solutiilor pentru tratamente veterinare (vaccinuri). Consumul de apa din aceasta sursa este de cca 200 l/ serie.
2. **Alimentarea cu gaz metan** este asigurata, pe baza de contract cu SC E-ON Gaz Romania SA din conducta de alimentare din zona prin intermediul unui bransament si a unei statii de reglare si masura. Consumul anual de gaz metan estimat este de cca 500 mii Nm³.
3. **Alimentarea cu energie electrica** – se face de la retea de distributie, pe baza de contract cu SC E-ON Energie Romania SA prin intermediul unui post de transformare, din care sunt alimentate instalatiile de iluminat si forta autorizate. Consumul anual de energie electrica este estimat la cca 500 MWh.
4. **Alimentarea cu combustibili (motorina)** pentru generator se face prin preluarea cantitatilor necesare in de la furnizori autorizati. Cantitatea de motorina estimata pentru consumul anual (estimata) este de litri.

2.1.4 Activitati de gospodarire a deseurilor si a apelor uzate si pluviale

1. **Gospodarirea apelor uzate si pluviale** se realizeaza pe amplasament prin colectarea separata a apelor uzate menajere (de la filtru sanitar si birouri), de cele uzate industriale (de la spalarea halelor). Apele uzate industriale (de la spalarea halelor) pot fi utilizate pentru irigatii in agricultura, respectand prevederile privind „Cele mai bune practici agricole”. In absenta unor potentiali beneficiari identificati pentru aceste servicii, apele de spalare sunt vidanjate si descarcate in statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA Oiejdea. Calitatea acestor ape trebuie sa respecte NTPA 002/2002, cu modificarile din 2005.
 - a. **Apele uzate industriale de la spalarea halelor:**
 1. evacuare din hale prin conducte subterane;
 2. colectare prin sistem de canalizare din tuburi de beton Dn 300 mm si dirijate gravitacional in bazinele de stocare;
 3. stocare temporara in 2 bazine betonate de cate 60mc;
 4. vidanjare periodica;
 5. transport cu autovidanje la statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA din localitatea Oiejdea.Volum total evacuat anual (estimata) = 1100 mc

b. Apele uzate fecalioid-menajere de la grupurile sanitare din pavilionul administrativ si de la filtrul sanitar

6. evacuare gravitacionala prin retea PVC, Dn 300 mm in bazin beton vidanjabil, de capacitate $V_u = 60$ mc;
 7. stocare temporara in bazinul vidanjabil;
 8. vidanjare periodica;
 9. transport la statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA din localitatea Oiejdea .
- Volum evacuat anual (estimat): 500 mc/an.

c. Colectarea si descarcarea apelor pluviale

10. apele pluviale ce se scurg de pe acoperisuri si de pe zonele betonate sunt preluate de canale colectoare de incinta situate in principal la limita zonelor betonate, astfel incat sa impiedice stagnarea si contaminarea apelor pluviale;
11. descarcarea canalelor pluviale spre zona verde si terenurile agricole din jur.

2. Gospodarirea deseurilor

a. Deseuri menajere (cca. 60 m³/ an)

1. colectare si stocare selectiva;
2. preluate conform contractului sau transportate la unitati de reciclare

b. Asternut uzat (cca. 4.000 t/an)

1. indepartarea din hale a asternutului uzat cu mijloace mecanizate;
2. incarcarea in mijloace de transport;
3. transport la o rampa betonata situata in afara fermei, in vederea fermentarii;
4. utilizare ca fertilizant pe terenuri agricole, cu respectarea normelor sanitar-veterinare si a celor privind prevenirea poluarii apelor subterane cu nitrati proveniti din surse agricole.

c. Cadavre de pasari (cca. 55 tone/ an)

1. indepartare zilnica din hale;
2. depozitare in containere de plastic, pana la incarcarea in mijlocul auto de transport;
3. transport zilnic la instalatia de faina proteica din comuna Oiejdea, detinuta de SC TRANSAVIA SA;
4. neutralizare in instalatia de faina proteica cf. prevederilor *Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002.*

d. Deseuri de medicamente/ vaccinuri si de ambalaje de la medicamente/ vaccinuri sau substante periculoase

1. colectare si depozitare temporara separat fata de alte categorii de deseuri;
2. dezinfectare;
3. indepartare de pe amplasament pe baza de contract cu societati autorizate (pt. transport la instalatia de eliminare a deseurilor) sau returnare la producator.

e. Alte categorii de deseuri

1. colectare si depozitare selectiva;

2. identificarea posibilitatii de valorificare prin una din urmatoarele cai: reutilizare, reciclare, incinerare cu recuperare de energie sau eliminare fara recuperare de energie (preferinta optiunii in ordinea enumerarii).

2.1.5 Alte dotari (instalatii, utilaje, mijloace de transport utilizate in activitate)

1. În cadrul filtrului sanitar sunt montate 2 centrale termice tip BIASI SOLAR cu tiraj normal, care produc apa caldă necesară personalului. Principalele caracteristici tehnice ale centralelor sunt:
 - Puterea nominală instalată: 24 kW/ centrala;
 - Consum gaz natural: 2,5 mcN/h.

In cadrul spatiului administrativ este montata o centrala termica tip RIELLO FAMILY, cu putere nominata instalata de 24 kW si consum 2,5 mcN/h.

2. Pe amplasament exista si un generator electric cu puterea electrica de 315 kW denumit Techogen necesar pentru asistenta sistemului de ventilatie al halelor in cazul intreruperii furnizarii energiei electrice.

3. Pentru activitatile de transport si de intretinere a incintei se folosesc mijloace de transport si utilaje de la SC TRANSAVIA SA – FNC Santimbru – Parcul auto. Alimentarea cu carburanti, intretinerea si repararea acestora nu se realizeaza pe amplasament.

2.2 Compararea tehnicilor propuse de titular cu cele mai bune tehnici disponibile

2.2.1 Prevederi BAT privind BUNA ORGANIZARE INTERNA

BAT 2 (din categoria 2.2.1 Prevederi BAT privind BUNA ORGANIZARE INTERNA)

Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 6: BAT 2

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru: <ul style="list-style-type: none">— a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animale);— 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.	Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor/fermelor existente.
b.	Educarea și formarea personalului, în special pentru:	General aplicabilă.

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

	<ul style="list-style-type: none"> — 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.	<p>Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 – N/A, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere – N/A, 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). 	General aplicabilă.
d.	<p>Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <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. 	General aplicabilă.
e.	Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	General aplicabilă.

2.2.2 Tehnici legate de sistemul de adapostire

Tabel 7: Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe (tab. 4.13.1. BAT)

Tehnica	Descriere
Uscare forțată a așternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).	Într-un sistem cu așternut adânc fără fosă pentru dejecții animaliere, sistemele de recirculare a aerului pot fi utilizate pentru a usca așternutul, răspunzând, în același timp, nevoilor fiziologice ale păsărilor. În acest scop se pot utiliza ventilatoare, sisteme care asigură transferul de căldură și/sau instalații de încălzire.

Tabel 8: Compararea tehnicilor de adapostire din ferma cu prevederile relevante din documentul de referinta

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Activitatea in ferma 4 Santimbru	Prevederi BREF
1	2
<ul style="list-style-type: none"> - Crestere la sol pe asternut de rumegus de 5 cm grosime; - Fiecare hala este incalzita cu aeroterme cu ardere completa; - ventilare mecanica; - apa de baut se asigura prin instalatie dotata cu linii de picuratori cu cupita recuperatoare, cu reglarea presiunii si inaltimii liniilor de adapare in functie de varsta pasarilor. 	<p>Conform BREF ILF sectiunea 5.3.2.2, pentru puii de carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hala ventilata natural cu podea acoperita complet cu asternut si echipata cu sistem de furnizare a apei de baut fara scurgeri (sistem descris in BREF ILF Sectiunea 2.2.2 si Sectiunea 4.5.3) sau • Hala bine izolata, ventilata cu ventilatoare, cu podea acoperita complet cu asternut si echipata cu sistem de furnizare a apei de baut fara scurgeri (sistem VEA descris in BREF ILF Sectiunea 4.5.3) <p>Masuratorile au aratat ca ambele sisteme (considerate ca sistem de referinta) au acelasi factor de emisie pentru emisiile de amoniac si anume: 0,08 kg NH₃ / loc/an (BREF ILF Sectiunea 4.5.3)</p>

2.2.3 Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind MANAGEMENTUL NUTRITIONAL

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 una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tabel 9: BAT 3

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	General aplicabilă.
b.	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	General aplicabilă.
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.
d.	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	General aplicabilă.

Descrierea tehnicilor mentionate este prezentata in tabelul de mai jos.

Tabel 10: Tehnici de reducere a emisiilor de azot excretat (tab. 4.10.1 din BAT – Decizia CE 2017/302)

Tehnica	Descriere
Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe	Reducerea exceselor în ceea ce privește furnizarea de proteine brute, prin asigurarea faptului că nu depășesc recomandările privind furajele. Regimul alimentar al animalelor este echilibrat pentru a răspunde nevoilor

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Tehnica	Descriere
necesitățile de energie și aminoacizi digerabili.	animalelor în ceea ce privește aportul de energie și aminoacizi ușor digerabili.
Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.	Amestecul de furaje răspunde mai bine nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de energie, aminoacizi și mineralele, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție.
Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	O anumită cantitate de furaje bogate în proteine este înlocuită cu furaje cu un conținut scăzut de proteine, în scopul reducerii suplimentare a conținutului de proteine brute. Regimul alimentar este completat cu aminoacizi sintetici (de exemplu lizină, metionină, treonină, triptofan, valină), astfel încât să nu existe nicio deficiență în profilul aminoacizilor.
Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	Se adaugă în furaje sau în apă substanțe, microorganismе sau preparate autorizate [în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1831/2003 al Parlamentului European și al Consiliului ⁽¹⁾], cum ar fi enzimele (de exemplu enzime NSP, proteaze) sau probioticele, pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, de exemplu prin ameliorarea digestibilității furajelor sau prin influențarea florei gastrointestinale.

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 una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tabel 11: BAT 4

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	General aplicabilă.
b.	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	Este posibil ca fitaza să nu se aplice producției animaliere ecologice.
c.	Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	General aplicabilă în limitele impuse de disponibilitatea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare.

Tabel 12: Tehnici de reducere a fosforului excretat (tab. 4.10.2 din BAT¹)

Tehnica	Descriere
Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat	Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde mai bine nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție.

¹ Din Decizia de punere în aplicare (UE) nr. 2017/302 a Comisiei

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

cerințelor specifice perioadei de producție.	
Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).	Se adaugă în furaje sau în apă substanțe, microorganisme sau preparate autorizate [în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1831/2003], cum ar fi enzimele (de exemplu fitaza), pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, de exemplu prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale.

Tabel 13: Compararea continutului si cantitatii de nutreturi utilizate in ferma cu prevederile documentului de referinta

Activitatea in Ferma 4 Santimbru	Prevederi BREF
1	2
Puii sunt hraniti dupa retete diferite pe faze de crestere in functie de greutatea corporala. Se utilizeaza nutret combinat pe baza de grau si porumb, faina de soia, srot, faina de peste, zoofort, carbonat de calciu, alte microelemente	Hranire in faze diferite pe faze de crestere in functie de greutatea corporala a puiului
<p>Faza 1 (1 – 10 zile)</p> <p>Proteina.... – 23,15 %</p> <p>Fosfor total – 0,79 %</p> <p>Faza 2 (11 – 28 zile)</p> <p>Proteina – 22,6 %</p> <p>Fosfor total – 0,78 %</p> <p>Faza 3 (28 – 35 zile)</p> <p>Proteina – 21,1 %</p> <p>Fosfor total – 0,78 %</p> <p>Faza 4 (35 – 42 zile)</p> <p>Proteina – 19,55 %</p> <p>Fosfor total – 0,77 %</p>	<p>Bref ILF Sectiunea 5.3.1.1, tabelul 5.5 si Sectiunea 5.3.1.2, tabelul 5.6</p> <p>Faza 1</p> <p>Proteina – 20 – 22 %</p> <p>Fosfor total – 0,65 – 0,75 %</p> <p>Faza 2</p> <p>Proteina – 19 – 21 %</p> <p>Fosfor total – 0,60 – 0,70 %</p> <p>Faza 3</p> <p>Proteina – 18 – 20 %</p> <p>Fosfor total – 0,57 – 0,67 %</p> <p>Nota:</p> <p>Valorile sunt indicative deoarece depind de continutul energetic al hranei. De aceea nivelurile trebuie sa fie adaptate la conditiile locale</p>
Consum mediu de nutret de 1,7 kg/ kg pui viu. Avand in vedere greutatea medie de 2,5 kg, rezulta o cantitate medie consumata de 4,25 kg furaj/ pui	Cantitatea medie consumata este de 3,3 – 4,5 kg furaj/ pui/ ciclu de productie (BREF ILF Sectiunea 3.2.1.1, tabelul 3.2)

NOTA:

Se constata ca procentul de proteina cruda si fosfor este usor mai mare decat valoarea maxima indicata in BAT dar se considera conformare tinand cont de nota din coloana nr. 2

2.2.4 Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind UTILIZAREA EFICIENTA A APEI

BAT 5.

Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 14: BAT 5

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	General aplicabilă.
b.	Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	General aplicabilă.
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.
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>).	General aplicabilă.
e.	Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	General aplicabilă.
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.

2.2.5 Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind EMISII PROVENITE DIN APE UZATE

BAT 6.

Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 15: BAT 6

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	General aplicabila.
b.	Reducerea la minimum a consumului de apă.	General aplicabila.
c.	Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Este posibil să nu fie aplicabilă fermelor existente.

BAT 7.

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 16: BAT 7

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	General aplicabila.
b.	Epurarea apelor uzate.	General aplicabila.
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.

2.2.6 Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI

BAT 8.

Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 17: BAT 8

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Este posibil ca aceasta să nu fie aplicabilă instalațiilor existente.
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.	General aplicabilă.
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 existente, din cauza restricțiilor structurale.
d.	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	General aplicabilă.
e.	Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme:	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

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Index	Tehnica	Aplicabilitate
	1. aer-aer; 2. aer-apă; 3. aer-sol.	teren.
f.	Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii. N/A	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.
g.	Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”). – N/A.	Nu este aplicabilă instalațiilor destinate porcilor. Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane închise pentru circulația apei.
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.

NOTA

Tehnicile propuse de titular, SC TRANSAVIA SA, sunt conforme cu cele mai bune tehnici disponibile aplicabile, din cele exemplificate mai sus.

2.1.6.2.3 Managementul dejectiilor

Tabel 18: Compararea practicilor din ferma cu prevederile BREF

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Activitatea in ferma	Prevederi BREF
1	2
<p>Asternutul uzat este depozitat pe o platforma amenajata (la ferma de productie vegetala Spring) de unde este preluat in scopul aplicarii pe camp.</p>	<p>In fermele de pasari se impune a mentine dejectiile solide in forma uscata pentru a reduce emisiile de amoniac si pentru o mai usoara manevrare sau manipulare. (BREF ILF Sectiunea 2.12).</p> <p>De obicei se utilizeaza un spatiu de depozitare inchis, acoperit, cu pat impermeabil, echipat cu deschideri pentru ventilatie si cu o usa de acces pentru facilitarea transportului.</p> <p>Pentru mentinerea unor emisii gazoase reduse, dejectiile trebuie sa fie ferite de influente externe cum sunt ploaia si lumina solara (BREF ILF Sectiunea 4.8.1.3)</p> <p>BAT este depozitarea intr-un hambar cu podea impermeabila si cu ventilatie suficienta. Capacitatea depozitului trebuie sa fie suficienta pentru pastrarea dejectiilor pana la tratarea ulterioara sau aplicarea pe camp (BREF ILF Sectiunea 5.3.5).</p>

2.3 Activitati de dezafectare

2.3.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Pentru lucrările de montaj al dotarilor planificate pentru halele de productie de pe amplasament au fost luate în considerare următoarele:

- evitarea instalatiilor subterane de transport/ inmagazinare;
- instalațiile de stocare sunt proiectate ținând seama de golirea și închiderea ulterioară;
- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă și ușor de demontat fără a crea pericole;
- materialele sunt reciclabile (ținând cont de obiectivele operaționale sau de alte obiective de mediu).

2.3.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pe amplasamentul Fermei nr. 4 Santimbru nu se utilizeaza cantitati/ substante care sa determine incadrarea in categoriile de risc conform prevederilor Legii nr. 59/2016 care transpune Directiva SEVESO.

Este in uz un registru pentru evidenta tuturor accidentelor/ incidentelor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere

Tipurile de accidente potentiale, marimea riscului estimat si tehnicile de prevenire instituite se prezinta in tabelul de mai jos.

Tabel 19: Tipuri de accidente si tehnici specifice de prevenire

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Tip de accident	Cauze potentiale	Impact potential	Probabilitate de producere	Risc estimat	Tehnici preventive
Explozii	Avarie la rețeaua de gaz metan	Pierderi umane Pagube materiale	mica	mic	Intretinere corespunzătoare a rețelei; instruirea personalului.
Incendii	Scurtcircuit electric; neglijență; intretinere necorespunzătoare a echipamentelor	Poluare atmosferică; Impact vizual; Pagube materiale	mica	mic	Conform prevederilor din Autorizația de securitate la incendii: Instrucțiuni de prevenire și intervenție în caz de incendii.

Pentru prevenirea incendiilor și intervenția în cazul apariției acestora, sunt aplicate următoarele măsuri:

- ferma este dotată cu materialele necesare conform legislației specifice PSI;
- rețeaua de hidranți și accesul la rezerva de apă pentru incendiu se mențin în stare perfectă de funcționare;
- personalul este instruit la angajare și periodic după aceea.

În cadrul fermei există "Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale" întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 278/ 1997, care cuprinde sistemul de alertă în caz de poluare accidentală, programe de măsuri și lucrări de prevenire a poluarilor accidentale, asigurarea dotărilor cu materiale și personal de intervenție în cazuri de poluare accidentală.

2.3.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

La încetarea activității se va avea în vedere redarea amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa în viitor. În acest scop, la autorizarea integrată a activității se va elabora Planul de închidere a instalației care va avea în vedere elementele prezentate în tabelele privind structurile subterane și supraterane.

Tabel 20: Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Retea de canalizare interioară și exterioară. Camine de vizitare. Bazin de colectare și pompare.	Ape uzate	Golirea preliminară, spălarea și igienizarea rețelei de canalizare

Tabel 21: Structuri supraterane

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Hale de productie, alte cladiri.	Nu	Nu exista alte pericole potentiale pentru mediu

Planul de inchidere va raspunde cerintelor legate de:

- spălarea și dezinfectarea hanelor;
- golirea continutului de dejectii lichide din toate structurile subterane: fose septice, conducte si bazine colectoare;
- spălarea și igienizarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanajare a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale;
- testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei așa cum este descrisa în Raportul privind starea de referinta a instalatiei.

2.4 Emisii si reducerea poluarii

2.4.1 Emisii in aer

2.4.1.1 Surse de emisii in aer

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

- procesele metabolice
- managementul dejectiilor
- procese de ardere a combustibililor
- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei

Tabel 22: Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea animalelor, stocarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Metan (CH ₄)	Adapostirea animalelor, stocarea dejectiilor
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea animalelor, stocarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Oxizi de azot NO _x	Instalatii de incalzire interioara si instalatii mici de combustie
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adapostirea animalelor, energia utilizata pentru incalzire si transport in ferma, arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea animalelor, stocarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertilizari
Pulberi	Descarcarea/ stocarea nutretului combinat in buncare
Funingine / CO	Arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei

Principalele emisii sunt cele de amoniac, metan si protoxid de azot care rezulta din procesele metabolice si din dejectii.

Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt halele de productie ale caror guri de ventilatie pot fi considerate un sistem de surse punctiforme.

2.4.1.2 Factori de emisie pentru calculul emisiilor de poluanti in aer

BAT indica factorii de emisie pentru poluanti in aer fara a preciza tipurile de adapost carora le corespund acesti factori.

Tabel 23: BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru puii de carne cu o greutate finală de până la 2,5 kg² (tab. 3.2 BAT)

Parametru	BAT AEL (kg NH ₃ /loc/an)*
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01-0,08**

**Este posibil ca BAT-AEL să nu fie aplicabile următoarelor tipuri de creștere: creștere în spații închise – sistem extensiv, creștere liberă, creștere liberă tradițională și creștere liberă cu libertate totală, așa cum sunt definite în Regulamentul (CE) nr. 543/2008 al Comisiei din 16 iunie 2008 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1234/2007 al Consiliului în ceea ce privește standardele de comercializare a cărnii de pasăre (JO L 157, 17.6.2008, p. 46).*

***Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea unui sistem de purificare a aerului.*

Tabel 24: Factori de emisie pentru poluanti in aer la halele de pasari [kg/loc/an] conform BREF

Categoriile de pasari	NH ₃	CH ₄ ¹⁾	N ₂ O ¹⁾	Pulberi ¹⁾	
				Insp.	Resp.
0	1	2	3	4	5
Pui de carne	0,005 – 0,315	0,004 – 0,006	0,009 – 0,024	0,119 – 0,182	0,014 – 0,018

¹⁾ Valori aproximative derivate din masuratori efectuate de Silsoe Institute din Olanda

Tabelul 3.34, BREF ILF, Sectiunea 3.3.2.1

Avand in vedere ca BREF ILF precizeaza de asemenea factorul de emisie pentru amoniac in cazul:

- pui de carne in sistemul de crestere la sol pe asternut din paie sau talaj: **0,08 kg NH₃/loc/an** (BREF ILF, Sectiunea 4.5.3

si ca aceeasi valoare reprezinta limita superioara a intervalului cf Tabelului 3.2 din **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**

² 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**

Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, determinarea emisiilor de amoniac s-a facut cu Factorul de emisie de 0,08 kg/ NH₃/loc/an.

2.4.1.3 Determinarea emisiilor din ferma in situatia proiectata

Tabel 25: Emisii totale din hale [kg/an] calculate pe baza factorilor de emisie BAT-AEL si BREF-ILF

Capacitate	NH ₃		CH ₄	N ₂ O	Pulberi
	kg/an	g/s	kg/an	kg/an	kg/an
1. Pui la sol (cap. minima 294.000)	23.520	0,746	1.470	4.998	48.804
2. Pui la sol (cap. medie 336.000)	26.880	0,852	1.680	5.712	55.776
3. Pui la sol (cap. maxima 378.000)	30.240	0,959	1.890	6.426	62.748

Cele mai importante dintre emisiile determinate (atat din punct de vedere cantitativ, cat si al efectelor, la care se adauga disconfortul olfactiv), sunt cele de amoniac. In plus, amoniacul este singurul poluant caracteristic analizat, deoarece legislatia nationala nu prevede limite de concentratie in imisie pentru ceilalti poluanti din aer care se emit in fermele de cresterea puilor, respectiv metan si protoxid de azot.

In situatia proiectata, emisiile de amoniac calculate cf. Tabelului 3.2 din **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** (cu aceiasi factori de emisii ca si in anexele solicitari pentru autorizarea anterioara) sunt:

- la capacitate minima (294.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **15% mai mici**;
- la capacitate medie (336.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **3% mai mici**;
- la capacitate maxima (378.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **9% mai mari**.

2.4.1.4 Tehnici pentru reducerea emisiilor in aer

Controlul pentru minimizarea excreției de azot si a emisiilor de compusi ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adapostire, compozitia furajelor, modul de administrare a apei de baut, colectarea/ transferul/ stocarea si utilizarea dejectiilor.

In cele ce urmeaza sunt prezentate concluziile BAT aplicabile emisiilor in aer din *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*.

Prevederi BAT din categoria tehnicilor privind Managementul nutritional au fost prezentate in sectiunea 2.2.3, tabelul 9, iar descrierea tehnicilor in tabelul 10.

BAT 32. (din categoria “Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru pui de carne”)

Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tabel 26: BAT 32

Index	Tehnici	Aplicabilitate
a.	Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	General aplicabila.
b.	Sistem de uscare forțată a litierii prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Pentru instalațiile existente, aplicabilitatea sistemelor de uscare forțată în aer depinde de înălțimea plafonului. Este posibil ca sistemele de uscare forțată în aer să nu fie aplicabile în climatele calde, în funcție de temperatura interioară.
c.	Ventilație naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Ventilația naturală nu este aplicabilă în cazul instalațiilor cu un sistem de ventilație centralizat. Este posibil ca ventilația naturală să nu fie aplicabilă în etapa inițială de creștere a puilor de carne și din cauza condițiilor climatice extreme.
d.		

NOTA

Tehnicile propuse de titular, SC TRANSAVIA SA, sunt conforme cu cele mai bune tehnici disponibile aplicabile, din cele exemplificate mai sus.

2.4.1.5 Alte emisii

- **NO₂, CO si SO₂** apar de la activitati asociate cum este procesul de ardere a combustibilului in aerotermele de incalzire a halelor si in centralele termice cu care sunt echipate filtrul sanitar si spatiul administrativ. Emisiile din procesele de combustie sunt nesemnificative.
- **pulberi** pot sa apara atat din hale, datorita asternutului, cat si din activitatile de manevrare a furajelor.

Traficul auto genereaza de asemenea emisii de NO₂, CO si SO₂ si pulberi, dar frecventa traficului este redusa si, in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse in limitele legale astfel incat emisiile nu sunt semnificative.

BAT 11. (din categoria 1.8 Emisii de pulberi)

Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tabel 27: BAT 11

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În	

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Index	Tehnica	Aplicabilitate
	acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:	
I.	1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);	Paiele lungi nu sunt aplicabile în sistemele bazate pe dejecții lichide.
	2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);	General aplicabila.
	3. alimentarea <i>ad libitum</i> ;	General aplicabila.
	4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate;	General aplicabila.
	5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.	General aplicabila.
	6. 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.
b.	Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:	
	1. 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.

2.4.1.6 Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Daca se asimileaza halele de productie cu surse punctiforme reprezentate de gurile ventilatoarelor, in general, in fermele de cresterea pasarilor, emisiile fugitive pot aparea accidental din canalizarea tehnologica, din stocarea asternutului uzat, precum si din activitatea de descarcare a hranei in buncare.

2.4.2 Emisii in apa

2.4.2.1 Emisii/ descarcari in ape de suprafata si canalizari

Gospodarirea apelor uzate si pluviale se realizeaza pe amplasament prin colectarea separata a apelor uzate menajere (de la filtru sanitar si birouri), de cele uzate industriale (de la spalarea halelor). Apele uzate industriale (de la spalarea halelor) pot fi utilizate pentru irigatii in agricultura, respectand prevederile privind „Cele mai bune practici agricole”. In absenta unor potentiali beneficiari identificati pentru aceste servicii, apele de spalare sunt vidanjate si descarcate in statia de epurare a abatorului SC

TRANSAVIA SA Oiejdea. Calitatea acestor ape trebuie sa respecte NTPA 002/2002, cu modificarile din 2005.

Ape uzate menajere

Apele uzate fecaloid-menajere provenite de la grupurile sanitare din cladirea administrativa si de la filtrul sanitar se descarca gravitational printr-o canalizare din PVC/ PEID, cu Dn 300 mm, intr-un bazin betonat vidanjabil, de capacitate $V_u = 60$ mc unde sunt stocate pana la umplerea capacitatii bazinului. Din bazinul betonat, apele uzate menajere sunt vidanjate periodic si transportate la statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA din localitatea Oiejdea, comuna Galda de Jos.

Ape uzate tehnologice

Apele uzate rezultate de spalarea halelor sunt canalizate spre 2 bazine betonate vidanjabile având $V=60$ mc fiecare. Bazinele sunt periodic vidanjate iar apele uzate sunt descarcate in statia de epurare din cadrul abatorului S.C. Transavia S.A. Oiejdea. Statia de epurare a abatorului este tip REDOX OXYCON 100, dimensionată pentru 100 I.e.

Ape pluviale

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri si de pe suprafetele betonate se infiltreaza in zona spatiului verde de pe amplasament.

Tabel 28: Conformarea cu prevederile BREF pentru managementul apelor uzate

Activitatea in ferma	Prevederi BREF
1	2
Ape uzate menajere	
Se colecteaza in fosa vidanjabila si se descarca in statie de epurare exterioara amplasamentului.	Apele uzate menajere se pot descarca in canalizarea locala pentru a fi epurate in statia proprie sau se pot colecta si transporta in vederea unei epurari ulterioare intr-o statie exterioara (BREF ILF Sectiunea 4.12.1)
Ape uzate tehnologice	
A se vedea cap. 4	
Ape meteorice	
Apele pluviale necontaminate cazute pe pavimente si acoperisuri se infiltreaza in sol in zona spatiului verde.	Apele care vin in contact cu dejectiile se vor gospodari la fel ca apele uzate tehnologice (BREF ILF Sectiunea 4.12.1); Apele pluviale necontaminate pot fi: - lasate sa se infiltreze in sol - colectate in rigole si descarcate in receptori naturali - colectate separat si refolosite

2.4.2.2 Emisii/ descarcari de ape uzate in subteran

Nu exista descarcari controlate in apele subterane.

2.4.2.3 Emisii fugitive/ pierderi si scurgeri in apele de suprafata, pe sol si in subteran

Teoretic, pot sa apara astfel de infiltratii in sol si de aici in apele freatice prin exfiltratii de ape uzate din sistemul pentru colectarea si transferul apelor uzate tehnologice sau din fosa fecaloid menajera. Practic insa, prin masurile de protectie si dimensionare a canalizarilor si rezervoarelor, aceasta posibilitate este foarte redusa.

Tabel 29: Conformarea cu prevederile BREF pentru prevenirea scurgerilor in ape subterane

Activitatea in ferma	Prevederi BREF
1	2
Fosa septica: constructie etansa din beton armat; Retea de canalizare interioara si exterioara din tuburi de PEID si camine de beton. Vor fi necesare urmatoarele actiuni cu termen permanent: <ul style="list-style-type: none"> - Inspectarea periodica a retelei de canalizare interna; remedierea tronsoanelor deteriorate. - Intretinerea corespunzatoare a retelei de canalizare interna si a bazinelor subterane. 	Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor. (BREF ILF Sectiunea 5.2.5)

2.4.3 Mirosoari

Mirosoarile sunt generate in principal de:

- emisiile de amoniac si metan din halele de productie;
- emisii secundare de H₂S care, in conditiile cresterii la sol in adaposturi conforme cu cerintele BAT, sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ stocarea indepartarea dejectiilor, a caror evaluare s-a realizat in subsectiunea 2.1. Pe durata functionarii fermei in regim de reproducie nu s-au inregistrat plangeri de la vecini in privinta mirosoarilor.

Ferma se va conforma cu prevederile BREF (ventilare corespunzatoare) privind reducerea mirosoarilor din hale.

Nu toate prevederile BAT sunt aplicabile, de ex. BAT 12 sunt aplicabile numai in cazurile in care se

preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.

BAT 13.

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 30: BAT 13

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor/ fermelor existente.
b.	Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: — menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); — reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere); — evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior; — reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior; — scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere; — menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.	Scăderea temperaturii mediului interior, a fluxului și a vitezei aerului pot să nu fie aplicabile din considerente care țin de bunăstarea animalelor. Evacuarea dejecțiilor lichide prin spălarea sub presiune nu este aplicabilă fermelor de porcine situate în apropierea receptorilor sensibili din cauza mirosurilor puternice. A se vedea aplicabilitatea BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 și BAT 34 în ceea ce privește adăposturile pentru animale.
c.	Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora: — creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților); — creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație; — amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație); — adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol; — devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil; — alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.	Alinierea axei coamei acoperișului nu este aplicabilă instalațiilor existente.
d.	Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 2. biofiltru:	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

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Index	Tehnica	Aplicabilitate
	3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape.	utilizează un sistem de ventilație centralizat. Un biofiltru este aplicabil numai instalațiilor pe bază de dejecții lichide. Pentru un biofiltru, este necesar un spațiu suficient în afara adăpostului destinat animalelor în vederea instalării ansamblurilor de filtre.
e.	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:	
	1.acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;	A se vedea aplicabilitatea BAT 16.b pentru dejecțiile lichide. A se vedea aplicabilitatea BAT 14.b pentru dejecțiile solide.
	2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);	General aplicabilă.
	3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	General aplicabilă.
f.	Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înainte) împrăștierii pe sol:	
	1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.d.
	2. compostarea dejecțiilor solide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.f.
	3. fermentarea anaerobă.	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.b.
g.	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:	
	1.împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 21.b, BAT 21.c sau BAT 21.d.
	2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.	A se vedea aplicabilitatea BAT 22.

2.4.4 Zgomote si vibratii

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmator se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

Tabel 31: Surse de zgomot si masuri de control

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Nr	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei / Durata/ Frecventa	Masuri de control
0	1	2
1	<p>Produs de pasari:</p> <p>a) continuu in hale</p> <p>b) in momentul incarcarii/ descarcarii in/ din mijloace auto.</p>	<p>Varfurile de nivel de zgomot in momentul asteptarii hranei sunt eliminate prin hranirea ad-libidum.</p>
2	<p>Transportul si descarcarea hranei – durata si frecventa sunt variabile in functie de categoria, numarul si varsta animalelor adapostite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea buncarelor cat mai departe de proprietati rezidentiale sau alte proprietati sensibile. - Minimizarea distanțelor parcurse de autovehicule in incinta. - Minimizarea lungimii tubului de descarcare in buncar cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat desi durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol.
3	<p>Transportul si descarcarea combustibilului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea rezervoarelor de combustibil cat mai departe de proprietati rezidentiale si intre cladiri pentru a atenua si a preveni propagarea zgomotului.
4	<p>Manipularea dejectiilor:</p> <p>a) spalarea periodica a halelor cu masina de spalat sub presiune;</p> <p>b) incarcarea dejectiilor in mijloace auto in vederea aplicarii pe camp.</p>	<p>a) Apa sub presiune si compresoarele genereaza un nivel considerabil de zgomot si ar trebui, in mod normal, sa fie folosite in interiorul cladirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora in afara cladirilor (de ex. la spalarea masinilor)</p> <p>b) Punctele de incarcare a dejectiilor sa fie localizate departe de proprietati rezidentiale si pe cat posibil intre cladiri care atenuaza propagarea zgomotului.</p>
5	<p>Functionarea ventilatoarelor</p>	<p>a) Masuri tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - folosirea sistemelor de ventilatie naturala incluzand ACNV (ventilatie naturala controlata automat); - alegerea ventilatoarelor mecanice de viteze reduse si dotate cu amortizoare de zgomot; <p>b) Masuri de proiectare si constructie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitarea peretilor cu suprafete lustruite fiind preferate suprafetele rugoase care nu reflecta zgomotul; <p>c) Masuri operationale: de preferat un numar mic de ventilatoare care functioneaza continuu decat un numar mare de ventilatoare cu functionare intermitenta.</p>
5	<p>Functionarea electropompelor din sistemul de alimentare cu apa</p>	<p>Punctele de amplasare a pompelor sa fie localizate departe de proprietati rezidentiale si pe cat posibil intre cladiri pentru atenuarea propagarii zgomotului.</p>

Anumite BAT (de ex. BAT 9) sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.

BAT 10.

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

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.

Tabel 32: BAT 10

Index	Tehnici	Descriere	Aplicabilitate
a.	Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili.	În etapa de planificare a instalației/fermei, distanțele adecvate dintre instalație/fermă și receptorii sensibili sunt asigurate prin aplicarea distanțelor standard minime.	Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor/fermelor existente.
b.	Amplasarea echipamentelor	Nivelurile de zgomot pot fi reduce prin: (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 circulația vehiculelor în cadrul fermei.	În cazul instalațiilor existente, relocarea echipamentelor poate fi limitată de lipsa de spațiu sau de costurile excesive.
c.	Măsuri operaționale	Acestea includ măsuri cum ar fi: (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.	General aplicabilă.
d.	Echipamente silențioase	Acestea includ echipamente cum ar fi:	BAT 7.d.iii este aplicabilă numai instalațiilor destinate porcilor. Alimentatoarele <i>ad libitum</i>

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Index	Tehnici	Descriere	Aplicabilitate
		(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).	pasive sunt aplicabile numai în cazul în care echipamentul este nou sau este înlocuit sau în cazul în care animalele nu au nevoie de o rație de hrană.
e.	Echipamente de control al zgomotului.	Acestea includ: (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.	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.
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.

2.4.5 Analiza/ Evaluarea conformării cu BAT si tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei

În condițiile realizării parametrilor proiectați, activitatea în ferma este conformă cu cerințele BAT. În consecință nu a fost necesară analizarea unor tehnologii alternative.

2.5 ENERGIE

La ferma se folosesc următoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrică pentru iluminat interior/exterior și acționarea utilajelor și instalațiilor electrice, a pompelor și ventilatoarelor, furnizată pe baza de contract.
- energie termică obținută prin combustia gazului metan pentru încălzirea halelor și deservirea spațiilor administrative cu apă caldă și caldura.

În cazuri de avarie/ întrerupere accidentală a alimentării cu energie electrică din rețea, se folosește un grup electrogen care funcționează pe motorină.

Tabel 33: Conformarea cu prevederile BREF pentru folosirea energiei electrice și termice

Activitatea în ferma	Prevederi BREF
1	2
Folosirea energiei electrice și termice	

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Activitatea în ferma	Prevederi BREF
1	2
Instalatie automatizata pentru controlul microclimatului.	Folosirea ventilatiei naturale daca este posibil (BREF ILF Sectiunea 5.2.4). Proiectare optima a adaposturilor ventilate mecanic pt. a obtine un control bun al temperaturii si a atinge rate minime de ventilare in timpul iernii.
Ventilatoarele sunt inspectate periodic.	Frecventa inspectare si curatire a tubulaturii si ventilatoarelor (BREF ILF Sectiunea 5.2.4).
Iluminat electric cu tuburi de neon; durata si intensitatea iluminatului sunt controlate automat.	Sisteme de iluminare artificiala cu consum redus de energie. (BREF ILF Sectiunea 5.2.4).
Incalzirea halelor se face cu aeroterme cu gaz. Halele sunt dotate cu instalatie computerizata pentru controlul microclimatului (temperatura, umiditate, ventilatie in functie de varsta/greutate corporala si anotimp).	BAT reprezinta reducerea energiei utilizate pentru incalzire, prin urmatoarele masuri: - utilizarea optima a capacitatii de adapostire disponibile; optimizarea densitatii animalelor; - scaderea temperaturii la limita permisa pentru asigurarea confortului animalelor; - izolarea cladirilor (si captusirea conductelor de termoficare); - optimizarea pozitiei si reglarii echipamentelor de incalzire; - luarea in considerare a utilizarii instalatiilor de incalzire de mare eficienta

BAT 8. (Prevederi BAT din categoria 2.2.6 privind UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI)

Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tabel 34: BAT 8

Index	Tehnica	Aplicabilitate
a.	Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Este posibil ca aceasta să nu fie aplicabilă instalațiilor existente.
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.	General aplicabilă.
c.	Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adaposturilor pentru animale.	Este posibil să nu fie aplicabile instalațiilor care utilizează ventilația naturală. Este posibil ca izolarea să nu fie aplicabilă în cazul instalațiilor existente, din

2. Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea/ reducerea poluarii

Index	Tehnica	Aplicabilitate
		cauza restricțiilor structurale.
d.	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	General aplicabilă.
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.
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.
g.	Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	Nu este aplicabilă instalațiilor destinate porcilor. Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane închise pentru circulația apei.
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.

3. DESEURI

Prin sistemul propriu de management al mediului, societatea va respecta cerintele legale privind regimul deșeurilor, pentru a realiza (cf. art. 20 din Legea nr. 211/2011) “*gestionarea deșeurilor [...] fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:*

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;*
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;*
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special”.*

Gospodărirea deșeurilor implica: stocare controlată, transport, tratare (dupa caz), re folosire, eliminare, integrare în mediu, comercializare. Prin modul de pre colectare și stocare, deșeurile nu vor constitui surse semnificative de poluare zonală și nu vor exercita un impact negativ asupra populației, personalului angajat sau a celui aflat în tranzit.

3.1 Tipurile de deșeuri si subproduse de origine animala rezultate din activitate

A. In perioada de constructie/ pregatire a halelor pentru cresterea puilor de carne

Nu este cazul. Avand in vedere ca schimbarea fluxului tehnologic presupune doar amenajarea interioară a halelor pentru a fi utilizate la creșterea puilor de carne, respectiv: demontarea cuibarelor, suplimentarea liniilor de adăpare, furajare si iluminare si adaptarea sistemului de ventilație.

B. In perioada de functionare

In fermele de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de subproduse de origine animala³ (materiale de categoria 2) sunt dejectiile si cadavrele de pasari. In cazul dejectiilor, nu sunt aplicabile tehnici clasice de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire. In cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

C. In perioada de inchidere/ dezafectare

Masurile privind managementul deșeurilor in perioada de inchidere/ dezafectare sunt stabilite si cuprinse in planul de inchidere al instalatiei, care se actualizeaza periodic.

Managementul dejectiilor

³ Cf. Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002

Dejectiile solide adunate la sfarsitul fiecarui ciclu de productie se colecteaza in interior in capatul fiecarei hale de unde se incarca direct in mijloace auto pentru aplicare ca material fertilizant pe terenuri arabile sau se transportă și se depoziteaza pe o platforma betonata de la o ferma agricola (de ex. Ferma agricola Spring), utilizabila ca tampon in perioadele cand nu exista posibilitatea aplicării imediate ca fertilizant.

Managementul mortalitatilor

Pe langa dejectiile solide, principalele subproduse de origine animala sunt cadavrele de pasari. Acestea se valorifica in afara fermei, pe bază de contract, de către un furnizor de servicii autorizat - SC MAGGOTS & BAITs SRL.

Alte deseuri

Deșeurile menajere sunt preluate, pe bază de contract, în vederea eliminării sau valorificării de către **SC Polaris Holding S.A.** SALPREST ALBA SRL. Ambalajele de vaccinuri se elimina prin firma autorizata.

Principalele tipuri de deseuri si subproduse rezultate din activitatea desfasurata pe amplasament sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel 35: Deseuri generate

Denumire deseuri	Starea fizica	Cod deseuri*	Cod privind princ. prop. peric**
Dejectii	SL	02 01 06	-
Cadavre	S	02 01 02	-
Ambalaje de hartie	S	15 01 01	-
Hartie, carton (maculatura)	S	20 01 01	
Deseuri metalice	S	20 01 40	
Tuburi fluorescente cu continut de Hg	S	20 01 21*	

3. Deseuri

Denumire deseuri	Starea fizica	Cod deseuri*	Cod privind princ. prop. peric.**
Ambalaje din sticla (vaccinuri)	S	15 01 10*	-
Ambalaje materiale dezinfectante	S	15 01 02	-
Ambalaje contaminate cu substante periculoase	S	15 01 10*	T;C;Xi;Xn
Deseuri menajere	S	20 03 01	-

* In conformitate cu Lista cuprinzand deseurile, prevazuta in anexa nr. 2 din HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, care transpune Lista Europeana a Deseurilor (EWL) stabilita prin Decizia 2000/ 532/ CE, cu modificarile introduse de DECIZIA COMISIEI 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 (de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului).

** Legea nr. 211/2011.

3.2 Modul de gospodărire a deșeurilor

Se va întocmi evidența strictă referitoare la producerea, transportul și valorificarea/ eliminarea atât a deșeurilor, cât și a subproduselor de origine animală.

Se va menține evidența gestiunii deșeurilor generate din activitate conform HG 856 / 2002.

Manevrarea, stocarea și eliminarea corectă a deșeurilor are un rol vital în prevenirea poluării amplasamentelor. Operatorul se va asigura că nu există scăpări de sub control ale deșeurilor și că acestea ajung direct la o operatorul autorizat, conform cerințelor legale în vigoare.

Ierarhia gestionării deșeurilor

Operatorul va aplica ierarhia gestionării deșeurilor în toate fazele de activitate desfășurate pe amplasament. Va fi analizată posibilitatea reutilizării, reciclării/ valorificării deșeurilor înainte de a se pune problema eliminării acestora.

Stocarea deșeurilor

Toate deșeurile vor fi depozitate în zone special destinate, izolate de canalele de colectare a scurgerilor de suprafață. Containerele de deșeurii vor fi acoperite, pentru a împiedica antrenarea eoliană a prafului și gunoaielor și acumularea de ape pluviale și vor fi controlate regulat și înlocuite în momentul umplerii. Ori de câte ori va fi necesar, vor fi aduse bene speciale pentru ca deșeurile să poată fi separate în vederea reciclării sau eliminării și pentru a preveni contaminarea încrucișată.

Inlaturarea deșeurilor de pe amplasament

Deseurile sunt inlaturate de pe amplasament cu contractori autorizati, conform urmatoarelor contracte.

Tabel 36: Contractorii pentru preluarea diferitelor tipuri de deseuri

Nr	Nume prestator	obiectul serviciilor/ Contract
0	1	2
1	SC POLARIS HOLDING SRL	Contract pt. asigurarea prestarii serviciilor publice de salubritate privind pre colectarea, colectarea, transportul si depozitarea deșeurilor solide nepericuloase nr. 1702/31.05.2013
2	SC COLECT RECYCLING SRL	Contract pentru colectarea deșeurilor reciclabile din ambalaje de hartie/carton si mase plastice provenite din activitatea comerciala si sau productie nr. 27/23.02.2009
3	SC MAGGOTS & BAITES SRL	Contract pentru preluarea unei cantitati de 15 000 kg/saptamana de deseuri de origine animala (care presupune operatiuni de transportare, depozitare, manipulare, folosirea in activitatea de crestere a larvelor de musca, ca hrana, a deșeurilor de origine animala) nr. 8249/01.05.2008, act aditional nr.8 din 30.04.2016
4	SC STERICYCLE ROMANIA SRL	Contract incinerare deseuri periculoase nr. 8935/01.03.2015
5	BIROTIC CONSULTING EXPERT SRL	Conventie de predare – primire DEEE din 08.09.2015. Deseurile se colecteaza prin Sistem de Colectare – SLC Alba (fostul RoRec)
6	SC ALOREF SRL	Contract de vanzare cumparare deseuri metalice/nemetalice nr.21/11.01.2016
7	SC JIFA SRL	Contract de servicii de colectare, transport, procesare si/sau eliminare finala deseuri industriale periculoase/nepericuloase nr.1696/1.11.2015

3.3 Gestiuinea ambalajelor

Ambalajele rezultate in urma folosirii materiilor prime sau a ambalajele folosite vor fi recuperate si reciclate cu ajutorul societatiilor autorizate. Acolo unde nu este posibila reciclarea lor, aceste ambalaje vor fi eliminate prin societati autorizate ca deseuri de ambalaje contaminate.

4. IMPACT POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTUIA

4.1 Identificarea receptorilor sensibili

Amplasare

Amplasamentul proiectului este situat in intravilanul comunei Santimbru, sat Santimbru, str. Blajului, nr. 1E, judet Alba, intr-o zona cu destinatie de unitati agricole conform PUG si RLU aprobate pentru comuna Santimbru.

Figura 5: Amplasamentul punctului de lucru Ferma avicola nr. 4 Santimbru



Comuna Santimbru este situată în partea central-vestică a României. În cadrul județului Alba ocupă o poziție centrală, ușor nord-estică, la 12 km nord de reședința acestuia, municipiul Alba Iulia. Se

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

învectinează la nord cu orașul Teiuș, cu comunele Galda de Jos la nord-vest, Ighiu la vest, Mihălț la nord-est, Berghin la sud-est, Ciugud la sud, iar la sud-vest cu municipiul Alba Iulia.

Comuna, ca unitate administrativă, este alcătuită din cinci sate: Santimbru, cu 1292 locuitori, reședința comunei, Galtiu la 1,0 km cu 478 locuitori, Coșlariu la 3,0 km cu 406 locuitori, pe malul drept al Mureșului, iar pe malul stâng, Totoi la 4,0 km cu 554 locuitori, Dumitra la 6,0 km cu 112 locuitori.

4.2 Parametrii cheie privind impactul potential generat de activitatea fermei

În tabelul de mai jos sunt prezentați parametrii cheie care se au în vedere în legătura cu impactul asupra mediului care ar putea fi generat de activitățile fermei prin consum de resurse și emisii poluante inclusiv miros și zgomot

Tabel 37: Parametrii cheie legați de mediu pentru activitățile principale din fermă

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire animale: • la sol • sistemul de evacuare și depozitare temporară (interna) a dejectiilor produse	energie	emisii în aer (NH ₃), miros, dejectii
Adăpostire animale: • echipamentul de control și menținere a climatului interior și • echipamentul de hrănire și alimentare cu apa de baut a pasărilor	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO ₂ ,
Descărcare și încărcare pasari	-	zgomot
Descărcarea/depozitarea nutretului combinat în buncare	energie	praf
Depozitarea gunoiului uscat	-	emisii în aer, poluare sol și apă freatică
Evacuarea apei de spalare	energie	miros, accidental infiltratii în sol și în apa freatică
Tratarea apei de spalare (epurare biologică a apei reziduale)	-	miros, emisii în aer, accidental infiltratii în sol și în apa freatică

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

Activitatile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Aplicare pe câmp a gunoiului uscat (fertilizare)	Energie	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K, etc., în sol, apa freatică și apa de suprafață zgomot
Depozitarea celorlalte tipuri de deseuri	-	mirosuri, poluare sol si apa freatica
Izolarea cadavrelor animale (depozitare temporară carcase)	-	miros

4.3 Apa

4.3.1 Informații despre cursurile de apă de suprafață

Principalul curs de apă este Muresul. Între Coslariu și Santimbru, valea Muresului este largă, formând un adevărat bazin cu extindere maximă a luncii, iar între Santimbru și Barabant se îngustează datorită Dealului Bilag și Podisului Secaselor.

Lunca prezintă o morfologie specială, meandrată. Debitul mediu multianual este de 110m³/s. Cel mai mare volum al scurgerii se realizează la sfârșitul iernii și începutul primăverii. Debite maxime se produc în aprilie, mai, iunie (178m³/s, 109 m³/s, 114m³/s), iar cele mai scăzute în iulie, august, septembrie (48,8 m³/s, 27,9 m³/s, 27,2m³/s). Debitul cel mai mare s-a produs în 15 mai 1970-2450m³/s. Principalii afluenți ai Muresului sunt: Tarnava, pe partea stângă și Galda, pe partea dreaptă.

4.3.2 Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului

Apă subterană, cantonată în pachetul aluvionar grosier din baza depozitelor de lunca sau de terasă, la zona de contact cu fundamentul de suprafață are caracter de panză freatică cu nivel liber. Nivelul apei subterane este strâns legat de regimul pluviometric local și de variațiile de nivel și debit ale râului Mures.

Măsurătorile făcute asupra nivelului stabilizat al apei subterane din zonele limitrofe amplasamentului indică adâncimi variabile de 1,0-2,0 m măsurate de la nivelul terenului natural.

Permeabilitatea stratului acvifer freatic corespunde unui coeficient de filtrație $K = 32 \div 40$ m/zi.

4.3.3 Calitatea apelor freatice de pe amplasament

Din punct de vedere hidrochimic, apa freatică este slab moderat mineralizată: reziduu fix 260 mg/l, cu caracter slab agresiv față de metale și cu caracter neagresiv față de betoane.

Corpul de apa subterana delimitat in zona amplasamentului (sub rezerva confirmarii de catre ANAR - ABA Mures) este ROMU03 – „Lunca si terasele Muresului superior”. Delimitarea corpurilor de apa subterana in b.h. Mures si caracterizarea corpului de apa subterana ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior, inclusiv valorile de prag sunt prezentate in continuare.

ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior

Caracterizare

Corpul de apă subterană, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvionare de luncă si terasă, de vârstă cuaternară, de pe cursul superior al râului Mures (până în aval de Alba Iulia) si ale afluentilor acestuia (Niraj, Lechnita, Oesu).

Aceste depozite sunt constituite, în zona văii Muresului, din nisipuri cu pietrisuri sau bolovănisuri. Grosimea acestor depozite variaza între 2 - 17 m, cele mai mari întâlnindu-se în lunca din malul stâng al Muresului, de la Reghin si în sectorul Rădesti-Mihalt.

Nivelul hidrostatic aflat, în general, la adâncimi de 1,5 m în luncă si 3,10 m în terase, este liber, dar local, din cauza acoperisului alcătuit din depozite slab permeabile, poate deveni ascensional.

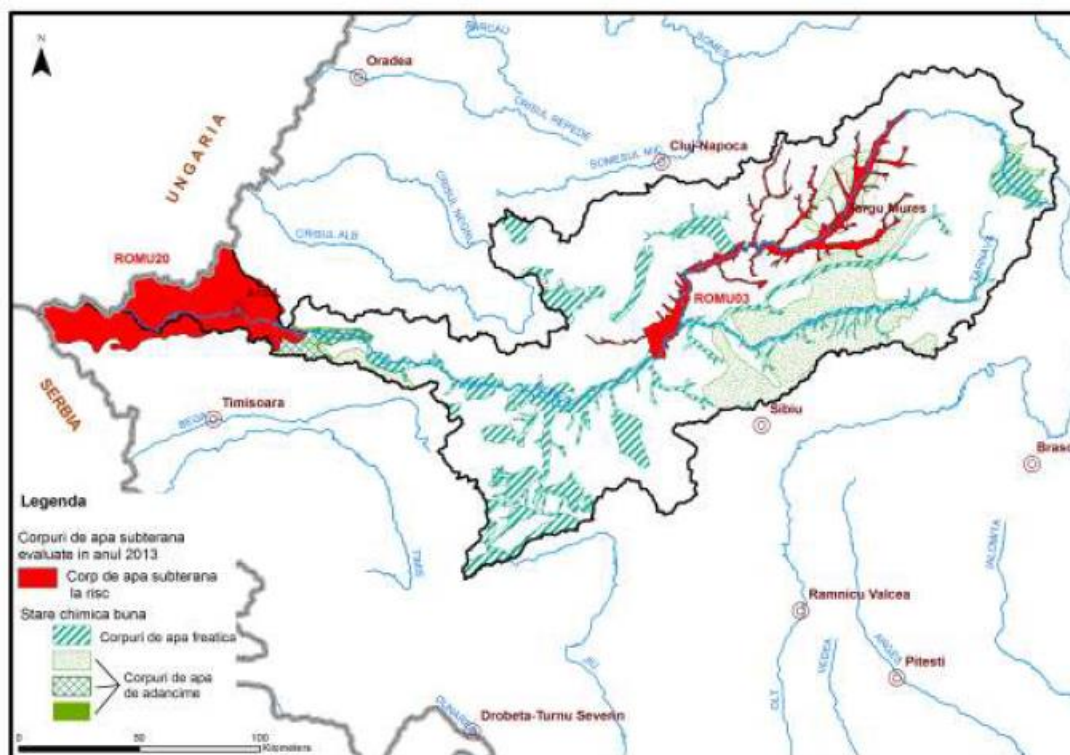
Debitele specifice au valori de 1,8 l/s/m (cel mai frecvent 1,2 l/s/m), coeficientii de filtratie prezintă valori de până la 100 m/zi, iar transmisivitățile, până la maxim 600-700 m²/zi.

Corpul de apă se alimentează, în principal, din precipitatii, infiltratia eficace având valori de 31,5-63 mm/an si este drenat de rețeaua hidrografică, dar este posibilă si alimentarea acestui corp de apă subterană freatic din râu, pe anumite sectoare (Ocna Muresului) sau în perioadele de viituri.

Din punct de vedere chimic, cel mai frecvent apele subterane sunt de tipul bicarbonate-sulfato (sau bicarbonate-cloro- sulfato) calcice magneziene, uneori sodo-calcice sau chiar cloro-sodice, în zonele de dezvoltare a formatiunilor salifere. Apar astfel sectoare cu apă sărată (sud Tg. Mures – Ungheni). Din punct de vedere al gradului de protectie globală, corpul de apă subterană se încadrează în clasa de protectie bună.

Figura 6: Corpurile de apa subterana din sh Mures

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia



4.1.3.1 Indicatori si valori de prag stabilite pentru corpul de apa subterana ROMU03

Tabel 38: Valori de prag cf Ordin 621/2014 pt. ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior

Corpul de apă subt.	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
ROIL12	1,1	250	325	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	0,006

Tabel 39: Valori de prag pentru toate corpurile de apa subterane cf Ordin 621/2014

Poluanți	Valoare de prag
Benzen	10 µg/l
Tricloretilenă	10 µg/l
Tetracloretlenă	10 µg/l

Tabel 40: Standarde de calitate ale apelor subterane⁴

⁴ Cf. Anexei 1 a Planului National de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, aprobat prin HG nr. 53/2009, cu modificarile și completarile ulterioare

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

Poluanți	Standarde de calitate
Nitrați	50 mg/l
Substanțe active din pesticide, inclusiv metaboliții, produșii de degradare și de reacție relevanți ¹⁾	0,1 μg/l 0,5 μg/l (total) ²⁾

¹⁾ Pesticide înseamnă produsele de protecție a plantelor și produsele biocide, astfel cum sunt definite la art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 1.559/2004 privind procedura de omologare a produselor de protecție a plantelor în vederea plasării pe piață și a utilizării lor pe teritoriul României, cu modificările și completările ulterioare, și respectiv, la art. 10 din Hotărârea Guvernului nr. 956/2005 privind plasarea pe piață a produselor biocide, cu modificările și completările ulterioare.

²⁾ Total înseamnă suma tuturor pesticidelor detectate și cuantificate în cadrul procedurii de monitorizare, inclusiv metaboliții, produșii de degradare și de reacție relevanți.

4.3.4 Alimentarea cu apa

4.3.4.1 Surse de alimentare cu apa si instalatii de stocare a apei

Ferma 4 Santimbru – *Pui de carne* detine Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 196/04.10.2007, emisa de ABA Mures, cu termen de valabilitate pana la 30.10.2017.

Se utilizeaza urmatoarele surse de apa:

- **racord Dn 100 mm la rețeaua de distribuție apă potabilă a S.C. APA CTTA S.A.** conform contractului încheiat între părți. Apa este stocată într-un rezervor de capacitate $V = 280$ mc, betonat, semiîngropat. Din rezervor, apa este pompată în rețeaua de distribuție OL Dn 100 mm prin intermediul unei stații de pompare echipate cu 2 pompe (A + 1R) de $Q = 20$ mc/h.
- **sursa subterană reprezentată de un put sapat aflat pe amplasamentul fermei.** Apa din sursa subterană este dezinfectată prin intermediul unei instalații UV și este utilizată pentru prepararea soluțiilor pentru tratamente veterinare (vaccinuri). Consumul de apă din această sursă este de cca 200 l/serie.

4.3.4.2 Modul de folosire a apei

Alimentarea cu apă satisface necesitățile de apă pentru consumul menajer (la filtrele sanitare), tehnologic (adaptat, curățirea halelor, umidificare aer) și asigură apă de incendiu (pentru instalația de hidranți exteriori).

4.3.5 Evacuarea apelor uzate

Gospodărirea apelor uzate și pluviale se realizează pe amplasament prin colectarea separată a apelor uzate menajere (de la filtru sanitar și birouri), de cele uzate industriale (de la spălarea halelor) și de cele pluviale. Apele uzate industriale (de la spălarea halelor) pot fi utilizate pentru irigații în agricultură, respectând prevederile privind „Cele mai bune practici agricole”. În absența unor potențiali beneficiari identificați pentru aceste servicii, apele de spălare sunt vidanțate și descărcate

in statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA Oiejdea. Calitatea acestor ape trebuie sa respecte NTPA 002/2002, cu modificarile din 2005.

4.3.5.1 Apele uzate industriale de la spalarea halelor

- evacuare din hale prin conducte subterane;
- colectare prin sistem de canalizare din tuburi de beton Dn 300 mm si dirijate gravitacional in bazinele de stocare;
- stocare temporara in 2 bazine betonate de cate 60 mc;
- vidanjare periodica;
- transport cu autovidanje la statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA din localitatea Oiejdea.

Volum total evacuat anual (estimat) = cca 1100 mc.

4.3.5.2 Apele uzate fecalioid-menajere de la grupurile sanitare din pavilionul administrativ si de la filtrul sanitar

- evacuare gravitacionala prin retea PVC, Dn 300 mm in bazin beton vidanjabil, de capacitate $V_u = 60$ mc;
- stocare temporara in bazinul vidanjabil;
- vidanjare periodica;
- transport la statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA din localitatea Oiejdea .

Volum evacuat anual (estimat): 500 mc.

4.3.5.3 Colectarea si descarcarea apelor pluviale

- apele pluviale ce se scurg de pe acoperisuri si de pe zonele betonate sunt preluate de canale colectoare de incinta situate in principal la limita zonelor betonate, astfel incat sa impiedice stagnarea si contaminarea apelor pluviale;
- descarcarea canalelor pluviale spre zona verde si terenurile agricole din jur.

4.3.6 Impactul prognozat si masuri de diminuare

In timpul perioadei de executie:

In timpul perioadei de executie a lucrarilor de amenajare, impactul negativ poate fi prevenit prin stabilirea si impunerea respectarii cu strictete a unor masuri preventive, ca de exemplu:

- operatiile de intretinere ale vehiculelor (spalare, reparare, schimbare piese, schimb ulei, alimentare cu combustibil etc.) se vor realiza in afara amplasamentului;
- folosirea substantelor toxice si/sau inflamabile, daca este necesara, se va face respectand prevederile legale aplicabile in functie de caracteristicile acestora si cu respectarea conditiilor de depozitare si a normelor de utilizare recomandate de catre producator;
- stocarea si manevrarea materialelor se va realiza in asa fel incat sa se evite generarea de levigat datorita contactului cu apele pluviale;
- folosirea, de catre personalul aflat pe amplasament, a toaletelor special amenajate.

In timpul perioadei de exploatare:

Pentru a se evita poluarea resurselor de apa, in timpul perioadei de exploatare se vor avea in vedere urmatoarele masuri preventive:

- efectuarea de analize pentru apele vidanajate din bazinele colectoare;
- instruirea corespunzatoare a personalului de intretinere pentru a se asigura respectarea prevederilor procedurilor operationale de deversare a apelor uzate;
- verificarea periodica a rigolelor de colectare a apelor pluviale si a retelei de canalizare pentru a evita deversarile sau scurgerile accidentale.

4.4 Aer

4.4.1 Date generale

Conditii de clima in zona in care se afla amplasamentul

Teritoriul comunei este încadrat în sectorul de climă continental-moderată de dealuri și podișuri joase, cu evidente fenomene de fohn. Caracteristicile principalilor parametri meteorologici sunt urmatoarele:

- Temperatura medie anuala este de 10° C, cea mai scazuta fiind in luna ianuarie (-2,7° C) iar cea mai ridicata in iulie (media +20,7°C).
- Precipitatiile atmosferice se caracterizeaza prin valori usor deficitare, media anuala fiind de 537 mm. Acest lucru este determinat de influente nord-estice si de cele de fohnizare a aerului.
- Perioada de maxim pluviometric se inregistreaza in intervalul mai-iunie-iulie (155,5 mm media), iar perioada minima in luna februarie (un pic peste 21 mm).
- Numarul mediu al zilelor cu ninsoare este de 22 de zile, stratul de zapada sustinandu-se la sol circa 45 zile anual.

Calitatea aerului in zona amplasamentului – poluarea de fond

Nu se cunosc date despre calitatea aerului in zona strict invecinata amplasamentului. Tinand seama de faptul ca amplasamentul este inconjurat de terenuri cu folosinta agricola, iar in zona nu se desfasoara activitati industriale generatoare de emisii semnificative, se poate aprecia ca zona din jurul amplasamentului nu este semnificativ poluata.

Principala contributie la poluarea de fond este datorata traficului pe artera de circulatie rutiera DJ 107L, din care se face accesul la amplasament. Aceasta contributie se regaseste in principal in concentratiile oxizilor de azot in aerul inconjurator.

4.4.2 Surse de poluare si poluanti generati

Sursele de poluare si poluantii specifici activitatilor de crestere intensiva a puilor de carne planificate pe amplasament sunt descrise, impreuna cu masurile de prevenire/ reducere a poluarii, in 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

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor.

4.4.2.1 Sursele specifice fazei de execuție

În faza de execuție a proiectului, sursele de poluare atmosferică au următoarele caracteristici:

- sunt surse la nivelul solului;
- existența lor este strict limitată pe perioada de execuție;
- nu sunt surse controlate în sensul OM 462/93;
- pt. reducerea emisiilor se vor menține curate caile de acces și, la nevoie, se va recurge la umectarea suprafeței.

Poluanți caracteristici:

- particulele în suspensie;
- gazele de eșapament de la vehicule.

4.4.2.2 Surse specifice perioadei de exploatare

Conform prezentării detaliate din secțiunea 2.4, sursele de generare a emisiilor în aer pe durata exploatarei fermei sunt reprezentate de:

- procesele metabolice;
- managementul dejectiilor;
- procese de ardere a combustibililor;
- activități auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de întreținere a incintei.

4.4.3 Emisii totale

Dintre emisiile menționate în subsecțiunea precedentă, cele mai importante sunt emisiile de amoniac, metan, protoxid de azot și pulberi, calculate în secțiunea 2.4 și reproduse mai jos.

Tabel 41: Emisii totale din hale [kg/an] calculate pe baza factorilor de emisie BAT-AEL și BREF-ILF

Capacitate	NH ₃		CH ₄	N ₂ O	Pulberi
	kg/an	g/s	kg/an	kg/an	kg/an
1. Pui la sol (cap. minima 294.000)	23.520	0,746	1.470	4.998	48.804
2. Pui la sol (cap. medie 336.000)	26.880	0,852	1.680	5.712	55.776
3. Pui la sol (cap. maxima 378.000)	30.240	0,959	1.890	6.426	62.748

4.4.4 Impactul prognozat și măsuri de diminuare

Impactul pe durata perioadei de amenajare a hălelor pentru creșterea puilor de carne

Impactul pe durata perioadei de amenajare se apreciază a fi redus, având în vedere că lucrările nu sunt de amploare și constau doar din înlăturarea cuibarelor și suplimentarea liniilor de adapare, hranire, iluminat etc. conform cerințelor privind bunăstarea animalelor aplicabile puilor de carne.

Impactul pe durata perioadei de exploatare

Prognozarea nivelurilor de poluare a aerului ambiental generate de ansamblul surselor aferente obiectivului studiat s-a efectuat prin modelarea matematică a câmpurilor de concentrații.

Evaluarea nivelurilor de concentrații s-a efectuat prin raportarea la valorile limită prevăzute de reglementările în vigoare, în cazul de față acestea fiind STAS 12574/1987 care prevede valori maxime admisibile (CMA) pentru amoniac în zone rezidențiale.

Singurul poluant caracteristic analizat a fost amoniacul (NH₃), deoarece legislația națională nu prevede limite de concentrație în imisie pentru ceilalți poluanți din aer care se emit în cantități semnificative în fermele de creștere a pasărilor, respectiv metan și protoxid de azot.

Deoarece în vecinătatea Fermei 4 Santimbru se afla Ferma 3 Santimbru – Pui de carne, modelarea dispersiei amoniacului s-a făcut luând în considerare emisiile de la ambele ferme.

După cum se poate observa în tabelele de mai jos, concentrațiile de amoniac în aer nu depășesc valorile limită stabilite prin STAS 12574/ 87 nici pe intervale scurte de mediere (30 min) și nici pe intervale de mediere lungi (24 h).

Tabel 42: Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru intervale de mediere scurte (30 min.)

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m - sector]	Concentrația maxima / plaja concentrații [μg/m ³]	Prag de alertă sănătate (PA) [μg/m ³]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [μg/m ³]	Valoare limită protecție	
				Vegetație (VLV)/ ecosisteme [μg/m ³]	Obs.
1	2	3	4	5	6
-	195.2	-	300 ⁵⁾	-	< VL
0-200 – NE-SV fata de ferma 3	195.2 - 150	-	300	-	< VL
0 – 150 NV-SE fata de ferma 4	195.2 - 150				
150 -300 toate directiile	150 - 100				
300 – 500 toate directiile	100 - 50				

⁵⁾ timp mediere 30 minute, STAS 12574/87 ;

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

Tabel 43: Comparatie intre concentratiile maxime si valorile limita pentru intervale de mediere lungi (24 ore)

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m - sector]	Concentrația maxima/ plaja concentrații [μg/m ³]	Prag de alertă sănătate (PA) [μg/m ³]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [μg/m ³]	Valoare limită protecție Vegetație(VLV)/e cosisteme [μg/m ³]	Observații
1	2	3	4	5	6
-	75	-	100 ⁶⁾	-	< VL
0-150 NE, SV	75 - 50	-	100	-	< VL
150 - 300 N, S	50 - 25				< VL
300 – 500 toate directiile	25 - 10				< VL

In consecinta, se apreciaza ca nivelurile concentratiilor de poluanti in perimetrele cu receptori sensibili se vor situa sub valorile limita prevazute de legislatia in vigoare: Legea 104/2011, STAS 12574/1987.

⁶⁾ timp mediere 24 ore, STAS 12574/87

Figura 7: Concentratii maxime de amoniac in aer – timp de mediere 30 min (fermele 3 si 4 Santimbru)

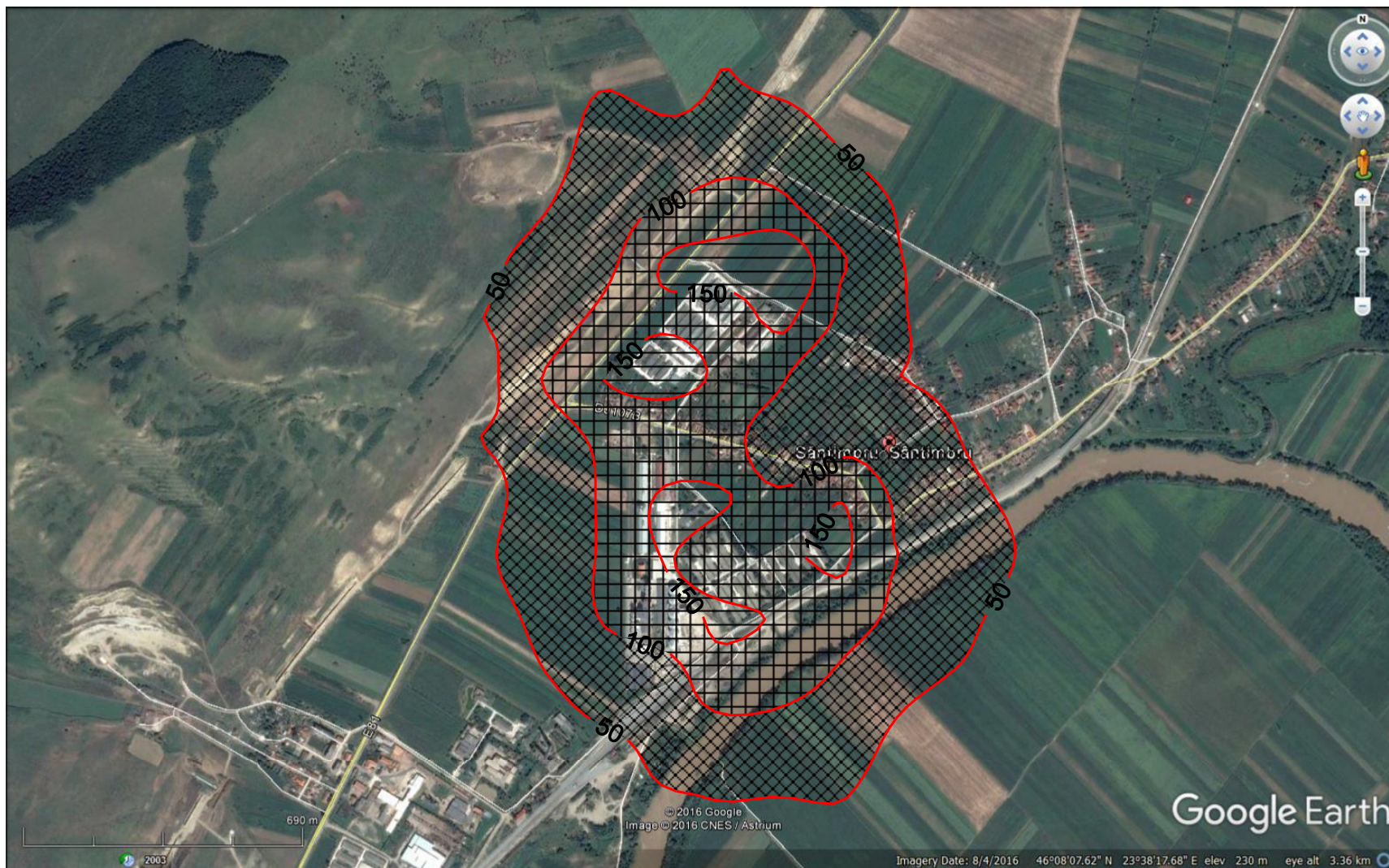


Figura 8: Concentratii maxime de amoniac in aer – timp de mediere 24 ore (fermele 3 si 4 Santimbru)



4.4.5 Alte masuri de prevenire/ reducere a nivelurilor de poluare

Masurile de reducere a emisiilor si, in consecinta, a nivelurilor de poluare au fost analizate in sectiunea 2.4 si comparate cu prevederile BAT din „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”.

In continuare sunt prezentate masuri de reducere a poluarii cu pulberi, provenite din manipularea si stocarea materialelor.

Masurile recomandate ca „Abordari si tehnici pentru reducerea emisiilor de praf de la transferul si manipularea solidelor” prevazute in documentul de referinta privind emisiile din stocare (BREF-ESB), vizeaza etape operationale aplicabile si proceselor de manipulare a materiilor prime – hrana si asternut, respectiv a asternutului uzat colectat la sfarsitul fiecarei serii de productie. In continuare sunt reproduse masurile organizatorice necesare pentru prevenirea/reducerea poluarii.

Masuri (pentru operatorul dispozitivului) cand se utilizeaza un dispozitiv de apucare/ridicare:

- Reducerea inaltimii de ridicare la descarcarea materialului;
- Inchiderea completa a cupei dupa prinderea/apucarea materialului;
- Lasarea in repaus a cupei dispozitivului pentru suficient timp dupa descarcare;
- Oprirea operatiilor cand vantul este puternic.

Masuri (pentru operator) cand materialul se manipuleaza cu lopata:

- Reducerea inaltimii de ridicare la incarcarea/ descarcarea materialului;
- Alegerea unei pozitii corecte la incarcare/ descarcare in/ din vehicule.

Plan de situatie si de operatii al amplasamentelor de depozitare:

- Reducerea distantelor de transport;
- Adaptarea vitezei vehiculelor;
- Suprafete de drum amenajate;
- Reducerea suprafetelor expuse vantului.

4.5 Sol

4.5.1 Caracterizare generala a reliefului

Comuna Sintimbru este situata in Depresiunea Transilvaniei, la extremitatea sa cea mai vestica, in culoarul depresionar Alba Iulia – Turda, orientat pe directia N-NE → S-SV, prezentandu-se sub

forma unei depresiuni de contact pe axa unui larg sinclinal paralel cu zona montana din vestul sau.

Acest culoar strajuit de zone geomorfologice mai inalte, Dealul Bilag la vest si Podisul Secaselor la est, intre care se afla Lunca si terasele Muresului, mai bine dezvoltate pe partea dreapta.

Lunca Muresului ocupa cea mai mare suprafata din teritoriul comunei (satele Coslariu si Galtiu si o parte a satelor Sintimbru si Totoi). In ceea ce priveste procesele actuale din albia minora si din lunca, acestea sunt variate in functie de debitul raului, panta raului si a luncii, forma si dimensiunile albiei minore. Panta de curgere este redusa, avand in general valori sub 1° . In ce priveste nivelul apei din rau, se retine existenta a doua perioade cu niveluri ridicate, luna martie si mai, precum si o perioada cu niveluri scazute vara.

Albia minora este marginita de maluri putin inalte, 1,0-1,5 m, in sectorul conflentei cu Tarnava, incat la cresterea debitului, in urma topirii zapezii, ghetii sau ploilor indelungate apa se revarsa in albia majora afectand culturile agricole si vetrele satelor aflate in lunca.

Dintre procesele din albia minora, cel mai pregnant este meandrarea, indicele de sinuazitate fiind de 2,5. Muresul are meandre largi, evaluate sub forma literei „M”. In albia minora sunt bine evidentiata formatiunile sub forma de bancuri de nisip.

Lunca se dezvolta pe ambele maluri ale raului Mures, cu extindere maxima (>3 km) in zona satului Galtiu. Procesele din lunca sunt mai reduse si au amploare mai mare in timpul inundatiilor, cum au fost in 1970 si 1975. La contactul luncii cu terasele si versantii se continua procesul de acumulare a materialelor spalate si transportate de pe versanti. Cele mai insemnate modificari in cadrul luncii le produce omul prin depuneri de reziduri si drumuri.

Dintre cele 8 terase ale Muresului identificate pe teritoriul comunei se individualizeaza doua: terasa I si a II-a, ambele de varsta pleistocena.

Terasa I (3-6 m, altitudine relative, 225-230 m, altitudine absoluta) o intalnim pe ambele parti ale Muresului, mai bine dezvoltata in partea de vest a satului Sintimbru. Latimea variaza intre 300-600 metri, terminandu-se spre lunca cu un versant a carui declivitate marcheaza 12° - 16° . Diferenta de nivel dintre lunca si terasa este de 5-6 m.

Terasa a II-a (8-12 m, altitudine relativa 230-240 m altitudine absoluta) se intalneste numai pe dreapta Muresului in partea de NV a satului Sintimbru. Ea domina terasa fiind anterioara cu 4-5 m, versantul de trecere fiind destul de ingust, avand o panta de 6° - 10° .

Dealul Bilag reprezinta un ax anticlinal, rezultat in urma unui efort de inaltare a Apusenilor Sudici, care au antrenat cu ei coltul de Sud-vest al Depresiunii Transilvaniei pe aliniamentul Sard-Oiejdea-

Blaj intr-o miscare de cutare si ridicare. Acest fragment are in partea vestica o structura geologica asemanatoare podisului, reprezentand jocul pe verticala al fortelor tectonice care au dus la o inaltare de tip „horst” inconjurat pe linii de un culoar de tip „graben”. Ca elemente ale reliefului structural apar crestele. Frunti-le acestora sunt afectate de alunecari de teren. Prezente sunt de asemenea fenomenele de spalare a solului, mai ales pe versantii cu declivitate mai mare de 15° si neacoperit de vegetatie ierboasa.

Alunecarile de teren constituie una din trasaturile Dealului Bilag. Acestea sunt determinate de structura geologica constitutiva dintr-o alternativa de marne si nisipuri (Paraul Iovului si Valea Bilagului), defrisarea suprafetelor cu padure din partea de est si ploile abundente din unele perioade ale anului.

Podisul Secaselor constituie treapta cea mai coborata nu numai a Podisului Tarnavelor ci si a intregului Podisului Tarna-velor ci si a Transilvaniei (300-500). Pe teritoriul comunei este prezenta marginea din nord-vestica. Are aspectul unui platou suspendat, cu o suprafata usor valurita, pe teritoriul satului Dumitra si in parte, la Totoi. Zona de tranzitie spre Podisul Secaselor imbraca aspectul unei campii fragmentate, formata prin netezirea policiclica a depozitelor presmontane.

4.5.2 Caracterizarea solurilor

In zona deluroasa sunt prezente solurile cambice: brune emnezobazice, brune si brune podzolite. Formarea lor este legata de roca-mama bogata in baze. Materialul parental predominant il constituie luturile roscate, gresii, argile, marne. Aceste soluri se intalnesc sub padure si pajistile naturale. Pe Dealul Bilag, acolo unde panta este mai mare de 10°, sunt amenintate de eroziune si alunecari de teren, datorita pasunatului excesiv si lipsei vegetatiei arborilor. In lunca Muresului intalnim solurile aluvionare, bogate in substante organice, cu un orizont gros de humus, fiind favorabile culturilor de cereale (porumb, grau, orz, orzoaica si legume).

4.5.3 Impactul prognozat si masuri de diminuare

In etapa de executie (amenajare a halelor)

Asa cum s-a mentionat anterior, pe durata executiei proiectului, lucrarile preconizate se desfasoara doar in interiorul halelor si nu vor afecta in niciun fel solul de pe amplasament.

In etapa de exploatare

Au fost prevazute din proiectare masuri de protectie pentru a preveni aparitia unor scurgeri sau scapari accidentale de ape uzate care ar putea deterioara calitatea solului sau a subsolului.

Pentru evitarea poluărilor accidentale cauzate de eventualele exfiltrății provenite din colectarea de ape uzate, s-au prevazut urmatoarele masuri:

- fose septice sub forma de bazine betonate, etanșate împotriva exfiltrațiilor;
- conductele de dirijare din polietilenă de tip dens, etanșe.

4.6 Geologie

4.6.1 Caracterizare geologica si geomorfologica

Depresiunea Transilvaniei este pusa in evidenta, ca unitate geologica-structurata, de arcul Carpatilor Romanesti iar din punct de vedere orografic este formata dintr-un podis, ca unitate centrala, marginit de depresiuni si dealuri submontane, ca unitate marginala.

Culuarul Alba Iulia – Turda , unde este situata comuna Santimbru face parte din zona marginala vestica a Depresiunii Transilvaniei.

Rocile care contribuie la structura zonei sunt reprezentate prin marne, argile si nisipuri miocene. Structura geologica a generat forme de relief domoale si accesibile prin deschideri de suprafata. Formatiunile cuaternare sunt prezentate aproape peste tot. Cuaternarul prezinta interes economic prin nisipurile si pietrisurile din zonele de terase si lunci, precum si a solurilor fertile pe care le-a dezvoltat.

4.6.2 Impactul prognozat si masuri de diminuare

Geologia nu va fi afectata de lucrarile propuse, care vizeaza doar interiorul halelor.

4.7 Biodiversitate

4.7.1 Vegetatia

Speciile florei spontane sunt reprezentate prin padurile de stejar, artar, carpen si jugastrul, alaturi de care intalnim arbusti ca: lemnul cainesc, porumbar, alunul, socul, maciesul. Padurea cu vegetatia ei, o intalnim pe teritoriul satelor Totoi si Dumitra, iar in celelalte sate intalnim in mod izolat diferiti arbusti.

In zonele defrisate, neocupate de culturile permanente, intalnim vegetatia specifica pasunilor si fanetelor. Defrisarea padurii din timpuri stravechi de pe Dealul Bilag, a dus la aparitia pajistilor alcatuite din paiusuri. Pe versantii afectati de eroziuni, covorul vegetal a fost distrus favorizand extinderea pajistilor de balboasa, cu valoare nutritive scazuta.

In zona de lunca se dezvolta o vegetatie alboreasca din salcii, rachite si plopi. Pajistile sunt alcatuite din iarba campului, firuta, pir, rogoz, specii de trifoi.

4.7.2 Fauna

Fauna este cea specifica biotopului de silvostepa, in care predomina iepurele, dihorul, nevastuica, vulpea, capriorul, veverita, lupul, mistretul. Dintre pasari, frecvent este fazanul. Zonele de lunca si Dealul Bilag sunt sarace in fauna din cauza activitatii omenesti si culturilor. Apele Muresului apartin zonei scobarului. Se mai intalnesc cleanul, morunasul, mreana, stiuca, crapul.

4.7.3 Arii naturale protejate

Pe amplasamentul pe care se realizeaza amenajarile propuse de beneficiar si in vecinatatea acestuia, nu sunt luate in evidenta arii naturale protejate. Din decizia CAT privind necesitatea efectuarii evaluarii impactului asupra mediului rezulta ca amplasamentul analizat nu intra sub incidenta art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

4.7.4 Impactul prognozat si masuri de diminuare

Avand in vedere ca in vecinatatea amplasamentului nu s-au identificat arii naturale protejate, se apreciaza ca impactul, de altfel redus, al activitatilor desfasurate pe amplasament atat in perioada de executie a lucrarilor de amenajare, cat si in perioada de exploatare, nu va afecta biodiversitatea.

4.8 Peisaj

4.8.1 Descrierea peisajului in zona amplasamentului

Amplasamentul proiectului este situat in intravilanul comunei Santimbru, sat Santimbru, str. Blajului, nr. 1E, judet Alba, intr-o zona cu destinatie de unitati agricole conform PUG si RLU aprobate pentru comuna Santimbru.

Ca tip de asezare traditionala, satul Santimbru este un sat adunat, dar si rasfirat pe alocuri, cu case caracterizate de constructii cu anexe gospodaresti.

Traditional, interiorul caselor taranesti (cele vechi) era mobilat cu piese dintre cele mai simple, cu un dulapior cu trei sertare, soba de tuci, oale de pamant, masa de lemn, un pat de lemn acoperit cu „lepedeie”, țoale si perne. Peretii erau varuiti in albastru si erau impodobiti cu covoare tesute de lana, farfurii din lut ornamentale. Tavanul era din grinzi de lemn nevopsit, care de sarbatori erau spalate. Casa se intindea de-alungul curtii, iar mai in spate era grajdul si sura unde se adaposteau animalele, nutreturile, uneltele de lucru.

4.8.2 Impactul asupra peisajului si masuri de diminuare

Constructiile **existente** au un aspect agreabil si vor fi permanent ingrijite. Spatiile care nu sunt ocupate de constructii vor fi amenajate ca spatii verzi pe care se vor planta arbusti si plante

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

ornamentale. Perimetral se recomanda plantarea de perdele de arbori de talie mijlocie-mare avand atat rol estetic, cat si de protectie impotriva zgomotului si emisiilor.

Pentru integrarea armonioasa a cladirilor in peisaj, se acorda o atentie deosebita pentru alegerea materialelor folosite la finisajele exterioare. Se apreciaza ca lucrarile propuse vor avea efecte pozitive asupra peisajului.

4.9 Mediul social si economic

4.9.1 Organizare administrativa si populatie

Comuna, ca unitate administrativă, este alcătuită din cinci sate: Santimbru, reședința comunei, Galtiu la 1,0 km, Coșlariu la 3,0 km, pe malul drept al Mureșului, iar pe malul stâng, Totoi la 4,0 km si Dumitra la 6,0 km.

4.9.2 Populatia

Populatia, pe sate, este prezentata in tabelul de mai jos.

Tabel 44: Populatia comunei, pe sate

Sîntimbru Fabrică	Sîntimbru	Galtiu	Coșlariu	Totoi	Dumitra
532 locuitori	849 locuitori	484 locuitori	400 locuitori	536 locuitori	125 locuitori

Pe sexe, populatia are o structura echilibrata, conform tabelului de mai jos.

Tabel 45: Structura populatiei pe sexe

Sexul masculin	Sexul feminin
1424	1502

Structura populatiei pe nationalitati este prezentata in tabelul de mai jos.

Tabel 46: Structura populatiei pe nationalitati

Naționalitatea	Număr
Român	2841
Maghiari	35
Țigani	49
Ucrainieni	1

4.9.3 Economie

Suprafața și structura teritoriului se prezintă in tabelul de mai jos.

Tabel 47: Suprafata si structura teritoriului

Suprafata totala a comunei, din care:	44,28 km
--	-----------------

4. Impact potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a acestuia

Agricol	3576 ha
Arabil	2237 ha
Pășuni și fânețe natural	1272 ha
Vii	51 ha
Livezi	16 ha
Păduri	269 ha
Neproductiv	83 ha
Drumuri comunale	182 ha
Ape	215 ha
Curți și clădiri	162 ha

Principalele activitati economice desfasurate in comuna sunt legate de agricultura:

- culturi agricole si
- creșterea și îngrășarea animalelor.

4.9.4 Impactul prognozat

Impactul prognozat asupra mediului social si economic al comunei este pozitiv, datorat in primul rand locurilor de munca create prin activitatea propusa si prin cresterea veniturilor locale din taxe si impozite.

4.10 Conditii culturale si patrimoniu cultural

4.10.1 Atestari documentare

Prima atestare scrisă a localității este făcută în anul 1238, când Papa Grigore se adresează regelui Bela IV, într-o bulă, unde amintește și de Villa Sancti Emerici.

În luna martie 1442, oastea turcească condusă de sultanul Mezid Begul din Vidin, a pătruns în Transilvania, surprinzând nepregătită armata lui Iancu Corvinul, Voievodul Transilvaniei. În fața acestei primejdii, Voievodul decretează ridicarea generală la luptă.

Până la adunarea oștilor, Iancu Corvinul participă la bătălia din 18 martie 1442 de pe șesul de la Sântimbru, cu puțini din ai săi, într-o oaste nemeșească comandată de episcopul asupritor de țărani, Gh. Lepeș. Aici îl înfruntă pe Baiazid Begul, fiind înfrânt de acesta și nevoit să se retragă în Alba Iulia. În bătălia de la Santimbru își pierde viața Ioan Miles, fratele mai mic al lui Iancu Corvin, care este înmormântat în catedrala romano-catolică din Alba Iulia, și episcopul Gh. Lepeș. Bătălia de la Santimbru are o semnificație de natură politică, iar ca fapte de arme nu are nici o însemnătate militară deosebită.

După mulți ani de la bătălia de pe șesul dintre Santimbru-Bărăbaș-Alba Iulia, figura lui Iancu Corvinul apare în chip simbolic al unui vultur cu o aripă frântă, așa cum era frânt atunci și sânul cald al neamului din care își luase zborul îndrăzneț.

În amintirea fratelui său Ioan Miles (Ioan cel Tânăr) căzut eroic în lupta de la Santimbru, Iancu de Hunedoara reface biserica de la Santimbru, căreia îi adaugă un altar și îi supraînălță nava în stil gotic, prevăzându-i și un sistem de apărare. Biserica și fortificația din jurul său au fost finanțate de Iancu de Hunedoara.

Ornamentele care încadrează portalul, rozetele, discurile executate după metoda creștăturilor în lemn, denotă o interferență între arhitectură în piatră și cea în lemn autohtonă.

Satul Galtiu este locul de naștere a fotografului Unirii Samoilă Mârza cel care a immortalizat pentru totdeauna în circa 12 imagini delegația satului sau și alte aspecte care se păstrează în mai toate muzeele din țară și în numeroasele lucrări de specialitate.

4.10.2 Edificii culturale

Principalele cladiri de interes cultural sunt bisericile:

- Biserica Sf.Petru și Pavel din localitatea Sintimbru
- Biserica din Galtiu
- Biserica din Totoi
- Biserica din Dumitra
- Biserica din Coslariu

4.10.3 Impactul prognozat

Amplasamentul analizat nu va genera un impact negativ asupra obiectivelor identificate ca obiective de interes cultural din comuna, avand in vedere ca nu se afla in vecinatatea acestora, dar si datorita impactului redus al activitatii asupra mediului din imediata vecinatate a amplasamentului.

5. ALTERNATIVE

Alternativele analizate sunt reprezentate de situatia curenta, respectiv exploatarea fermei in regim de ferma de reproducție pentru gaini rase grele si situatia proiectata, respectiv transformarea fermei in ferma de crestere pui la sol.

In situatia proiectata, emisiile de amoniac calculate cf. Tabelului 3.2 din **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** (cu aceiasi factori de emisii ca si in anexele solicitari pentru autorizarea anterioara) sunt:

- la capacitate minima (294.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **15% mai mici**;
- la capacitate medie (336.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **3% mai mici**;
- la capacitate maxima (378.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **9% mai mari**.

Calculul emisiilor din care au reiesit diferentele mentionate mai sus au fost facute pentru situatia popularii continue a halelor pe durata unui an. Emisiile in situatia proiectata sunt semnificativ mai mici decat in situatia curenta, la toate capacitatile de populare, daca se tine seama de perioada de curatenie la sfarsitul fiecărei serii, cand halele nu sunt populate.

Analiza conformarii activitatii propuse a fost prezentata detaliat in capitolul 2, iar in capitolul 4 s-a demonstrat ca activitatea nu va produce un impact semnificativ asupra mediului si va conduce la imbunatatirea mediului economic si social local.

6. MONITORIZARE

6.1 Implementarea unui sistem de management de mediu

Se recomandă implementarea unui sistem de management de mediu (SMM) conform cerințelor Standardului Internațional SR EN ISO 14001.

Prin SMM, conform procedurilor documentate, precum și a cerințelor legale aplicabile în domeniul protecției mediului din România, vor fi stabilite, documentate și implementate procesele necesare pentru supravegherea calității mediului.

Definirea politicii companiei în domeniul protecției mediului reprezintă asumarea respectării angajamentelor cu privire la aplicarea cerințelor legale și a altor cerințe aplicabile, de prevenire a poluării și de îmbunătățire continuă a sistemului de management de mediu și a performanței de mediu. Aceste angajamente se bazează pe o planificare a tuturor activităților de protecție a mediului. Societatea va asigura structura organizatorică și resursele esențiale pentru funcționarea sistemului de management de mediu și pentru respectarea cerințelor legale și de reglementare.

Anual vor fi identificate și selectate aspectele de mediu semnificative. Criteriile de selectare a aspectelor de mediu semnificative vor trata cu prioritate respectarea cerințelor legale și de reglementare. Aspectele de mediu semnificative vor fi luate în considerare la planificarea de mediu, la definirea obiectivelor și țintelor de mediu și a programelor de management de mediu. Programele vor stabili în mod clar acțiunile pentru conformarea activităților/ operațiilor din societate cu cerințele legale și de reglementare, cuprinzând, de asemenea, responsabilitățile și resursele necesare pentru finalizarea acțiunilor stabilite.

Procesele dezvoltate în cadrul sistemului de management de mediu vor face referire atât la intrările și ieșirile de materiale, cât și la controlul emisiilor și calitatea factorilor de mediu.

Programul anual de monitorizare și măsurare va specifica modalitățile prin care fiecare sursă de poluare relevantă pentru activitate este monitorizată, indicatorii de calitate sunt mășurați iar rezultatele sunt centralizate și interpretate cu scopul de a ține sub control emisiile.

Monitorizarea va avea în vedere:

- intrările și ieșirile de materii prime/ produse cu scopul limitării accesului în amplasament a celor care pot genera impact semnificativ asupra mediului sau pentru a se stabili măsuri suplimentare privind depozitarea și utilizarea în condiții de maximă securitate;
- factorii de mediu precum calitatea solului și a apelor subterane;
- apa uzată provenită de pe amplasament;
- emisiile în atmosferă provenite din sursele proprii;
- gestiunea deșeurilor;
- activitățile cu risc pentru producerea de incidente și accidente de mediu, precum și poluări semnificative, atât în condiții de funcționare normală cât și de funcționare anormală (inclusiv situații de urgență).

Pentru toate acestea vor fi întocmite proceduri, iar rezultatele monitorizării vor fi raportate autorităților competente și păstrate în registre speciale. Calitatea factorilor de mediu se va determina prin prelevări de probe și analize de laborator, efectuate de către laboratoare acreditate conform legislației în vigoare.

6.2 Monitorizarea și raportarea emisiilor atmosferice

În conformitate cu prevederile privind cele mai bune tehnici disponibile din 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, cerințele privind monitorizarea emisiilor în aer sunt cuprinse în BAT 24 - 25 și în tabelul de mai jos.

BAT 24 (din categoria 1.15. **Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces**)

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.

Tabel 48: BAT 24

Index	Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate
a.	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.
b.	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.		

BAT 25 (din categoria 1.15. **Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces**)

BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

Tabel 49: BAT 25

Index	Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate
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.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.
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.	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.	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.
c.	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.

În prezent, conform autorizației integrate de mediu în vigoare, în ferma se măsoară concentrația amoniacului în aerul înconjurător la limita amplasamentului.

6.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în ape de suprafață și subterane

Nu se fac descărcări în ape de suprafață sau subterane.

Apele uzate menajere și tehnologice se vidanțează și se descarcă în stația de epurare a abatorului TRANSAVIA din localitatea Oiejde. Analiza apelor uzate menajere și tehnologice evacuate de pe amplasament se va realiza conform contractului cu unitatea care preia apele uzate, pentru a verifica încadrarea parametrilor în limitele prevăzute în NTPA-002.

6.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Monitorizarea deșeurilor se face cu o frecvență lunară, iar evidența deșeurilor se realizează conform HG 856/2002.

Programul de monitorizare are în vedere toate categoriile de deșeuri stocate pe amplasamentul și din activitățile societății, de la sursă până la punctul de eliminare/ recuperare.

6.5 Monitorizarea mediului

6.5.1 Monitorizarea calitatii aerului

Se va realiza prin prelevări și analize de probe, urmărind, cel puțin amoniacul.

6.5.2 Monitorizarea zgomotului

Se recomandă măsurarea nivelului de zgomot, la limita amplasamentului în condiții normale de lucru, pentru a verifica încadrarea în limitele legale și pentru a preveni generarea unui nivel de zgomot care să creeze un disconfort sesizabil de către societățile din vecinătate, în cazul în care apar plângeri din partea locuitorilor din zonă.

6.5.3 Monitorizarea calitatii solului

Se va realiza de către fermele vegetale care utilizează dejectiile provenite din ferma 4 Santimbru prin Studiile Pedologice și Agrochimice pentru întocmirea Planurilor de fertilizare pe suprafețele de teren fertilizate.

6.5.4 Monitorizarea calitatii apelor subterane

Se realizează anual, prin probe din cele două foraje de observație existente.

Se recomandă stabilirea monitorizării poluanților specifici activității dintre cei pentru care sunt stabilite valori de prag, prin Ordinul nr. 621/ 2014 și HG nr. 53/2009, cu modificările și completările ulterioare.

7. MANAGEMENTUL RISCULUI. ACCIDENTE

7.1 Accidente din cauze naturale

Amplasamentul studiat nu este situat într-o zonă inundabilă iar din punct de vedere al zonarii macroseismice a României, amplasamentul se încadrează astfel:

- în conformitate cu normativul P100-1/2006, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani, are o valoare $a_g = 0,32$ g.
- Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 1.0$ sec.

7.2 Accidente industriale

Amplasamentul analizat nu este sub incidența prevederilor **Legii nr. 59 din 11 aprilie 2016** privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (SEVESO).

Riscuri asociate activităților desfășurate pe amplasament:

- Risc de accidentări pentru angajați.
- Risc de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu.
- Risc de producere a exploziilor și a incendiilor.

7.3 Măsuri de prevenire

7.3.1 Prevenirea expunerii angajaților

Managementul stării de sănătate a angajaților

Obiectivele managementului privind asigurarea stării de sănătate a angajaților cuprinde:

- respectarea reglementărilor privind protecția muncii;
- perfecționarea dotărilor pentru protecția muncii;
- asigurarea asistenței medicale, a examenului medical la angajare și a controlului periodic a stării de sănătate a angajaților.

7.3.2 Prevenirea producerii poluarilor accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale unitatea va întocmi planuri de prevenire și intervenție.

O importanță deosebită în performanțele de mediu ale societății o reprezintă adoptarea Sistemului de Management de Mediu, cu instrucțiuni specifice fiecărui loc de muncă.

O atenție prioritară se va acorda stocării și manipulării deșeurilor periculoase de pe amplasament.

7.3.3 Prevenirea exploziilor și incendiilor

- Construcțiile trebuie să asigure protecția utilizatorilor și a personalului de intervenție.
- Clădirile au o amplasare favorabilă din punct de vedere al intervenției, asigurându-se accesul mijloacelor auto.

7. Managementul riscului. Accidente

- Propagarea unui eventual incendiu în interiorul clădirilor este îngreunată de fundații din beton armat, planșeuri din placă de beton armat, pardoseli din beton.
- Exista dotarea minima cu mijloacele de interventie conform normelor in vigoare.

8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Se apreciaza ca n-au fost intampinate dificultati deosebite in realizarea evaluarii impactului asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului a fost intocmita pe baza informatiilor puse la dispozitie de catre beneficiar.

9. POLUARE TRANSFRONTIERA

Proiectul nu este situat în vecinatatea frontierelor de stat ale României și nu face parte din categoriile de proiecte prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, semnată la Espoo, în 1991.

Așa cum rezulta din analiza detaliată prezentată în acest raport, impactul activității asupra mediului este ținut sub control la nivel local. Se va urmări permanent respectarea celor mai bune tehnici disponibile conform cărora au fost proiectate instalațiile și planificate activitățile ce se vor desfășura pe amplasament și în afara acestuia.

10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

10.1 Informatii generale

Titularul proiectului de investitii este **S.C. TRANSAVIA S.A.**

Adresa sediului social: sat Oiejdea, comuna Galda de Jos, șoseaua Alba Iulia-Cluj Napoca km 11, jud. Alba.

Cod Unic de Identificare: RO 5182310

Nr. Registrul Comertului: J01/89/1994

Adresa de corespondenta: Str. Blajului, nr. 244 D, comuna Sântimbru, judet Alba, CP 517675, România

Tel: +40 258 814 466; **FAX:** +40 258 813 295

Website: www.transavia.ro

Adresa punctului de lucru: Ferma nr. 4 Santimbru

Str. Blajului, nr. 1E, comuna Santimbru, judetul Alba.

Societatea este reprezentata legal de catre: Dl. **Director General** - Dr. Ing. Popa Ioan

Persoanele de contact pentru acest proiect:

Director Mediu - ing. Diana PAVEL, tel.0753040146, adresa e-mail: diana.pavel@transavia.ro

Responsabili protectia mediului – Ioana CSISZER tel. 0755102342 și Daniela VARGA, tel. 0755050202, adresa de e-mail: mediu@transavia.ro

Proiectul care urmează să fie implementat reprezinta:

„**MODIFICARE FLUX TEHNOLOGIC LA FERMA NR.4 SANTIMBRU** " si consta din trecerea de la regimul actual de functionare de **ferma de reproductie** (pasari adulte ouatoare), la regimul de **ferma de crestere pui de carne**.

Amplasamentul proiectului este situat in intravilanul comunei Santimbru, sat Santimbru, str. Blajului, nr. 1E, judet Alba, intr-o zona de unitati agro-industriale, fiind incadrat ca teren cu categoria de folosinta **Cc** (curti-constructii).

10.2 Procese tehnologice si sistemul de control pentru prevenirea poluarii

Proiectul propus consta din modificarea fluxului tehnologic al fermei (utilizata in prezent pentru reproducție rase grele), prin adaptarea instalatiei existente la cerintele pentru creșterea puilor de carne rasa ROSS.

Modificările propuse nu afecteaza structura de rezistență a clădirilor. Amenajarile necesare pentru functionarea in noul regim constau doar din schimbarea dotarilor, pentru adaptarea instalatiei existente la cerintele pentru creșterea puilor de carne rasa ROSS, constand din:

- demontarea cuibarelor,
- suplimentarea liniilor de adăpare, furajare si iluminare,
- adaptarea sistemului de ventilație la noile cerințe privind bunăstarea păsărilor – pentru creșterea puilor de carne.

Creșterea se va face „la sol” pe pat uscat de rumegus/paie tocate. Un ciclu de producție va avea 56 zile din care creștere efectivă pui de carne – 42 zile, urmată de 14 zile vid sanitar, perioadă în care se efectuează: depopularea și igienizarea fermei, pregătirea halelor pentru un nou ciclu de creștere pui de carne.

Consumul de materii prime și auxiliare se va adapta noului flux tehnologic - de creștere a puilor de carne în ceea ce privește necesarul de apă potabilă, gaze naturale, energie electrică, furaj, substanțe dezinfectante, medicamente, etc.

Capacitatea de productie este data de capacitatea de adapostire a halelor:

- **Capacitate minima** – la o densitate de 14 pui/mp - 294 000 cap/serie ;
- **Capacitate maxima** – la o densitate de 18 pui/mp – 378 000 cap/serie ;
- **Capacitate medie** – la o densitate de 16 pui/mp – 336 000 cap/serie

Dejectiile rezultate se vor livra către fermele vegetale Transavia pentru a fi utilizate ca îngrășământ organic pe terenurile arendate.

Managementul deseurilor rezultate nu solicită modificări față de sistemul de management deja implementat în cadrul Fermei nr. 4 Sântimbru – reproducție rase grele.

10.3 Deseuri

In fermele de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de subproduse de origine animala⁷ (materiale de categoria 2) sunt dejectiile si cadavrele de pasari. In cazul dejectiilor, nu sunt

⁷ Cf. Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002

aplicabile tehnici clasice de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire. In cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Managementul dejectiilor

Dejectiile solide adunate la sfarsitul fiecarui ciclu de productie se colecteaza in interior in capatul fiecarei hale de unde se incarca direct in mijloace auto pentru aplicare ca material fertilizant pe terenuri arabile sau se transportă și se depoziteaza pe o platforma betonata de la o ferma agricola (de ex. Ferma agricola Spring), utilizabila ca tampon in perioadele cand nu exista posibilitatea aplicării imediate ca fertilizant.

Managementul mortalitatilor

Pe langa dejectiile solide, principalele subproduse de origine animala sunt cadavrele de pasari. Acestea se valorifica in afara fermei, pe bază de contract, de către un furnizor de servicii autorizat - SC MAGGOTS & BAITs SRL.

Alte deseuri

Deșeurile menajere sunt preluate, pe bază de contract, în vederea eliminării sau valorificării de către SC POLARIS HOLDING SRL. Ambalajele de vaccinuri se elimina prin firma autorizata.

10.4 Impact potential

10.4.1 Apa

Corpul de apa subterana delimitat in zona amplasamentului (sub rezerva confirmarii de catre ANAR - ABA Mures) este ROMU03 – „Lunca si terasele Muresului superior”. Delimitarea corpurilor de apa subterana in b.h. Mures si caracterizarea corpului de apa subterana ROMU03 - Lunca si terasele Muresului superior, inclusiv valorile de prag sunt prezentate in continuare.

Ferma 4 Santimbru – Pui de carne detine **Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 196/04.10.2007**, emisa de ABA Mures, cu termen de valabilitate pana la 30.10.2017.

Se utilizeaza urmatoarele surse de apa:

- **racord Dn 100 mm la rețeaua de distribuție apă potabilă a S.C. APA CTTA S.A.** conform contractului încheiat între părți. Apa este stocată într-un rezervor de capacitate $V = 280$ mc, betonat, semiîngropat. Din rezervor, apa este pompată în rețeaua de distribuție OL Dn 100 mm prin intermediul unei stații de pompare echipate cu 2 pompe (A + 1R) de $Q = 20$ mc/h.
- **sursa subterana reprezentată de un put sapat aflat pe amplasamentul fermei.** Apa din sursa subterana este dezinfectată prin intermediul unei instalații

UV si este utilizata pentru prepararea solutiilor pentru tratamente veterinare (vaccinuri). Consumul de apa din aceasta sursa este de cca 200 l/ serie.

Alimentarea cu apa satisface necesitatile de apa pentru consumul menajer (la filtrele sanitare), tehnologic (adapat, curatirea halelor, umidificare aer) si asigura apa de incendiu (pentru instalatia de hidranti exteriori).

Gospodarirea apelor uzate si pluviale se realizeaza pe amplasament prin colectarea separata a apelor uzate menajere (de la filtru sanitar si birouri), de cele uzate industriale (de la spalarea halelor) si de cele pluviale. Apele uzate industriale (de la spalarea halelor) pot fi utilizate pentru irigatii in agricultura, respectand prevederile privind „Cele mai bune practici agricole”. In absenta unor potentiali beneficiari identificati pentru aceste servicii, apele de spalare sunt vidanjate si descarcate in statia de epurare a abatorului SC TRANSAVIA SA Oiejdea. Calitatea acestor ape trebuie sa respecte NTPA 002/2002, cu modificarile din 2005.

10.4.2 Aer

Sursele de generare a emisiilor in aer pe durata exploatarei fermei sunt reprezentate de:

- procesele metabolice;
- managementul dejectiilor;
- procese de ardere a combustibililor;
- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei.

Dintre acestea, cele mai importante sunt emisiile de amoniac, metan, protoxid de azot si pulberi.

Prognostizarea nivelurilor de poluare a aerului ambiental generate de ansamblul surselor aferente obiectivului studiat s-a efectuat prin modelarea matematică a câmpurilor de concentrații.

Evaluarea nivelurilor de concentrații s-a efectuat prin raportarea la valorile limită prevăzute de reglementările în vigoare, in cazul de fata acestea fiind STAS 12574/1987 care prevede valori maxime admisibile (CMA) pentru amoniac in zone rezidentiale.

Singurul poluant caracteristic analizat a fost amoniacul (NH₃), deoarece legislatia nationala nu prevede limite de concentratie in imisie pentru ceilalti poluanti din aer care se emit in cantitati semnificative in fermele de crestere a pasarilor, respectiv metan si protoxid de azot.

Deoarece in vecinatate Fermei 4 Santimbru – Pui de carne se afla Ferma 3 Santimbru – pui de carne, modelarea dispersiei amoniacului s-a facut luand in considerare emisiile de la ambele ferme.

Dupa cum se poate observa in tabelele de mai jos, concentratiile de amoniac in aer nu depasesc valorile limita stabilite prin STAS 12574/ 87 nici pe intervale scurte de mediere (30 min) si nici pe intervale de mediere lungi (24 h).

Comparatie intre concentratiile maxime si valorile limita

a. Intervale de mediere scurte

10. Rezumat fara caracter tehnic

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m - sector]	Concentrația maxima / plaja concentrații [μg/m ³]	Prag de alertă sănătate (PA) [μg/m ³]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [μg/m ³]	Valoare limită protecție Vegetație (VLV)/ ecosisteme [μg/m ³]	Observații
1	2	3	4	5	6
-	195.2	-	300⁸⁾	-	< VL
0-200 – NE-SV fata de ferma 3	195.2 - 150	-	300	-	< VL
0 – 150 NV-SE fata de ferma 4	195.2 - 150				
150 -300 toate directiile	150 - 100				
300 – 500 toate directiile	100 - 50				

b. Intervale de mediere lungi (24 ore)

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m - sector]	Concentrația maxima/ plaja concentrații [μg/m ³]	Prag de alertă sănătate (PA) [μg/m ³]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [μg/m ³]	Valoare limită protecție Vegetație(VLV)/ecosisteme [μg/m ³]	Observații
1	2	3	4	5	6
-	75	-	100⁹⁾	-	< VL
0-150 NE, SV	75 - 50	-	100	-	< VL
150 - 300 N, S	50 - 25				< VL
300 – 500 toate directiile	25 - 10				< VL

In consecinta, se apreciaza ca nivelurile concentratiilor de poluanti in perimetrele cu receptori sensibili se vor situa sub valorile limita prevazute de legislatia in vigoare: Legea 104/2011, STAS 12574/1987.

⁸⁾ timp mediere 30 minute, STAS 12574/87 ;

⁹⁾ timp mediere 24 ore, STAS 12574/87

10.4.3 Sol

Asa cum s-a mentionat anterior, pe durata executiei proiectului, lucrarile preconizate se desfasoara doar in interiorul halelor si nu vor afecta in niciun fel solul de pe amplasament.

Au fost prevazute din proiectare masuri de protectie pentru a preveni aparitia unor scurgeri sau scapari accidentale de ape uzate care ar putea deterioara calitatea solului sau a subsolului.

Pentru evitarea poluărilor accidentale cauzate de eventualele exfiltrații provenite din colectarea de ape uzate, s-au prevazut urmatoarele masuri:

- fose septice sub forma de bazine betonate, etanșate împotriva exfiltrațiilor;
- conductele de dirijare din polietilenă de tip dens, etanșe.

10.4.4 Geologie

Geologia nu va fi afectata de lucrarile propuse, care vizeaza doar interiorul halelor.

10.4.5 Biodiversitatea

Avand in vedere ca in vecinatatea amplasamentului nu s-au identificat arii naturale protejate, se apreciaza ca impactul, de altfel redus, al activitatilor desfasurate pe amplasament atat in perioada de executie a lucrarilor de amenajare, cat si in perioada de exploatare, nu va afecta biodiversitatea.

10.4.6 Peisaj

Constructiile **existente** au un aspect agreabil si vor fi permanent ingrijite. Spatiile care nu sunt ocupate de constructii vor fi amenajate ca spatii verzi pe care se vor planta arbusti si plante ornamentale. Perimetral se recomanda plantarea de perdele de arbori de talie mijlocie-mare avand atat rol estetic, cat si de protectie impotriva zgomotului si emisiilor.

Pentru integrarea armonioasa a cladirilor in peisaj, se acorda o atentie deosebita pentru alegerea materialelor folosite la finisajele exterioare. Se apreciaza ca lucrarile propuse vor avea efecte pozitive asupra peisajului.

10.4.7 Mediul social si economic

Impactul prognozat asupra mediului social si economic al comunei este pozitiv, datorat in primul rand locurilor de munca create prin activitatea propusa si prin cresterea veniturilor locale din taxe si impozite..

10.4.8 Conditii culturale si patrimoniu cultural

Amplasamentul analizat nu va genera un impact negativ asupra obiectivelor identificate ca obiective de interes cultural din comuna, avand in vedere ca nu se afla in vecinatatea acestora,

dar si datorita impactului redus al activitatii asupra mediului din imediata vecinatate a amplasamentului.

10.5 Alternative

Alternativele analizate sunt reprezentate de situatia curenta, respectiv exploatarea fermei in regim de ferma de reproducție pentru gaini rase grele si situatia proiectata, respectiv transformarea fermei in ferma de crestere pui la sol.

In situatia proiectata, emisiile de amoniac calculate cf. Tabelului 3.2 din **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** (cu aceiasi factori de emisii ca si in anexele solicitari pentru autorizarea anterioara) sunt:

- la capacitate minima (294.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **15% mai mici**;
- la capacitate medie (336.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **3% mai mici**;
- la capacitate maxima (378.000 locuri): emisii de amoniac cu cca **9% mai mari**.

Calculul emisiilor din care au reiesit diferentele mentionate mai sus au fost facute pentru situatia popularii continue a halelor pe durata unui an. Emisiile in situatia proiectata sunt semnificativ mai mici decat in situatia curenta, la toate capacitatile de populare, daca se tine seama de perioada de curatenie la sfarsitul fiecărei serii, cand halele nu sunt populate.

10.6 Monitorizare

Procesele dezvoltate în cadrul sistemului de management de mediu vor face referire atât la intrările și ieșirile de deseuri, cât și la controlul emisiilor și calitatea factorilor de mediu.

Programul anual de monitorizare și măsurare va specifica modalitățile prin care fiecare sursă de poluare relevantă pentru activitate este monitorizată, indicatorii de calitate sunt măsurati iar rezultatele sunt centralizate și interpretate cu scopul de a ține sub control emisiile.

Monitorizarea va avea in vedere:

- intrările si iesirile de materii prime/ produse cu scopul limitării accesului în amplasament a acelora care pot genera impact semnificativ asupra mediului sau pentru a se stabili măsuri suplimentare privind depozitarea și utilizarea în condiții de maximă securitate;
- factorii de mediu precum calitatea solului și a apelor subterane;
- apa uzată provenită de pe amplasament;
- emisiile în atmosferă provenite din sursele proprii;
- gestiunea deșeurilor periculoase;
- activitățile cu risc pentru producerea de incidente și accidente de mediu, precum și poluări semnificative, atât în condiții de funcționare normală cât și de funcționare anormală (inclusiv situații de urgență).

10.7 Managementul riscului

Riscuri asociate activitatilor desfasurate pe amplasament:

- Risc de accidentari pentru angajați.
- Risc de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu.
- Risc de producere a exploziilor și a incendiilor.

10.7. 1 Prevenirea expunerii angajatilor

Obiectivele managementului privind asigurarea stării de sănătate a angajaților cuprinde:

- respectarea reglementarilor privind protecția muncii;
- perfecționarea dotărilor pentru protecția muncii;
- asigurarea asistenței medicale, a examenului medical la angajare și a controlului periodic a stării de sănătate a angajaților.

10.7.2 Prevenirea producerii poluarilor accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale unitatea va intocmi planuri de prevenire si interventie.

O importanta deosebita in performantele de mediu ale societatii o reprezinta adoptarea Sistemului de Management de Mediu, cu instructiuni specifice fiecarui loc de munca.

O atentie prioritara se va acorda stocarii si manipularii deseurilor periculoase de pe amplasament.

10.7.3 Prevenirea exploziilor si incendiilor

- Construcțiile trebuie sa asigure protecția utilizatorilor și a personalului de intervenție.
- Clădirile au o amplasare favorabilă din punct de vedere al intervenției, asigurându-se accesul mijloacelor auto.
- Propagarea unui eventual incendiu în interiorul clădirilor este îngreunată de fundații din beton armat, planșeuri din placă de beton armat, pardoseli din beton.
- Exista dotarea minima cu mijloacele de interventie conform normelor in vigoare.

10.8 Descrierea dificultatilor

Se apreciaza ca n-au fost intampinate dificultati deosebite in realizarea evaluarii impactului asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului a fost intocmita pe baza informatiilor puse la dispozitie de catre beneficiar.

10.9 Poluare transfrontiera

Proiectul nu este situat în vecinatatea frontierelor de stat ale Romaniei si nu face parte din categoriile de proiecte prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, semnată la Espoo, in 1991.

Asa cum rezulta din analiza detaliata prezentata in acest raport, impactul activitatii asupra mediului este tinut sub control la nivel local. Se va urmari permanent respectarea celor mai bune tehnici disponibile conform carora au fost proiectate instalatiile si planificate activitatile ce se vor desfasura pe amplasament si in afara acestuia.

11. LISTA DE REFERINTA

1. **Hotararea Guvernului Romaniei nr. 445 din 8 aprilie 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 481 din 13 iulie 2009
2. **DIRECTIVA 2011/92/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului**
3. **DIRECTIVA 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului**
4. **ORDINUL MINISTERULUI MEDIULUI SI PĂDURILOR nr. 135 din 10 februarie 2010, al MINISTERULUI ADMINISTRATIEI SI INTERNELOR nr. 76 din 24 martie 2010, al MINISTERULUI AGRICULTURII SI DEZVOLTĂRII RURALE nr. 84 din 6 aprilie 2010 si al MINISTERULUI DEZVOLTĂRII REGIONALE SI TURISMULUI nr. 1.284 din 14 aprilie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private**, publicat in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 274 din 27 aprilie 2010
5. **Ghidul CE (2016-06-02) pentru “Interpretarea definițiilor categoriilor de proiecte din anexele I și II la Directiva EIA”** (<http://www.mmediu.ro/categorie/ghiduri/179>)
6. **Hotărârea nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 96 din 18 februarie 2009
7. **Hotărârea Guvernului Romaniei nr. 449/2013 privind modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I nr. 434 din 17 iulie 2013
8. **Hotărârea Guvernului Romaniei nr. 882 din 14 noiembrie 2013 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 711 din 19 noiembrie 2013
9. **HG nr. 516/2016 - modificarea anexei nr. 2 la Planul național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, aprobat prin HG nr. 53/2009** publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 581 din 01 august 2016
10. **Ordinul ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România**, publicat in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 535 din 18 iulie 2014

11. **Hotararea Guvernului Romaniei nr. 124 din 30 ianuarie 2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 109 din 20 februarie 2003
12. **Hotararea Guvernului Romaniei nr. 210 din 28 februarie 2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 187 din 19 martie 2007
13. **Hotararea Guvernului Romaniei nr. 734 din 7 iunie 2006 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest**, publicata in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 519 din 15 iunie 2006
14. **Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1875 din 22 decembrie 2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest**, publicat in MONITORUL OFICIAL, Partea I, nr. 64 din 24/01/2006

12. ANEXE

Anexa 1: Statut legal (Certificat inregistrare emis de catre Registrul Comertului, Certificat constatator pentru Punctul de Lucru, Extras Carte Funciara)

Anexa 2: Plan de incadrare in zona, plan de situatie, plansa canalizari

Anexa 3: Autorizatie de gospodarie a apelor

Anexa 4: Certificat de Inregistrare in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului pv. autorul Raportului de evaluare a impactului