

FORMULAR DE SOLICITARE

pentru *FERMĂ DE CREȘTERE A PUIILOR DE CARNE*
Comuna Lipanesti, județul Prahova

Titular: SC VOGEL LIPANESTI SRL

FORMULAR DE SOLICITARE

pentru *FERMĂ DE CREȘTERE A PUILOR DE CARNE*
Comuna Lipanesti, județul Prahova

Titular: SC VOGEL LIPANESTI SRL

*Intocmit in conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului
Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 1158/2005*

ELABORATOR:

ing. Alexandru Daniel Popescu

Elaborator de studii pentru protecția mediului atestat de Ministerul Mediului
Certificat de atestare Seria RGX, nr. 205/13.04.2022



CUPRINS

INTRODUCERE	6
1. REZUMAT NETEHNIC.....	7
1.1. Descriere	7
1.1.1. Localizarea activitatii.....	7
1.1.2. Proprietatea actuala.....	9
1.1.3. Categoria de activitate si operatorul.....	9
1.1.4. Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică	10
1.1.5. Alternative principale studiate	11
1.2. Tehnici de management	11
1.3. Intrări de materiale	11
1.3.1. Selectarea materiilor prime	11
1.3.2. Cerințele BAT	12
1.3.3. Utilizarea apei	12
1.4. Principalele activități	12
1.5. Emisii și reducerea poluării.....	13
1.6. Minimizarea și recuperarea deșeurilor	14
1.7. Energie	15
1.8. Accidentele și consecințele lor	15
1.9. Zgomot și vibrații.....	15
1.10. Monitorizare	15
1.11. Dezafectare	16
1.12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația	16
1.13. Limitele de emisie	16
1.14. Impact.....	16
1.15. Planul de măsuri obligatorii și programele de modernizare	17
2. TEHNICI DE MANAGEMENT.....	17
2.1 Sistemul de management	17
2.1.1. Organizare	17
2.1.2. Managementul de mediu	18
3. INTRĂRI DE MATERII PRIME.....	23
3.1 Selectarea materiilor prime	23
3.2. Cerințele BAT	28
3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor	28
3.4. Folosirea apei.....	29
3.4.1. Gospodăria de apă.....	29
3.4.2. Consumul de apa	30
3.4.3. Compararea cu limitele existente	31

3.4.4. Cerințele BAT pentru utilizarea apei	32
3.4.5. Sistemele de canalizare	32
4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI	33
4.1 Generalitati	33
4.2. Inventarul proceselor	33
4.3. Descrierea proceselor	34
4.3.1 Adapostire si curatarea adaposturilor	37
4.3.2. Nutritie	39
4.3.3. Adaptat	43
4.3.4. Managementul dejectiilor	43
4.3.5. Asistenta sanitar-veterinara	44
4.4. Inventarul ieșirilor (produselor)	44
4.5. Inventarul ieșirilor (deșeurilor)	45
4.6. Diagramele elementelor principale ale instalației	46
4.7. Sistemul de exploatare	46
4.8. Cerinte caracteristice BAT	47
5. EMISII ȘI REDUCEREA EMISIILOR	59
5.1. Emisii in aer	60
5.1.1. Reducerea emisiilor in aer	64
5.1.2. Sisteme de ventilatie	65
5.2. Evacuari in ape de suprafata si canalizari	66
5.2.1. Sursele de emisie	67
5.2.2. Emisii fugitive/scapari in apele de suprafata, subterane si pe sol	69
5.2.3. Structuri subterane	70
5.2.4. Acoperiri izolante	71
5.2.5. Zone de poluare potentiala	71
5.3. Descarcari in ape subterane	71
5.4. Mirosuri	71
5.4.1. Surse de mirosuri	71
5.4.2. Receptori	73
6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR	75
6.1 Surse de deșeuri	75
6.1.1. Evidența deșeurilor	76
6.1.2. Zone de depozitare	76
6.1.3. Conditii speciale de depozitare	77
6.1.4. Recipienti de depozitare	77
6.2. Manevrarea deșeurilor	77
6.3. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor	78
7 . ENERGIE	79
7.1 Cerințe energetice de bază	79
7.1.1. Intretinere	80
7.2. Masuri tehnice	81

7.3. Masuri de service al cladirilor.....	81
7.4. Eficienta energetica	81
7.5. Alternative de furnizare a energiei.....	82
8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR.....	83
8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO	83
8.2. Plan de management al accidentelor.....	84
8.3. Accidentele si consecintele lor	86
8.3.1. <i>Accidente din cauze naturale</i>	86
8.3.2. <i>Accidente industriale</i>	86
8.4. Tehnici.....	86
9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	88
9.1. Surse de zgomot.....	88
9.2. Receptori	90
9.3. Întreținere	90
9.4. Limite	90
10. MONITORIZARE	91
10.1. Monitorizarea emisiilor în aer.....	91
10.2. Monitorizarea calitatii aerului ambiental.....	93
10.3. Monitorizarea si raportarea calitatii solului.....	93
10.4. Monitorizarea si raportarea deseurilor	94
10.5. Monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic	94
10.6. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala	96
11. DEZAFECTARE.....	96
11.1 Măsurile de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare	96
11.2. Planul de închidere a instalației.....	96
12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA ...	98
13. LIMITELE DE EMISIE	98
13.1. Emisii in aer	98
13.1.1 <i>Emisii din hale si managementul dejectiilor</i>	98
13.2. Calitatea aerului ambiental	99
13.3. Emisii in apa	99
13.4. Calitatea solului de pe amplasament	100
13.5. Nivelul de zgomot.....	101
14. IMPACT.....	101
14.1. Impactul potential.....	101
14.2. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului.....	102
14.2.1. <i>Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare</i>	102
14.2.2. <i>Impactul asupra calitatii aerului</i>	102

14.2.3. Impactul generat de mirosuri.....	104
14.2.4. Impactul asupra calitatii apelor de suprafata.....	104
14.2.5. Impactul asupra solului si calitatii apelor subterane	104
14.2.6. Impactul generat de zgomote si vibratii	106
14.2.7. Impactul produs asupra biodiversitatii	107
14.2.8. Impactul vizual	107
14.2.9. Impactul produs asupra asezarilor umane.....	107
14.2.10. Evaluarea globală a impactului asupra mediului.....	109
14.3. Managementul deșeurilor	112
14.4. Habitate speciale	112
15. PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE.....	115
ANEXA NR. 1 - CALCULUL NECESARULUI DE MATERIALE.....	116
ANEXA NR. 2 - CALCULUL EMISIILOR DE POLUANTI.....	117

INTRODUCERE

Prezenta documentatie face parte din solicitarea de revizuire a autorizatiei integrate de mediu nr. 22 din 01.11.2017 revizuita in data de 06.05.2022 si transferata de la SC AGRISOL INTERNATIONAL RO SRL catre SC VOGEL LIPANESTI SRL de APM Prahova prin Decizia de transfer autorizatie de mediu nr. 60/18092/05.12.2023.

Se solicita revizuirea autorizatiei integrate de mediu datorita inchirierii catre SC FARMRISE SRL a modulului B (11 hale de crestere si cladirile anexa aferente) din component fermei de crestere a puilor de carne Lipanesti.

Activitatea fermei consta in cresterea puilor de carne la sol de la varsta de o zi pana la varsta de 35 - 42 zile si o greutate de 2,2 - 2,5 kg cand sunt livrati abatoarelor. Durata unui ciclu de crestere este de 35 - 42 zile.

In prezent, activitatea in ferma se desfășoară pe un singur amplasament in 11 hale de productie identice, fiecare cu o capacitate 26 490 locuri /hala, **291.390 locuri/serie/ferma**, 6 - 7 serii/an, la un regim de funcționare de 24 h/zi, timp de 365 zile/an.

Evaluarea nivelului impactului asupra mediului al activităților din cadrul fermei de crestere a puilor este întocmită având în vedere cerințele legislative actuale prevăzute în:

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului aprobata si modificata de Legea nr.265/2006.
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordin nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.
- STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate.
- Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si Norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.
- Ordin nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului.
- Ordin nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor.
- H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzind deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.
- STAS 10009/1998 - Acustica urbana - limite admisibile ale nivelului de zgomot.

- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind modul de viata al populatiei.
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, 2017;
- 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
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 - Corinair
- Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use, Chapter 10 Emissions from Livestock and Manure Managements, 2019
- Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Intocmirea prezentei documentatii a avut la baza practicile si rezultatele titularului (consumuri specifice, buletine de analiza a factorilor de mediu, evidenta gestiunii deseurilor, etc.) in ferma de crestere a puilor de carne.

1. REZUMAT NETEHNIC

1.1. DESCRIERE

1.1.1. Localizarea activitatii

Ferma de creștere a puilor administrata de SC VOGEL LIPANESTI SRL este amplasată in extravilanul localitatii Lipanesti, nr. cadastral 22967, la vest de satul Sipotu. Distanța fata de cea mai apropiata zona locuita este de cca. 200 m (Sipotu).

Comuna Lipănești este așezată pe doua terase (o treaptă mai ridicată spre răsărit iar cea mai joasa este chiar Valea Teleajenului), de-a lungul văii Teleajenului, la 15 km N-V de municipiul Ploiești întinzându-se pe o lungime de 6 km. Comuna se învecinează la N cu comuna Magurele, la est cu comuna Blatesti, la sud cu orașul Boldești-Scaeni, la sud - vest cu comuna Paulesti, la vest cu orașul Plopeni și la nord - vest cu comuna Dumbravesti.

Comuna Lipanesti are o întindere administrativ - teritorială de 1792 ha, din care: 733,4 ha suprafață intravilan si 1058,6 ha suprafață extravilan si are în componența sa patru sate, respectiv: Lipanesti - resedinta a comunei, Satu Nou, Sipotu si Zamfira.

Localitatea este tranzitată de DN 1A și de calea ferată Ploiești - Măneciu.

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Lipanesti se ridică la 5264 de locuitori.

Figura nr. 1: Amplasarea in zona a comunei Lipanesti



Amplasamentul fermei de pui are urmatoarele vecinatati:

- la nord: drum de acces, teren agricol;
- la est: teren agricol, satul Sipotu (cca. 200 m);
- la sud: teren agricol;
- la vest: Modul B Ferma Lipanesti - SC FARMRISE SRL, teren agricol, raul Teleajen (cca. 1000 m).

Accesul la ferma se face pe un drum de exploatare ca porneste din DN 1A.

Figura nr. 2: Amplasarea in zona a fermei de pui VOGEL LIPANESTI - Ferma nr. 3 Lipanesti



Localizarea amplasamentului fermei de pui VOGEL LIPANESTI este prezentată în planurile anexate.

1.1.2. Proprietatea actuala

Terenul aferent fermei de crestere a puilor este în suprafață de 35 094 mp conform Extrasului de carte funciara.

Amplasamentul SC VOGEL LIPANESTI SRL este constituit din 11 hale pentru cresterea puilor, precum si alte spatii necesare desfasurarii activitatii principale.

Pe amplasamentul cu suprafata totala de 35 094 m² sunt urmatoarele obiective:

- 11 hale pentru cresterea puilor de carne;
- corp administrativ, dotat cu filtru sanitar, birou, sala de mese, locuinta de serviciu;
- cabina poarta;
- magazie;
- camera frigorifica pentru depozitarea temporara a cadavrelor;
- post de transformare + grup electrogenerator;
- bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate;
- 6 silozuri pentru depozitarea furajelor amplasate in exteriorul halelor;
- gospodarie de apa (foraj, rezervor de inmagazinare a apei, pompe);
- retele de alimentare cu apa, canalizare, electricitate
- perdea vegetala perimetrata de protectie realizata din arbori cu rol de a diminua mirosul si ecranare a zgomotului.

Detalii ale delimitarii terenului din proprietatea actuala sunt aratate in Planul de amplasament si Planul de situatie. Acestea arata de asemenea limitele instalatiei pentru care s-a depus solicitarea.

1.1.3. Categoria de activitate si operatorul

Denumirea unității: S.C. VOGEL LIPANESTI S.R.L.

Adresa sediului societății municipiul Slatina, str. Sevastopol, Nr. 2, jud. Olt;

Adresa activității: comuna Lipanesti, nr. cadastral 22967, județul Prahova.

Amplasament: Ferma de pui a SC VOGEL LIPANESTI SRL este situata in extravilanul localitatii Lipanesti, la vest de satul Sipotu.

Certificat de înmatriculare: J28/608/2023

Cod unic de inregistrare: 48487874

Cod CAEN: 0147 - Cresterea pasarilor

Telefon: 0745 777 578

Email: alin.stroe@fermier.info

Persoana de contact: Stroe Alin - responsabil de mediu

Principalul obiectiv de activitate al S.C. VOGEL LIPANESTI S.R.L îl constituie „Cresterea pasarilor” - cod CAEN 0147.

Activitatea fermei consta in cresterea puilor de carne la sol de la varsta de o zi pana la varsta de 35 - 42 zile si o greutate de 2,2 - 2,5 kg cand sunt livrati abatoarelor. Durata unui ciclu de crestere este de 35 - 42 zile.

In prezent, activitatea in ferma se desfășoară pe un singur amplasament in 11 hale de productie identice, fiecare cu o capacitate 26 490 locuri /serie, **291 390 locuri/serie/ferma**, 6 - 7 serii/an, la un regim de funcționare de 24 h/zi, timp de 365 zile/an.

In consecinta, conform Anexei 1 a Legii nr. 278/2013 *privind emisiile industriale*, activitatile descrise mai sus fac parte din categoriile de activitati industriale pentru care este necesară obținerea autorizației integrate de mediu, incadrandu-se la pct. 6.6. a) "Creșterea intensivă a păsărilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste 40.000 de locuri pentru pasari de curte.

Operatorul instalatiilor este S.C. VOGEL LIPANESTI SRL cu sediul in municipiul Slatina, str. Sevastopol, Nr. 2, jud. Olt.

Conform prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE si EMEP/EEA Corinair 2019, categoria de activitate analizată se încadrează după cum urmează:

Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	Cod PRTR	Cod SNAP
6.6.a)	Creșterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste: a) 40.000 de locuri pentru pasari de curte	3.B.4gii	7.(a).(i)	100908

1.1.4. Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Amplasamentul analizat a fost ocupat in trecut de un operator economic AVICOLA Ploiesti avand aceeasi activitate.

Dupa preluare, toate cladirile au intrat intr-un amplu proces de modernizare in vederea conformarii cu legislatia in vigoare si normele europene.

In anul 2023 SC VOGEL LIPANESTI SRL a inchiriat ferma de la SC AGRISOL INTERNATIONAL RO SRL pe o perioada de 5 ani, cu posibilitate de prelungire.

In istoricul societatii si amplasamentului aferent, de la infiintare si pana in prezent nu au fost inregistrate incidente avand ca urmare poluarea solului sau a apelor subterane.

Utilizarea trecuta si actuala a amplasamentului si a terenurilor invecinate nu au generat surse de poluare cu impact asupra mediului, avand caracter de poluare istorica.

Impactul asupra calitatii aerului

Impactul asupra aerului este cel mai important impact care poate apare in cazul fermelor de cresterea puilor si se datoreaza in special emisiei de amoniac si mirosurilor neplacute.

Pentru determinarea calitatii aerului ambiental, titularul a efectuat masuratori la limita amplasamentului ale concentratiei de hidrogen sulfurat, amoniac si pulberi in suspensie.

Comparand rezultatele obtinute cu limitele prevazute de limitele impuse de STAS 12574/87 se constata ca nu s-au inregistrat depasiri ale acestora.

Calitatea solului

Pentru determinarea calitatii solului de pe amplasamentul fermei, anual au fost prelevate si analizate probe de sol.

Din comparatia rezultatelor analizelor cu limitele indicate mai sus, rezultă următoarele:

- pentru **cupru, zinc si THP** valorile se situează **sub valorile normale**.

Nivelul de zgomot

Nivelul de zgomot se determina anual la limita amplasamentului. Valoarea determinata in 16 01 2023 a fost de 58,3 dB(A), mai mica decat valoarea limita de 65 dB(A).

1.1.5. Alternative principale studiate

Avand in vedere ca anterior pe acest amplasament s-a desfasurat tot activitati de crestere intensiva a pasarilor, nu au fost studiate de catre solicitant alternative legate de locatie sau tehnica de adapostire.

Odata cu modernizarile echipamentelor pentru ventilatie, adapare si furajare, au fost alese echipamente care corespund tehnicilor BAT, cu eficienta ridicata.

De asemenea, tehnica de furajare cu retete diferite pe faze de crestere in functie de varsta este aleasa pentru a corespunde cerintelor BAT.

1.2. TEHNICI DE MANAGEMENT

Desi nu s-a implementat inca un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001/ 1996, conducerea SC VOGEL LIPANESTI SRL este preocupata sa asigure dotarea si functionarea instalatiilor IPPC pe care le are in exploatare in conditiile protejarii mediului ca intreg astfel incat sa se respecte toate cerintele legislatiei nationale. In cadrul firmei este desemnata o persoana care raspunde de aspectele privind protectia mediului.

1.3. INTRĂRI DE MATERIALE

1.3.1. Selectarea materiilor prime

Principala materie prima pentru fermele de crestere intensiva a puilor de carne o constituie efectivele de pui de o zi.

Puilor le trebuie administrate furaje si apa. Pentru igienizarea periodica a spatiilor de lucru se folosesc dezinfectanti, detergenti, insecticide.

Cu exceptia motorinei folosita ocazional pentru functionarea generatorului electric de avarie si a substantelor utilizate pentru dezinfectia halelor de productie, celelalte materii prime si materiale nu sunt periculoase nici prin compozitia chimica si nici prin modul de depozitare.

1.3.2. Cerințele BAT

Sunt aplicate tehnici BAT in ceea ce priveste adapostirea puilor, sistemele de furajare, adapare si ventilatie.

Puii sunt crescuti in 11 hale de productie cu pardoseala betonata si dotate cu instalatii automate de ventilatie, incalzire, distributie a apei si furajelor.

Tehnologia de crestere a puilor de carne este la sol cu asternut permanent de paie sau talas.

Sistemul de adapostire este similar celui recomandat de BREF IRPP in sectiunea 4.6.4.1 Podea completa cu asternut permanent, ventilatie fortata cu sistem de adapare fara scurgeri.

Toate halele sunt echipate cu instalatii tehnologice automatizate pentru furajare. Se aplica tehnica de furajare BAT care inseamna cantitate si compozitie a furajului dupa retete diferite pe faze de crestere in functie de varsta. Se utilizeaza nutret combinat pe baza de cereale si premix vitamino - minerale. Atat continutul de proteina cruda si fosfor in furaje cat si cantitatea zilnica de hrana administrata sunt conforme cu cerintele BAT 4.3.

1.3.3. Utilizarea apei

Principalele utilizări ale apei în cadrul fermei de pasari sunt:

- Consumul tehnologic pentru adaparea puilor si pentru igienizarea spatilor de lucru;
- Satisfacerea nevoilor igienico-sanitare ale personalului angajat

Sunt in uz toate tehnicile BAT de evitare a pierderilor de apa atat in ce priveste consumul biologic cat si a apei folosite pentru spalarea si igienizarea halelor. Sistemul de adapare a animalelor este complet automatizat. Sistemul este prevazut cu filtru cu manometru pentru evitarea blocarii, regulator de presiune, by pass pentru activarea dozatorului de medicamente, dozator de medicamente.

Intrucat sistemul de crestere este la sol, spalarea halelor se face doar la sfarsitul fiecarui ciclu de productie, dupa colectarea uscata a asternutului uzat si evacuarea acestuia in exteriorul halei, folosind masina de spalare sub presiune, cu consum redus de apa.

1.4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Profilul de activitate al fermei VOGEL LIPANESTI - ferma Lipanesti A este cresterea intensiva a puilor de carne, in hale cu asternut permanent.

Fluxul tehnologic al fermei este unul flexibil, ușor adaptabil la nevoile titularului de activitate, diferit în funcție de situația pieței la un moment dat, ca baza este în sistem TOTUL PLIN - TOTUL GOL în serii de 26 490 capete/hala. Aceasta înseamnă că în fiecare ciclu vor fi aduși 291 390 pui de o zi și livrați abatoarelor la vârsta de 35 - 42 zile și o greutate de 2,2 - 2,5 kg. Durata unui ciclu de creștere este de 35 - 42 zile, urmata de o perioada de 14 zile pentru pregătirea următoarei serii. Prin urmare, se pot crește 6 - 7 serii/an.

Procesele operationale din cadrul fermei de creștere a puilor pot fi împartite în secvențe după cum sunt prezentate în cele ce urmează:

- **populare cu animale** (pui de o zi) aduse din stațiile de incubatie și instalarea acestora în halele de productie;
- **incarcare animale** (pui de 2,2 - 2,5 kg) pentru a fi transportate la abatoare;
- activități de **asistență și suport pentru procesele biologice** de creștere a greutății corporale a animalelor ;
- **adapostire**, constând din: 11 hale identice, cu pardoseala complet betonată, sisteme de adapare, furajare, ventilatie naturală și artificială;
- **furnizare hrana**, prin rețeaua de distribuție, de la silozul exterior fiecărei hale, prin cele 5 linii de furajare/hala, la fiecare hranitoare;
- **alimentare cu apa**, prin 6 linii de adapare/hala automatizate cu adapatoare cu picuratoare și farfurie de colectarea a scurgerilor;
- **curatarea** mecanică (uscata) a adaposturilor, spalarea halelor cu apă sub presiune, respectiv cu mașini de curatat la sfârșitul fiecărui ciclu de productie; această secvență include colectarea și evacuarea dejectiilor;
- **asistența veterinară** de specialitate.

1.5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Emisiile în aer

Principalele emisii din fermele de creștere a puilor de carne sunt reprezentate de pierderile de amoniac și gaz metan în atmosferă, care rezulta din procesele metabolice și din degradarea excrețiilor. Sursele de emisii în atmosferă sunt halele de productie.

Emisiile de azot se pot minimiza doar prin respectarea cerințelor BAT pentru construcția halelor, adapostirea animalelor, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea și eliminarea dejectiilor.

După cum s-a prezentat mai sus tehnicile utilizate în ferma VOGEL LIPANESTI pentru adapostirea și furajarea puilor de carne sunt conforme cu cerințele BAT, rezultând astfel ca atât producția de azot și fosfor cât și emisiile de amoniac din hale sunt cele mai mici posibile.

Emisiile fugitive de poluanți în ape subterane sau pe sol sunt anihilate prin tehnicile folosite pentru etansarea tuturor traseelor de canalizare sau a structurilor care contin dejectii.

Emisiile în apă

Apă uzată în cadrul acestui amplasament rezulta din următoarele activități: nevoile igienico-sanitare ale personalului, aplicarea măsurilor privind asigurarea

conditiilor sanitar - veterinare necesare pentru desfasurarea in conditii de securitate a proceselor biologice (spalarea halelor la depopulare).

In ferma, la terminarea fiecărei serii, halele sunt depopulate, asternutul (amestec uscat de paie si dejectii de pasare) se indeparteaza prin procedee mecanizate, dupa care pardoseala este maturata si apoi spalata cu jet puternic de apa rece, cu ajutorul pompelor de mare presiune si cu un consum foarte redus de apa.

Apele uzate tehnologice au o incarcare specifica unei astfel de categorii de ape uzate (suspensii solide si substante organice dizolvate), sunt colectate intr-un bazin vidanjabil si sunt tratate intr-o statea de epurare autorizata.

Apele uzate menajere sunt colectate impreuna cu apele rezultate din spalarea halelor in aceleasi bazin betonat vidanjabil.

Mirosuri

Mirosurile sunt generate in principal de emisiile de amoniac si vor fi minime in conditiile in care si emisiile de amoniac sunt reduse. Emisiile secundare de hidrogen sulfurat genereaza de asemenea mirosuri dar, in conditiile respectarii cerintelor BAT de adapostire a animalelor, cum este cazul fermei VOGEL LIPANESTI, aceste emisii sunt nesemnificative.

1.6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Din activitatea care se desfasoara în incinta fermei de pui rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- deseuri de tip menajer din activitatea personalului care lucreaza in incinta - cantitati extrem de reduse de resturi de la servitul hranei;
- dejectii animaliere;
- deseuri de ambalaje de medicamente sau vaccinuri rezultate din activitatea de asistenta veterinara;
- cadavre de animale;
- diverse tipuri de deseuri de ambalaje.

În incinta fermei exista spatii special amenajate pentru depozitarea temporara a tuturor deseurilor generate. In conditii normale, în incinta fermei sunt depozitate doar deseuri menajere, în europubele și cadavre de animale in spatii frigorifice special amenajate.

Dejectiile solide formate din asternutul de paie imbibat cu gainat de pasare si cu resturi de hrana, care se aduna din hale, se colecteaza prin curatare mecanica sau manuala si se evacueaza in exteriorul halelor, pe alea betonata. In aceeasi zi, acestea se incarca in mijloace auto si se livreaza direct beneficiarilor.

In situatii exceptionale (lipsa beneficiari, lipsa mijloace auto, drumuri impracticabile), dejectiile sunt pastrate in hale.

1.7. ENERGIE

Controlul microclimatului (temperatura, umiditate, ventilatie) asigura folosirea eficienta a energiei electrice si termice in conformitate cu cerintele BAT.

1.8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Activitatea desfasurata de SC VOGEL LIPANESTI SRL in ferma de crestere a puilor de carne nu intra sub incidenta prevederilor Legii nr. 59/2016 *privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase*.

Masurile luate pentru intretinerea si exploatarea tuturor instalatiilor, inclusiv a celor de colectare si transport a dejectiilor si apelor uzate, asigura prevenirea accidentelor de tip industrial. Conform planului de prevenire si interventie in caz de poluare accidentale, se vor intreprinde urmatoarele actiuni: inspectarea periodica a starii impermeabilizarii si observarea eventualelor infiltratii, golirea periodica a canalelor, supravegherea nivelului apei in canale si inceperea golirii acestora daca se atinge nivelul de garda.

1.9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Principalele surse de zgomot si vibratii sunt zgomotele animalelor în timpul încărcării in mijloacele de transport; miscarile vehiculelor care aprovizioneaza ferma cu furaje; ventilatoarele, etc. Unele dintre aceste surse sunt prezente 24 de ore pe zi, în timp ce altele coincid cu activități intermitente, cum ar fi livrarea animalelor sau aprovizionarea cu furaje.

Se respecta recomandarile BAT (privind transportul si descarcarea hranei, incarcarea animalelor trimise la sacrificare, folosirea masinii de spalat sub presiune, manipularea dejectiilor, instalarea si functionarea ventilatoarelor, functionarea celorlalte utilaje) pentru reducerea zgomotului specific si mentinerea acestuia in limitele acceptate.

1.10. MONITORIZARE

Monitorizarea este de asemenea in conformare cu cerintele BREF. Se pastreaza urmatoarele inregistrari si evidente curente:

- a) numarul /efectivul de animale la fiecare data de intrare/iesire
- b) greutatea corporala la fiecare data de intrare/iesire
- c) cantitatile de nutret intrate la fiecare data de intrare
- d) reteta nutretului combinat.

Consumul de apa se inregistreaza cu ajutorul unui debitmetru / apometru montat la instalatia de alimentare cu apa. La sediul firmei se pastreaza evidenta consumului lunar de energie pe total amplasament.

Actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti (amoniac, protoxid de azot si metan) are in vedere nu masurarea ci estimarea acestora prin calcul conform celor prezentate in Anexa 2 la acest document. Se vor raporta anual cantitatile de emisii

care depasesc valorile prag prevazute in Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 pentru a fi incluse in Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați.

Automonitorizarea factorilor de mediu consta in prelevarea si analizarea factorilor de mediu specificati in autorizatia integrata de mediu (imisii, sol si zgomot).

1.11. DEZAFECTARE

Activitatea desfasurata nu este de natura sa conduca la poluarea chimica a amplasamentului. De asemenea, pe amplasament nu exista zone de depozitare a deseurilor periculoase.

Pentru incetarea activitatii se are in vedere redarea amplasamentului intr-o stare care sa permita utilizarea sa in viitor. In acest scop s-a elaborat Planul de inchidere a instalatiei care se bazeaza pe elementele identificate in Raportul de amplasament anexat.

1.12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

SC VOGEL LIPANESTI SRL este singurul operator de pe amplasament.

In vecinatatea fermei mai axista alte activitati similare (SC FARMRISE SRL - ferma Lipanesti modul B) , impreuna cu care poate avea efecte cumulate.

1.13. LIMITELE DE EMISIE

Valorile concentratiei poluantilor in aerul ambiantal se vor incadra in valorile limita stabilite prin standardul STAS 12574/1987 *Aer din zonele protejate - Condiții de calitate*.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate se vor încadra in limitele maxime admise de NTPA 002 din HG 188/2002 cu modificările si completările ulterioare.

Nivelul de zgomot la limita incintei unității se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/1988, respectiv 65 dB.

1.14. IMPACT

Cel mai important impact potential este cel asupra calitatii aerului si se datoreaza in special emisiei de amoniac din halele de productie. Pe langa efecte asupra sanatatii receptorilor umani, amoniacul conduce si la producerea mirosurilor neplacute.

Activitatea fermei nu are efecte directe asupra solului si apelor subterane. Masurile de prevenire si control a poluarii apelor subterane si solului au drept consecinta eliminarea impactului asupra acestora.

Imprastierea pe teren a dejectiilor este de asemenea, o activitate responsabila pentru poluarea cu numerosi compusi a solului, apelor subterane si de suprafata. Dejectiile pot fi un bun fertilizator, dar acolo unde este aplicat in exces fata de capacitatea solului si de necesarul recoltelor devine o sursa majora de poluare.

1.15. PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE

În ferma de creștere a puilor de carne VOGEL LIPANESTI sunt utilizate instalațiile necesare pentru ca activitatea propriu-zisă să se desfășoare conform cu prevederile BREF, la nivelul BAT.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare și de modernizare având în vedere că abatorul a fost recent echipat cu instalații care sunt conforme cu recomandările BAT, iar emisiile de poluanți se încadrează în limitele stabilite de legislația în vigoare.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 SISTEMUL DE MANAGEMENT

2.1.1. Organizare

Operatorul instalațiilor este S.C. VOGEL LIPANESTI SRL cu sediul în municipiul Slatina, str. Sevastopol, Nr. 2, jud. Olt.

Personalul pentru ferma VOGEL LIPANESTI este în număr de 12 persoane. Conform practicii curente, în ferma sunt angajate persoane pentru următoarele funcțiuni:

- Șef ferma;
- Îngrijitori hale;
- Mecanici întreținere hale;
- Electricieni.

Personalul fermei lucrează într-un singur schimb de lucru astfel:

- luni – vineri: 8 ore/zi de la 7:00 la 16:00 (cu o oră pauză de masă);
- sâmbata și duminică: 2-3 ore/zi, cu recuperarea timpului lucrat, prin rotație în zilele lucrătoare.

Se utilizează și prestatori de servicii pe baza de contract de exemplu pentru eliminarea cadavrelor, preluarea dejectiilor, eliminarea celorlalte tipuri de deseuri, vidanjarea apelor uzate, etc.

2.1.2. Managementul de mediu

S.C. VOGEL LIPANESTI SRL nu are implementat un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001/1996, dar in ferma se aplica procedurile de bune practici in domeniul zootehnic.

Analiza conformarii cu cerintele BAT pentru tehnicile de management se prezinta in tabelele nr. 1. si 2.

Tabelul nr. 1 : Conformarea cu cerintele BAT privind bunele practici agricole (BREF cap. 5.1)

Cerinte BAT	Conformare (Da/ Nu)	Documentul de referinta
Identificarea si implementarea unui program de instruire a personalului	Da	Plan de instruire a personalului
Pastrarea inregistrarilor legate de consumul de apa, energie, furaje, generarea deseurilor si imprastierea dejectiilor	Da	Facturile de utilitati (apa, energie) si furajele consummate sunt pastrate de compartimentul contabilitate. Se tine evidenta (generarea si eliminarea) deseurilor, inclusiv a dejectiilor.
Plan de gestionare a incidentelor	Da	Plan de prevenire si interventie in cazul poluarilor accidentale.
Implementarea unui program de reparatii si intretinere a echipamentelor si structurilor	Da	Regulamentul de intretinere si exploatare a sistemului de alimentare cu apa, canalizare si evacuare a apelor uzate.
Planificarea corespunzatoare a activitatilor in ferma referitoare la livrarea produselor si a deseurilor	Da	Livrarea de hrană, popularea si depopularea, evacuarea deseurilor se face numai in timpul zilei.
Planificarea corespunzatoare a utilizarii dejectiilor in agricultura	Da	Studiu OSPA

Tabelul nr. 2. Conformarea cu cerintele generale BAT pentru tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Conformare (Da / Nu)	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
1	Exista o politica de mediu recunoscuta oficial?	Da	Politica de mediu	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL
2	Exista programe preventive/ de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante? Exista o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizii?	Da	Planul de mentenanta a instalatiilor Registrul de reparatii	Seful fermei
3	Monitorizarea si masurarea performantei in domeniul protectiei mediului Exista un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului? Exista un sistem prin care stabliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei/acuratetei?	Da	Se inregistreaza consumul de furaje si utilitati. Se monitorizeaza calitatea factorilor de mediu	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL Seful fermei
4	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii dumneavoastra principali	Da	Consumurile de utilitati (apa, energie electrica, gaze), si furaje. Calitatea solului, apei subterane, apei uzate, aerului ambiental si zgomotul generat.	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL Seful fermei

	Cerinta caracteristica a BAT	Conformare (Da / Nu)	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
5	<p>Confirmati ca sistemele de instruire se aplica (sau se vor aplica si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Aducerea la cunostinta a conditiilor din Autorizatia de Mediu Integrata si a implicatiilor acestora pentru intrega activitate a Companiei si pentru sarcinile de lucru; 2. Constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si exceptionale; 3. Constientizarea necesitatii de a raporta orice abatere de la conditiile de autorizare; 4. Prevenirea emisiilor accidentale si actionarea cu masuri adecvate in situatii de emisii accidentale; 5. Constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire 	Da	Planul de instruire a personalului	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL Seful fermei
6	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fisa postului	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL Seful fermei
7	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	Da	Normele din sectorul zootehnic si cele din codul bunelor practici agricole. Legislatia de protectia muncii si de mediu	Seful fermei
8	Aveti o procedura scrisa pentru actionare, investigare, comunicare si raportare in caz de neconformare efectiva sau potentiala, inclusiv luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	Da	Plan de prevenire a poluarilor accidentale	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL

	Cerinta caracteristica a BAT	Conformare (Da / Nu)	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
9	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	Da	Raportul anual de mediu	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL
10	Aveti in mod regulat audituri (preferabil) independente pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare). Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	Da	Se fac audituri anuale de o persoana independenta.	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL
11	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare necesar astfel incat sa se garanteze indeplinirea angajamentele asumate prin politica de mediu si relevanta acesteia? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	Da	Politica de mediu	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL
12	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	Da	Conducerea analizeaza anual Raportul anual de mediu	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL
13	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca in urmatoarele domenii se tine seama de aspectele de mediu (conform cerintelor IPPC): <ul style="list-style-type: none"> • controlul schimbarii procesului in instalatie; • proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante; • aprobarea de capital; 	Da	Planul de mentenanta a instalatiilor Bugetul anual	Responsabilul cu activitatea de Protectia mediului la nivel de SC VOGEL LIPANESTI SRL Seful fermei Directorul economic- SC VOGEL LIPANESTI SRL

	Cerinta caracteristica a BAT	Conformare (Da / Nu)	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
	<ul style="list-style-type: none"> • alocarea de resurse; • planificarea si programarea; • includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare; • politica de achizitii; • evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 			
14	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit) pentru: <ul style="list-style-type: none"> – informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; – eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	Da	Raportul anual de mediu	Responsabilul de Protectia Mediului
15	Se fac rapoartari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Da	Raportul anual de mediu	Responsabilul de Protectia Mediului

3. INTRĂRI DE MATERII PRIME

3.1 SELECTAREA MATERIILOR PRIME

Selectionarea furnizorilor de materii prime se face in functie de urmatoarele criterii:

- Caracteristici de calitate a produselor furnizate (calitatea la livrare, livrari returnate, alte obiectii fara returnarea marfii, numarul de livrari);
- Performanta de livrare (numarul de livrari, numarul de livrari intarziate, numarul de livrari in avans).

Selectia materiilor prime se realizeaza astfel:

- Informatii (culegerea informatiilor) referitoare la produsul de aprovizionat;
- Efectuarea activitatii de aprovizionare.

Documentele primite de la furnizor trebuie sa cuprinda toate elementele necesare pentru identificarea corecta si completa a produsului aprovizionat (nr. lot/serie/sarja, cantitate, calitate, etc.).

Receptia produselor (verificarea produsului aprovizionat):

- stabileste si confirma calitatea si cantitatea produselor aprovizionate;
- determina data trecerii produselor in patrimoniul beneficiarului;
- determina data de la care intra in vigoare termenul de garantie;
- determina data de la care furnizorul este absolvit de raspundere.

Personalul din ferma are obligatia sa acorde o deosebita atentie depozitarii, manipularii si transportului materiilor prime, materialelor auxiliare si altor marfuri. Din acest punct de vedere ei trebuie sa cunoasca si sa se conformeze intocmai dispozitiilor obligatorii pentru toti cei care manipuleaza asemenea materiale.

Puilor le trebuie administrați aminoacizi esențiali, din moment ce propriul metabolism al acestora nu le poate furniza. Aceștia sunt: arginina, histidina, izoleucina, leucina, lisina, methionina, fenilalanina (tirozina) thereonina, triptofan si valina. În ceea ce privește ultimii 2 aminoacizi care conțin sulf, methionina și cistina, cel din urmă nu este esențial, dar din moment ce metionina este un precursor al cistinei (2 molecule de cistină produc una de metionină) acestea sunt tot timpul independente. Primii aminoacizi limitați sunt: lisina, metionina, thereonina și triptofan. Pentru prevenirea carențelor, hrana puilor trebuie să îndeplinească un minim de cerințe, prin selectarea componentelor adecvate sau prin adăugarea de aminoacizi sintetici.

Vitaminele nu sunt produse de catre animale, sau sunt produse in cantitati insuficiente, de aceea se adauga la ratia zilnica. Vitaminele sunt adesea preamestecate cu mineralele.

Informatii privind caracteristicile celorlalte materii prime si materiale utilizate sunt prezentate in tabelul nr. 3.

Ca materiale periculoase se semnaleaza doar motorina si gazele naturale folosite pentru incalzire.

Pentru igienizarea periodica a spatiilor de lucru se folosesc dezinfectanti, detergenti, insecticide.

Denumirea comerciala, compozitia si implicit categoria de pericol a acestor produse pot diferi in functie de furnizorul acestora.

Principala materie prima o constituie efectivele de 291 390 pui de o zi/serie, aproximativ 1,9 milioane pui de o zi /an. In ferma sunt adusi pui de 1 zi iar la sacrificare ating o greutate de 2,2 - 2,5 kg. Durata unui ciclu de productie este de aproximativ 42 zile productive + 14 zile pauza pentru curatirea si dezinfectarea halelor. Rezulta un numar de 6 - 7 serii de pui pe an.

Tabelul nr. 3: Materii prime, materiale si utilitati

Materii prime	Proces tehnologic/activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția	Cantitati zilnice/anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (datorita naturii chimice sau modului de depozitare)
Pui de o zi	Cresterea puilor de carne	-	1 894 000 pui/an	Abatorizare si consumul uman	In halele de productie	Nu
Nutreturi combinate	Hrana animale	Conform Retetelor	5587 tone/an	Hrana puilor de carne	Pe amplasament: in silozurile amplasate in exteriorul halelor de productie	Nu
Paie, talas, coaja de floarea soarelui	Asternut de crestere	Paie de cereale sau talas	300 t/an	100% eliminat si evacuat odata cu dejectiile	In hale	Nu
Apa	Adapat pui Igienizarea adaposturilor Consum menajer	Prelevata din subteran	15 940 m ³ /an	Adaparea puilor de carne Colectata in bazine vidanjabile	Rezervor amplasat in ferma	Nu
Medicamente	Tratament animale	Conform prescriptiei medicului veterinar	Lichide: 800 l/an Pulberi: 300 kg /an	Absorbit in organism	Aduse de medicul veterinar cand este cazul.	Nu
Energie electrica	Iluminat interior si exterior; Functionare motoare linii furajare, electropompe si ventilatoare	-	425 MWh/an	-	Se preia din Sistemul Energetic National prin post de transformare propriu	-
Gaze naturale	Incalzire hala si filtrul sanitar	Metan min. 70% Etan max. 10% Propan max. 3,5%	270 000 m ³ /an	Gaze arse emise in atmosfera	Nu se depoziteaza	Nu

Materii prime	Proces tehnologic/activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția	Cantitati zilnice/anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (datorita naturii chimice sau modului de depozitare)
Motorina	Autovehicule de transport, generator diesel de rezerva	Produs petrolier	1500 l/an	Ardere; evacuare in aer sub forma de gaze arse	Depozitare direct in rezervoarele utilajelor	H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Materiale dezinfectante pentru igienizare	Igienizarea halelor ulterior spalarii mecanice a acestora dupa fiecare ciclu de productie	Detergenti, dezinfectanti	1500 kg/an	Evacuat o data cu dejectiile	In ambalajele originale in magazie cu acces restrictionat	Conform Fiselor de securitate anexate

3.2. CERINȚELE BAT

Tabelul nr. 4: Alte cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabil
Există studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediul și impactul materiilor prime și materiilor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Există documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile. Pe măsura apariției de noi tehnologii, acestea vor fi implementate în fermă, ținând seama de balanța cost - beneficiu.	Responsabilul cu protecția mediului
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate în cadrul programului de modernizare.	Funcție de recomandările autorității sanitare - veterinar se vor achiziționa alte produse pentru DDD mai puțin periculoase pentru mediu	Responsabilul cu protecția mediului
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da, ne conformăm pe deplin Facturi, fișe de magazie.	Sectorul aprovizionare
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da, ne vom conforma, odată cu noile progrese înregistrate în acest domeniu	Conducerea societății, responsabilul cu protecția mediului
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	Materiile prime sunt livrate cu certificatul de calitate și fișe tehnice de securitate	Împuternicit

3.3. AUDITUL PRIVIND MINIMIZAREA DEȘEURILOR

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabil
A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului.	Nu. Se ține seama de recomandările documentului de referință, privind managementul deșeurilor. Se ține evidența deșeurilor în conformitate cu prevederile HG 856/2002. Datele centralizate anual se transmit la APM Prahova	Responsabilul cu protecția mediului
Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea	-	-

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabil
neconformităților înregistrate în raportul de audit.		
Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	Se respectă cerințele BAT privind managementul deșeurilor	-
Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	-	-
Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Dacă prin autorizația integrată de mediu se va solicita un audit, ne vom conforma cerințelor acesteia	Responsabilul cu protecția mediului

3.4. FOLOSIREA APEI

Principalele utilizări ale apei în cadrul fermei de creștere a puilor de carne sunt:

- adăparea puilor
- spălarea hănelor după depopularea acestora
- satisfacerea nevoilor igienico-sanitare ale personalului angajat
- alte operații de spălare (platforme, echipament de lucru, etc.)
- rezerva de apă necesară intervențiilor în caz de incendiu.

3.4.1. Gospodăria de apă

Alimentarea cu apă

Gospodăria de apă este compusă din următoarele obiecte:

- foraj amplasat în interiorul fermei;
- electropompa submersibilă;
- rezervor de apă semiîngropat din beton cu $V = 150 \text{ m}^3$;
- conducte și armături specifice pentru apă potabilă.

Sursa de apă ce deserveste activitatea fermei este o sursă de apă subterană de mare adâncime, alcătuită dintr-un foraj amplasat în interiorul fermei cu următoarele caracteristici:

- Adâncime (H): 30 m
- NHs: 2 m;
- NHd: 8 m
- Qcap: $15 \text{ m}^3/\text{h}$

Forajul este echipat cu o electropompa tip HEBE 65x2, $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$.

Aducțiunea apei de la foraj la rezervorul de înmagazinare se realizează prin intermediul unei conducte metalice.

Tratarea apei se realizeaza cu un sistem general de dedurizare a apei si filtre la fiecare hala.

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor de apa semiingropat din beton cu $V = 150 \text{ m}^3$ care asigura si rezerva de apa de incendiu $V = 38 \text{ m}^3$.

Distributia apei se asigura prin intermediul unei statii hidrofor alcatuita din 2 recipienti hidrofor cu $V = 1000 \text{ l}$ fiecare, 1 compresor de aer, 3 pompe tip Lotru, din care 2 pompe pentru alimentarea cu apa si o pompa de rezerva PSI.

Apa pentru stingerea incendiilor

Ferma are in dotare o retea de 11 hidranti interiori, aferenti halelor de crestere a puilor. Rezerva de incendiu $V = 38 \text{ mc}$ este asigurata in rezervorul de inmagazinare a apei.

Volume de apa asigurate in surse pentru alimentarea cu apa pentru nevoi igienico - sanitare, consum biologic pasari si apa tehnologica:

- in regim nominal: $V_{\text{mediu}} = 43,7 \text{ mc/zi}$ $V_{\text{anual}} = 15,94 \text{ mii mc}$;
- in regim minim: $V_{\text{min}} = 39,7 \text{ mc/zi}$

3.4.2. Consumul de apa

Consumul de apa depinde de mai multi factori printre care:

- varsta și greutatea puilor;
- starea de sanatate;
- conditiile climatice;
- tipul hranei și sistemul de hranire;
- tipul și starea sistemului de adapare.

Folosinte si norme de consum:

- Metabolism : $0,19 \text{ l/cap/zi}$ pentru pui de carne;
- Spalari hale : $5,0 \text{ l/m}^2$;
- Nevoi igienico-sanitare : 50 litri/zi/om (conf. STAS 1478/90, tab.4) ;

Necesarul total de apa: - maxim: $48,0 \text{ mc/zi}$
 - mediu: $43,7 \text{ mc/zi}$

Cerinta totala de apa: - maxim: $53,9 \text{ mc/zi}$
 - mediu: $49,0 \text{ mc/zi}$

Gradul de recirculare a apei = 0%

O reducere a consumului de apa la fermele de pui poate fi realizată prin evitarea risipei la adăparea animalelor și prin reducerea tuturor celorlalte folosințe care nu sunt legate direct de nevoile de hrană. Folosirea cu grijă a apei poate fi considerată ca făcând parte din buna practică zootehnică și cuprinde o serie de actiuni si tehnici de management.

Analiza conformarii cu cerintele BAT prevazute in BREF ILF, atat in ce priveste cifrele indicative privind consumul cat si alte tehnici de management se prezinta in tabelul nr. 6.

3.4.3. Compararea cu limitele existente

Datorita faptului ca in fermele de cresterea pasarilor nu este indicata reducerea cantitatii de apa utilizata pentru adapare si igienizarea spatiilor, BREF IRPP nu indica consumuri specifice de apa asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL).

BREF IRPP indica totusi tehnici de minimizare a pierderilor de apa.

Tabelul nr. 5: Date medii de intrare calcul

Indicator	U.M.	Valoare	Consum specific
Numar locuri	locuri	291 390	193 ml/cap/zi
Producție medie pui de carne	buc/an	1 400 000	8,1 l/cap pui livrat
Volum apa extrasa din put	mc/an	15 940	52,7 l/loc/an

Consumul specific de apa (adapare si igienizare) realizat de SC VOGEL LIPANESTI SRL in ferma de crestere a puilor de carne este de 52,7 l/loc/an.

Conform BREF IRPP, paragraful 3.2.2.1.1, consumul de apa pentru adapare in fermele de crestere a puilor de carne este de 4,5 - 11 l/cap pui/serie, 30 - 70 l/loc/an. Consumul de apa de spalare este de 5 - 8 l/m² (BREF IRPP, tab. 3.12).

Tabelul nr. 6: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea apei

Cerinte BAT	Activitatea in cadrul VOGEL LIPANESTI	Conformare (Da/ Nu)
a. Mentinerea unei evidente a utilizării apei. b. Detectarea si repararea scurgerilor de apă. c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale si a echipamentelor. d. Selectarea si utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în acelasi timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>). e. Verificarea si (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile. (BREF IRPP, 5.1.4. - BAT 5)	Forajulde alimentare cu apa este dotat cu apometru; consumul de apa se inregistreaza. Echipamentele de furajare si adapare sunt inspectate de 2 ori pe zi. Scurgerile se detecteaza prin control vizual si eventualele defectiuni se remediaza cat mai repede posibil. Curatirea generala a halelor se face cu masina de spalat sub presiune, dupa fiecare ciclu de productie. Distribuția apei se face prin picuratori cu cupe pentru evitarea pierderilor de apa.	Da

3.4.4. Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabil
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Nu, în fermă este un sistem performant de adăpare a animalelor, cu pierderi minime; spălarea halelor se face cu jet sub presiune, cu un consum mic de apă.	-
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	-	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	- sistem de adăpare tip picuratori cu cupa; - supraveghetorii verifica de 2 ori pe zi sistemul de distribuție a apei în hale.	Compartimentul de întreținere
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	-
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	-	-
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și că și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Numai dacă va fi cerut prin autorizația integrată de mediu	-

3.4.5. Sistemele de canalizare

Halele sunt spalate dupa fiecare ciclu de productie. **Apele rezultate de la spalarea halelor** se colecteaza printr-un sistem interior de rigole/canale colectoare de adancime redusa si se descarca in sistemul exterior de canalizare care dirijeaza apa catre un bazin vidanjabil din beton cu $V = 50 \text{ m}^3$.

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare din cladirea personalului, sunt preluate prin racorduri si colectoare in pardoseala, cu tuburi si piese specifice de scurgere, cu descărcare în același bazin vidanjabil.

Periodic, aceste ape se vidanjeaza si se trateaza intr-o statie de epurare autorizata, pe baza de contract.

Apele pluviale de pe acoperisul halelor si cladirilor anexe sunt colectate cu jgheaburi si burlane, fiind deversate la terenul natural.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Fluxul tehnologic al fermei este unul flexibil, ușor adaptabil la nevoile titularului de activitate, diferit în funcție de situația pieței la un moment dat, ca baza este în sistem TOTUL PLIN - TOTUL GOL în serii de 26 490 capete/hala. Aceasta înseamnă că în fiecare ciclu vor fi aduși 291 390 pui de o zi și livrați abatoarelor la vârsta de 35 - 42 zile și o greutate de 2,2 - 2,5 kg. Durata unui ciclu de creștere este de 35 - 42 zile, urmată de o perioadă de 14 zile pentru pregătirea următoarei serii. Prin urmare, se pot crește 6 - 7 serii/an.

4.1 GENERALITATI

Profilul de activitate al fermei VOGEL LIPANESTI - ferma Lipanesti A este creșterea intensivă a puilor de carne.

Ferma dispune de 11 hale identice pentru creșterea la sol a puilor, fiecare cu suprafața construită de 1225 mp și o suprafața utilă de aproximativ 1060 mp. Capacitatea totală a fermei este de 291 390 locuri/serie, 6 - 7 serii/an.

Sistemul de adapostire este similar celui recomandat de BREF IRPP în secțiunile 4.6.4.1 (hala cu ventilație naturală și forțată, cu pardoseala acoperită cu paie sau talas și echipamente de adapostire fără scurgeri).

Situația detaliată a efectivelor de animale din VOGEL LIPANESTI se regăsește în Anexa nr. 1 în care se prezintă informații privind numărul de locuri în hale, durata de sedere, numărul de serii per an și numărul de capete per an.

Suprafete construite / betonate si spatii libere

Amplasamentul fermei SC VOGEL LIPANESTI SRL are o suprafață de 35 094 mp, din care, suprafața construită este de 14 010 mp, restul fiind teren liber de construcții.

4.2. INVENTARUL PROCESELOR

Tabelul nr. 7: Principalele procese de producție

Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima	Tip activitate
Creșterea intensivă a puilor de carne	<ul style="list-style-type: none">- populare cu animale (pui de o zi);- încarcare animale (pui de 2,2 - 2,5 kg) pentru a fi transportate la abatoare;- activități de asistență și suport pentru procesele biologice de creștere a greutății corporale a animalelor ;- adapostire, constând din: 11 hale identice, cu pardoseala complet betonată, sisteme de adapostire, furajare, ventilație naturală și artificială;	26 490 capete/hala 291 390 locuri/serie, 6 - 7 serii/an	IED

Numele procesului	Descriere	Capacitate maxima	Tip activitate
	- furnizare hrana, prin rețeaua de distribuție, de la cele 6 silozuri exterioare, prin 5 linii de furajare, la fiecare hranitoare; - alimentare cu apa, prin 6 linii de adapare automatizate cu adapatoare cu picuratoare și farfurie de colectarea a scurgerilor; - curățarea mecanică (uscata) a adaposturilor, spălarea halelor cu apă sub presiune, respectiv cu mașini de curățat la sfârșitul fiecărui ciclu de producție; această secvență include colectarea și evacuarea dejectiilor		
Asigurarea agentului termic	Incalzirea halelor se va face cu aeroterme pe gaze naturale. Cladirile administrative sunt incalzite cu 4 centrale termice cu tiraj forțat pe gaze naturale.	2 aeroterme / hala de 110 kW fiecare 2 centrale termice de 24 kW	Auxiliara
Stocarea materialelor	In incinta fermei sunt prevazute spatii amenajate pentru depozitarea furajelor, apei, și a tuturor categoriilor de deseuri produse.	- 6 silozuri metalice de 20 tone fiecare pentru depozitarea furajelor; - 1 rezervor semiingropat din beton cu $V = 150 \text{ m}^3$ pentru inmagazinarea apei; - 1 bazin vidanjabil pentru apele uzate $V = 50 \text{ m}^3$	Conexa

4.3. DESCRIEREA PROCESELOR

Prin specificul activității, procesele de producție din ferma VOGEL LIPANESTI sunt:

- procese biologice de creștere a greutății corporale a animalelor care se bazează pe procesele metabolice
- activități de asistență și suport a proceselor biologice care constau în:
 - adapostire și curățarea adaposturilor
 - colectarea și transferul dejectiilor
 - administrarea hranei
 - adapost
 - asistență medicală de specialitate

Materialul biologic (pui de o zi) este adus în halele special pregătite. Pregătirea halelor constă în curățarea, igienizarea, dezinfectia acestora, pregătirea asternutului din paie și / sau talas.

Pe perioada de creștere, puii trebuie să beneficieze de condiții optime de furajare, adapost și microclimat.

Sacrificarea puilor se face din ziua 35 pana la 42 zile, cand puii au o greutate corporala cuprinsa intre 2,2 kg (35 zile) si 2,5 kg (42 zile).

Sporul zilnic de greutate variaza intre 6,5 g in prima zi si aproximativ 84 g in zilele 35 - 42.

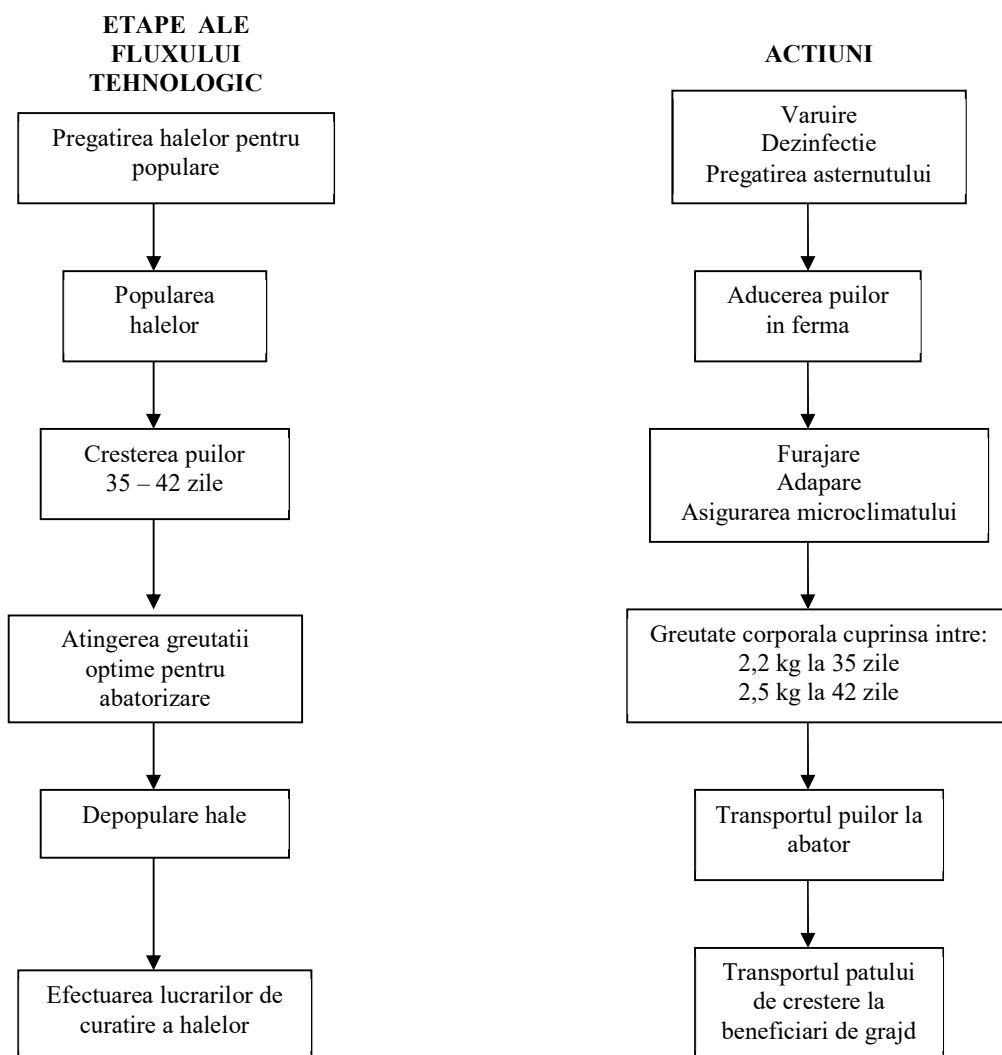
Consumul zilnic de furaj variaza intre 20 g in primele zile si aproximativ 195 g la maturitate. Astfel, intr-un ciclu de productie, un pui consuma aproximativ 4,5 kg furaje, avand un indice de conversie de 1,8 kg furaje/kg pui.

Dupa depopularea halelor urmeaza indepartarea patului de crestere si igienizarea halelor.

Repopularea halelor se face numai dupa terminarea lucrarilor de curatenie si dezinfectie, cu respectarea perioadei de igienizare, vid sanitar si controlul eficientei dezinfectantilor.

Ciclul de productie este de 35 - 42 zile pentru crestere si 14 zile pentru curatirea halelor si vid sanitar.

Figura 3. Shema fluxului tehnologic



Procesele operationale din cadrul fermei de crestere a puilor pot fi impartite in secvente dupa cum sunt prezentate in cele ce urmeaza:

- **populare cu animale** (pui de o zi) aduse din statiile de incubatie si instalarea acestora in halele de productie;
- **incarcare animale** (pui de 2,2 - 2,5 kg) pentru a fi transportate la abatoare;
- activitati de **asistenta si suport pentru procesele biologice** de crestere a greutatii corporale a animalelor ;
- **adapostire**, constand din: 11 hale identice, cu pardoseala complet betonata, sisteme de adapare, furajare, ventilatie naturala si artificiala;
- **furnizare hrana**, prin retea de distributie, de la silozurile exterioare, prin cele 5 linii de furajare/hala, la fiecare hranitoare;
- **alimentare cu apa**, prin 6 linii de adapare/hala automatizate cu adapatoare cu picuratoare si farfurie de colectarea a scurgerilor;
- **curatarea** mecanica (uscata) a adaposturilor, spalarea halelor cu apa sub presiune, respectiv cu masini de curatat la sfarsitul fiecarui ciclu de productie; aceasta secventa include colectarea si evacuarea dejectiilor;
- **asistenta veterinara** de specialitate.

Pentru ca producerea carnii de pui broiler sa fie eficienta, este necesara respectarea normelor tehnologice de baza, si anume :

- Se asigura si respecta toate principiile tehnologice de baza in cresterea pasarilor, privind categoria de varsta, cu referire la densitatea puilor in adapost, temperatura, luminozitatea, ventilatia, concentratia de noxe admisa, calitatea asternutului ;
- Furajarea trebuie sa asigure un spor mediu zilnic de 20 - 25 grame ;
- Programul de lumina variaza in functie de varsta, intre 18 si 23 ore/zi.

In halele de crestere a fermei se controleaza in permanenta urmatoorii parametri :

- temperatura ;
- umiditatea ;
- regimul iluminarii.

Tabel nr. 8. Controlul climatului in halele de crestere a puilor

Varsta puilor [zile]	Temperatua in hala [°C]	Umiditatea relativa in hala [%]
1	33 - 34	50 - 55
7	30 - 31	55
14	29	60
21	27	60
28	24	60
35	22	65
Peste 35	21	70

Pe toată perioada de crestere, furajarea se face adlibidum și este controlată prin senzorii de hrănit, care adaptează cantitatea după starea fiziologică și greutatea puilor. Programul de furajare se face în 4 faze de furajare.

Computerul de furajare se află în camera tehnică a fiecărei hale, personalul de deservire verificând zilnic parametrii de funcționare, de cel puțin două ori pe zi.

Animalele sunt crescute în adaposturi, în care se menține un microclimat corespunzător, care să asigure un spor maxim de greutate într-un timp minim.

Activitatea de producție din ferma se desfășoară pe baza unei tehnologii de exploatare, care reprezintă un ansamblu de procese, metode, operații sau faze ce se desfășoară într-o anumită ordine și corelare (flux tehnologic), respectând anumite condiții și folosind o gamă de utilaje mecanice care se referă la furajare, adapare și microclimat. Tehnologia de exploatare urmărește valorificarea potențialului biologic al animalelor, utilizarea rațională a furajelor, a utilajelor din dotare, a adaposturilor și a forței de muncă, în scopul realizării unei producții ritmice, constante calitativ și cu costuri controlabile pe unitatea de produs.

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

Tabelul nr. 9: Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire animale: • modul de construire a hălelor: creștere la sol • evacuarea dejectiilor produse	energie	emisii în aer (NH ₃), miros, dejectii
Adăpostire animale: • echipamentul de control și menținere a climatului interior • echipamentul de hrănire și adăpare a animalelor	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO ₂ ,
Descărcare și încărcare animale	-	zgomot
Aprovizionarea și distribuția furajelor	Energie, apă	praf
Izolarea cadavrelor animale (depozitare temporară carcăse)	-	miros
Evacuarea apei de spălare	energie	miros, accidental infiltratii în sol și în apa freatică
Depozitarea celorlalte tipuri de deseuri		mirosuri, poluare sol și apă freatică

Descrierea condițiilor în care se desfășoară și evaluarea conformării acestora cu cerințele BREF IRPP se prezintă în tabelele următoare din această secțiune.

4.3.1 Adapostire și curățarea adaposturilor

Sistemul de adapostire

Adapostirea se realizează în 11 hale de creștere a păsărilor la sol complet modernizate.

Sistemul folosit pentru productia puilor de carne este de tipul „la sol”, pe asternut permanent din paie sau rumegus, cu ventilatie fortata.

Acest sistem de adapostire este BAT, fiind descris in sectiunile 4.6.4.1 a BREF IRPP.

Puii sunt crescuti pe asternut permanent din materiale absorbante (paie, coaja de floarea soarelui, coaja de orez, talas) in strat de cca. 10 - 15 cm grosime; densitatea de populare a halelor este de max. 25 pui/m², ceea ce reprezinta o densitate maxima de 54 kg/m². O serie de crestere dureaza 35 - 42 zile.

Toate halele sunt dotate cu instalatii automate pentru apa, administrare medicamente, reglare parametri microclimat: temperatura, ventilatie si umiditate, lumina.

Incalzirea halelor

Incalzirea se face cu 2 aeroterme/hala cu functionare pe gaze naturale, cu ardere completa, fiecare cu o putere de 110 kW.

Microclimatul este condus de un sistem automat (calculator) pe fiecare hala.

Ventilarea halelor

Aerul uzat (viciat) aspirat din halele de productie se evacueaza cu ajutorul ventilatoarelor - exhaustoare amplasate in acoperis si in peretii frontali (ventilatie incrucisata, cu un debit maxim de aprox. 13,6 m³/h pentru 1000 capete).

Sistemul de ventilatie folosit utilizează presiunea negativa creata de ventilatoare amplasate în peretii frontali si tavanul halelor.

Amplasarea ventilatoarelor asigura spalarea cu aer proaspat a întregii suprafete si curgerea aerului în mod omogen. Admisia aerului proaspat se realizează prin prize de aer realizate în peretii laterali ai halei.

Admisia de aer proaspat in hala se realizeaza prin compensare prin guri de admisie amplasate in peretii laterali, actionate manual. Admisii mici pe peretii laterali: 54 bucăți (0,75 x 0,35 = 0,25 mp). Admisii mari pe peretii laterali în prima treime la intrare în hală 2 x 6 bucăți (1,4 x 1,4 = 1,9 mp).

Ventilatia este asigurată de 4 ventilatoare pe coama fiecare cu un debit de 25.000 mc/h, 3 ventilatoare cu un debit de 35.000 mc/h pe peretele frontal si 2 ventilatoare cu turatie variabila pe peretele frontal fiecare cu un debit maxim de 10.100 mc.

Total capacitate de ventilatie = 225.200 mc /h

Sistem de racire: ventilatie tunel

Sectiunea hala = 66,4 mp

Viteza curent aer = 0,94 m/s

Iluminat

Programul de lumina asigurat pentru cresterea puilor este de 18 - 23 ore/zi, intensitatea fiind de 30 lucsi.

Instalatia de iluminat este formata din tuburi fluorescente cu consum redus de energie.

Curatarea halelor

Dupa fiecare ciclu de productie se face o pauza pentru curatarea generala si dezinfectarea halelor; se parcurg urmatoarele faze:

- se ridică liniile de hranire și fronturile de adapare;
- asternutul de paie imbibat cu dejectii de pasare se adună prin raclare și se evacuează în exteriorul halei pe aleea betonată, este încărcat în mijloace auto și este transportat direct la beneficiari;
- hala (tavan, pereți, stalpi, pardoseala) se igienizează cu soluție detergentă, se înmoaie, se spală cu mașina automată cu jet de apă sub presiune;
- se face dezinfectia umedă;
- se usuca hala;
- se introduce asternutul curat și dezinfectat;
- se face dezinfectia uscată;
- după 24 ore se începe ventilarea spațiului;
- se face dezinfectia finală.

Pentru igienizarea periodică, în funcție de furnizorul cu care se colaborează în perioada respectivă, se folosesc detergenți, dezinfectanți, precum Shift, Sanitas Forte, Virex, Ecocid, Viroshield.

Colectarea și transferul apelor uzate

Apele de spălare de la hale sunt în cantitate foarte mică. Se utilizează cca. 5,3 m³ la spălarea unei hale deoarece se folosește mașina de spălat cu presiune foarte mare, care produce practic pulverizarea jetului de apă. În acest fel, cea mai mare parte a apei se evaporă iar puținele resturi sunt maturate și se descarcă prin canalizarea interioară în caminele vidanjabile situate în afara halelor.

4.3.2. Nutritie

În cadrul fermei zootehnice VOGEL LIPANESTI SRL se are în vedere creșterea puilor până la 2,5 kg, urmărindu-se astfel valorificarea potențialului de creștere a animalelor tinere care consumă cantitatea cea mai mică de hrană pentru 1 kg de spor în greutate.

Pe toată perioada de creștere, furajarea se face ad libitum și este controlată prin senzorii de hrănitor, care adaptează cantitatea după starea fiziologică și greutatea animalelor precum și după compoziția furajului.

Furajarea puilor se face cu furaje speciale furnizate pe baza de contract de firme terte.

La fiecare două hale este montat în exterior un buncăr amplasat pe o fundație din beton armat, destinat depozitării de furaje, capacitatea silozurilor este 20 tone fiecare, fiind 6 silozuri.

Furajul este preluat automat din silozurile exterioare cu ajutorul unui snec transportor carcasat care alimentează cele 5 linii de furajare automate prevăzute cu câte 48 hranitori; furajul este la discreție.

Tabelul nr. 10 Componenta sistemului de furajare

Sector	Nr. si capacitate silozuri	Nr. linii de furajare	Nr. hranitoare/linie
Sector A (11 hale)	6 x 20 t	5	48

Sistemul de hranire

In ferma se utilizeaza furajarea solidă controlată prin senzori. Sistemul de furajare prevede:

- țeavă de transport furaj, de la silozul amplasat in exteriorul halei la liniile de furajare din interiorul halei;

- cântare, asigura necesarul de furaje.

Asigurarea necesarului de furaj se realizeaza cu o tehnologie complet mecanizată de furajare, cu comandă computerizată.

Computerul de furajare se află în in camera de tehnica a fiecarei hale, personalul de deservire verificând zilnic parametrii de funcționare, de cel puțin două ori pe zi.

Furajele folosite ca nutreturi combinate conform retetelor sunt in cantitate de cca. 5587 t/an (2,95 kg/pui livrat).

In cadrul unitatii analizate, se are in vedere utilizarea nutreturilor combinate complete specifice fiecarei categorii de virsta si stare fiziologica.

Se utilizeaza retete pentru 4 etape de crestere pe baza de porumb, grau, srot de soia, fosfat monocalcic, sare, ulei, premix de vitamine, minerale si aminoacizi:

- **Nutretul combinat „Starter”** se foloseste in alimentatia puilor cu varsta de la 0 zi pana la 7 zile. Se caracterizeaza printr-un nivel proteic de 22,2%, cu 0,30% metionina si 0,09% lizina.
- **Nutretul combinat „Crestere 1”** este folosit in alimentatia puilor cu varsta de 7 zile pina la 14 zile. Se caracterizeaza printr-un nivel proteic de cca. 20,5%, cu 0,25% metionina si 0,04% lizina.
- **Nutretul combinat „Crestere 2”** este folosit in alimentatia puilor cu varsta de la 14 zile pina la 28 zile. Se caracterizeaza printr-un nivel proteic de cca. 19,5%, cu 0,20% metionina si fara lizina.
- **Nutretul combinat „Finisare”** este folosit in ultima parte de crestere a puilor cu varsta de peste 28 zile. Se caracterizeaza printr-un nivel proteic de cca. 19,5%, cu 0,18% metionina si fara lizina.

Tabelul nr. 11. Retetele furajelor combinate utilizate

Parametru nutritional	U.M.	Starter	Crestere 1	Crestere 2	Finisare
Proteina bruta	%	22,0	20,5	19,5	19,5
Lizina digestibila	%	0,09	0,04	0	0
Metionina digestibila	%	0,30	0,25	0,20	0,18
Calciu	%	0,90	0,84	0,76	0,76
Cenusa	%	5,16	4,77	4,35	4,04
Grasime bruta	%	4,50	6,61	8,19	7,89
Fosfor disponibil	%	0,45	0,42	0,38	0,38

Parametru nutritional	U.M.	Starter	Creștere 1	Creștere 2	Finisare
Sodiu	%	0,16	0,16	0,15	0,15
Clor	%	1,06	1,06	0,93	0,84

Necesarul de energie

Energia este utilizata in toate procesele viului, de la nivel de celula pina la organisme complexe si este furnizata in principal de glucide si lipide . Diferitele categorii de pui au cerinte diferite de energie. Necesarul de energie creste odata cu cresterea varstei.

Necesarul de proteine si aminoacizi

Pentru animale acestea reprezinta substantele de baza care intra in structura tuturor celulelor, enzimelor, hormonilor si altor substante cu actiune biologica activa. In organism, proteinele se afla intr-un proces continuu de reinnoire ceea ce constituie asa numita „stare dinamica a proteinei”. Pentru puine la care productia principala este carnea, ceea ce inseamna dezvoltarea tesutului muscular, nivelul proteic al ratiei este foarte important, fiind adesea un factor limitativ al cresterii.

Din considerente de pret exista tendinta utilizarii in ratia zilnica a cerealelor si subproduselor acestora in cantitate mai mare, care sunt mai ieftine decit furajele proteice dar mai sarace in proteine. Din punct de vedere economic utilizarea furajelor proteice este insa mai eficienta, deoarece acestea nu numai ca formeaza tesutul muscular , pielea , parul, organele, dar si hormonii, enzimele, singele, etc. De asemenea proteinele reprezinta si suportul material al sistemului imunitar si deci, rezistenta la imbolnaviri este corelata cu nivelul proteic al ratiei.

Nivelul scazut de proteina, pe linga influenta negativa asupra dezvoltarii, poate duce la tulburari grave organice, de metabolism si chiar de comportament, de exemplu aparitia canibalismului care este un fenomen prin care organismul simtind deficitul de proteina tinde sa-si refaca rezervele.

Din punct de vedere chimic, proteinele sunt alcatuite din aminoacizi, dar nu toti acesti aminoacizi au aceeasi importanta biologica. Unii dintre acestia pot fi transformati in organism din unul in altul, fiind denumiti neesentiali. Alti, in schimb, care nu pot fi sintetizati de catre organism sau sinteza nu se realizeaza la nivelul cerintelor, au fost denumiti esentiali, deoarece lipsa sau nivelul lor insuficient influenteaza utilizarea tuturor aminoacizilor si deci a proteinei in general.

Dintre aminoacizii esentiali citam: lizina, metionina, triptofanul, arginina, fenilalanina, histidina, izoleucina, leucina, treonina si valina.

Necesarul de vitamine

Pe linga substantele energetice si proteine, organismele vii au nevoie si de o serie de substante asa numite „biostimulatoare”. Dintre acestea, vitaminele detin rolul principal avind un insemnat efect biologic.

Organismul animal poate sintetiza cu ajutorul florei intestinale o serie de vitamine plecind de la provitamine. La pui, asigurarea necesarului de vitamine prin furaje este chiar mai importanta decit la alte specii, deoarece spre deosebire de acestea, puiul poate sintetiza in organismul propriu foarte putine vitamine, deci procurarea lor se bazeaza pe aport exogen.

Vitamina A este importanta pentru buna functionare a tesuturilor epiteliale, celulelor retinei, a sistemelor respirator, reproducator, nervos si genito-urinar. Carenta in vitamina A duce la o receptivitate crescuta la boli, insuccese in reproducție, dezvoltarea necorespunzatoare a puilor, rahitism, etc.

Vitamina B este importanta pentru o gama foarte larga de procese metabolice, pentru diferite organe, mergind de la tesutul nervos pina la aparatul genital sau ficat, actionind in multe procese oxidative care intervin in cresterea celulara.

Vitamina C are ca rol biologic fenomenele de oxidoreducere celulara si de aici actiunea antiinfecțioasa, antitoxica si antialergica, precum si o actiune stimulativa asupra unei serii intregi de activitati enzimatice.

Vitamina D este reprezentata de un complex vitaminic cu rol in metabolismul fosfo-calcic si al nutritiei in general, prin ameliorarea proceselor nutritive dereglate de diferite boli infecțioase.

Vitamina E reprezinta principala substanta biostimulatoare care asigura utilizarea de catre organism atit a vitaminelor liposolubile cit si a celor hidrosolubile, prin deosebita ei valoare antioxidanta .

Necesarul de elemente minerale

Elementele minerale iau parte la formarea scheletului, mentinerea presiunii osmotice in organism, a unui anumit pH, a dispersiei coloidale, solubilizarea proteinelor, excitabilitatea muschilor si nervilor, permeabilitatea membranelor celulare.

Mineralele necesare organismelor animale sunt clasificate in macroelemente, care in organism se gasesc in cantitati de ordinul multiplilor de gram si microelemente de ordinul submultiplilor de gram . Din grupa macroelementelor fac parte calciul, fosforul, potasiul, clorul, sulful si magneziul. Grupa microelementelor cuprinde: fierul, manganul, zincul, cuprul, cobaltul, iodul, fluorul si seleniul.

Asa cum s-a aratat in capitolul anterior, in cadrul SC VOGEL LIPANESTI SRL se utilizeaza nutreturi combinate complete specifice fiecărei categorii de virsta.

Nutreturile utilizate in cadrul fermei studiate, ale caror compozitie a fost aratata in capitolul anterior, se caracterizeaza printr-un nivel mare de energie, continut mare de aminoacizi si minerale, precum si printr-un continut scazut de proteina cruda, grasimi crude si fibra cruda .

Pentru caracterizarea nutreturilor utilizate, sunt prezentate mai jos, sub forma tabelara, valorile parametrilor nutritionali ai acestor furaje comparativ cu cei ai furajelor recomandate BAT.

Compararea tehnicilor utilizate in ferma VOGEL LIPANESTI cu tehnicile BAT indicate in BREF ILF se face pentru doua categorii de indicatori:

- tehnici de nutritie (numar de faze de hranire si reteta/compozitia nutretului combinat pentru fiecare categorie de animal)
- consumul de furaje.

Tabelul nr. 12: Conformarea cu cerintele BAT pentru tehnici de nutritie

Parametrii nutritionali	BAT - categorii pui (tab. 3.2, 3.3, 3.4 si 4.8)			SC VOGEL LIPANESTI SRL		
				Pui de carne		
	Starter	Crestere	Finisare	Starter	Crestere	Finisare
Proteina totala (%)	19,5 - 24	18 - 22	17 - 21	22,0	19,5 - 20,5	19,5
Fosfor total (%)	0,32 - 0,78			0,45	0,38 - 0,42	0,38
Energie (MJ/kg)	12,5 - 13,5			12,55	12,97 - 13,39	13,39
Lizina (%)	1,1 - 1,5	1,0 - 1,3	0,9 - 1,2	0,09	0 - 0,04	0
Furaj consumat (kg/loc/an)	16,8 - 33			23,5		

Cerinte BAT	Activitatea in ferma	Conformare (Da/Nu)
Măsurile de hrănire includ hrănirea în faze, formularea dietelor bazate pe nutrienți digestibili/ disponibili, utilizând diete cu cantități reduse de proteină și supliment de amino acid și utilizand diete cu fosfor redus și supliment de fitaze și/sau fosfati anorganici foarte digestibil. In continuare, utilizarea aditivilor (enzime, stimulatori de creștere) în hrană pot creste eficiența în hrană, astfel crescând reținerea nutrientului și reducând cantitatea de nutrienți rămasă în dejecții.(BREF 4.3.2.1, 5.1.3).	Animalele sunt hranite in faze diferite pe varsta. Se utilizeaza furaje cu un continut redus de proteine si fosfor.	Da

4.3.3. Adapat

Instalația de adăpare din fiecare hala de productie este formată din: regulator de presiune, filtru, dozatoare de medicamente, amplasate în camera tehnică.

Distribuția apei în fiecare hală se face prin 6 linii de adăpare automate cu cate 160 nipluri (picuratori) cu cupe pentru evitarea pierderilor de apa.

Evaluarea BAT si masurile pentru conformare au fost prezentate in subsectiunea 3.4.3 din prezentul document.

4.3.4. Managementul dejectiilor

Există mai multe tehnici disponibile pentru prelucrarea dejectiilor provenite din fermele de crestere a pasarilor care pot fi clasificate în urmatoarele categorii principale:

- tehnici de tratare a gunoiului de grajd brut sau a unui amestec cu alte materii organice;
- tehnici de tratare a dejectiilor solide.

Condițiile specifice amplasamentului, constrângerile si oportunitățile prezente la nivel local, precum si cerintele fermei care reflectă condițiile locale de mediu, determină combinatia optimă de tehnici de management a dejectiilor.

În cazul în care condițiile locale sunt de asa natură încât costurile alternative (adică transportul în afara regiunii) sunt mai mici decât tratamentul în sine, tratamentul

gunoiului de grajd pe amplasament nu trebuie urmărit a se realiza (BREF IRPP, cap 4.12.1).

Prelucrarea gunoiului de grajd se aplică în principal cu scopul de a îmbunătăți manipularea și utilizarea gunoiului de grajd; aceasta include echilibrarea cantității de substanțe nutritive cu cerințele culturilor agricole. Dacă condițiile permit (de exemplu, o suprafață de teren agricol suficient de mare, cerere mare de nutrienți, respectarea reglementărilor locale), trebuie preferată împrăștierea dejectiilor netratate pentru fertilizarea culturilor (BREF IRPP, cap 4.12.1).

Dejectiile solide formate din asternutul de paie imbibat cu gainat de pasare și cu resturi de hrană, sunt evacuate mecanizat din halele de creștere pe aleele betonate din fața hălelor și apoi (în aceeași zi) se încarcă în mijloace auto și se transportă în afara amplasamentului.

SC VOGEL LIPANESTI SRL a optat pentru livrarea dejectiilor imediat după evacuarea din hale, fără depozitarea acestora pe amplasament.

În situații excepționale (lipsa beneficiari, lipsa mijloace auto, drumuri impracticabile), dejectiile sunt pastrate în hale.

Acest lucru are avantajul de a elimina emisiile generate de depozitele de dejectii animaliere.

Cantitatea medie anuală de **dejectii solide** (amestec de dejectii și asternut uzat), conform estimărilor este de aproximativ 750 tone/an, adică 2,6 kg/loc/an.

Conform BREF IRPP, tabelele 3.37 - 3.38, cantitatea de dejectii rezultate din fermele de creștere a puilor de carne la sol este de 5 - 25,5 kg/loc /an.

4.3.5. Asistența sanitar-veterinară

Asistența veterinară este asigurată de către medicul veterinar care recomandă și administrează tratamentul medicamentos, dacă este cazul.

Toate activitățile de natură sanitar-veterinară (vaccinări, dezinfectii, dezinsectii, recoltări probe sanitație, recoltări probe de apă brută, etc) sunt efectuate de personal propriu, calificat.

4.4. INVENTARUL IEȘIRILOR (PRODUSELOR)

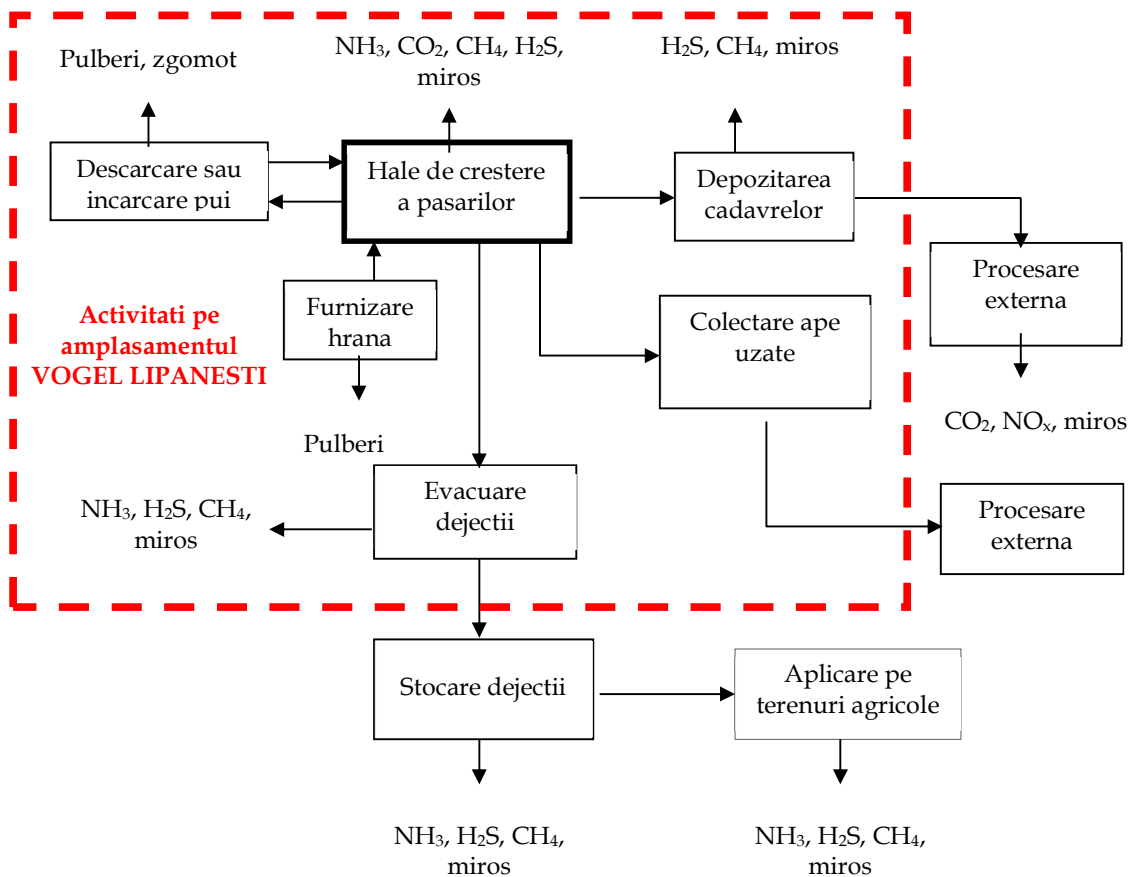
Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum/lungime)
Cresterea puilor	Pui de 2,2 - 2,5 kg	Puii sunt livrați abatoarelor pentru sacrificare	1 400 000 pui de 2,5 kg pe an

4.5. INVENTARUL IEȘIRILOR (DEȘEURILOR)

Numele și codul deșeurii și denumirea emisiei	Refolosire, eliminare	Deșeul, impactul emisiei	Cantitatea estimată pe an
Dejecții de pui 02 01 06	Se valorifică ca fertilizant pe terenurile agricole	Poluarea apei freatică cu nitrați, dacă nu se respectă Codul bunelor practici agricole la fertilizarea solului	750 t/an
Deseuri animaliere (mortalitati) 02 01 02	Eliminarea prin firme autorizate	În condițiile unei depozitari necorespunzatoare (containere etanșe, frigorifice) sunt o sursă de poluare pentru sol și apă subterana, o sursă de infecție.	20 t/an
Deșeuri menajere 20 03 01	Se elimină la depozitul de deșeuri, conform contractului încheiat cu firma locala de salubritate	În condițiile unei depozitari necorespunzatoare (containere etanșe) sunt o sursă de poluare sol și apă subterană.	2 t/an
Deseuri de ambalaje 15 01 01 15 01 02 15 01 10*	Preluare in vederea eliminarii de către societăți autorizate	În condițiile unei depozitari necorespunzatoare (containere etanșe) sunt o sursă de poluare sol și apă subterană.	100 kg/an
Deșeuri rezultate din activitatea medicală 18 02 02*	Preluare in vederea eliminarii de către societăți autorizate	În condițiile unei depozitari necorespunzatoare (cutii speciale închise), sunt o sursă de infecție	50 kg/an

4.6. DIAGramele ELEMENTELOR PRINCIPALE ALE INSTALAȚIEI

Figura 4. Schema generala a activitatilor si emisiilor catre mediu



4.7. SISTEMUL DE EXPLOATARE

Activitățile desfășurate în ferma sunt în mare parte automatizate (administrarea hranei și apei, climatizarea halelor de producție). Calculatorul de climatizare este dotat cu sistem de alarmare în cazul apariției unor anomalii în funcționare.

Celelalte activități (administrarea medicamentelor, evacuarea dejectiilor și a cadavrelor) se fac periodic de către angajații fermei.

Se păstrează înregistrări privind consumul de apă, energie electrică, cantitatea de furaje aprovizionate, rețetele furajelor utilizate, cantitatea de deseuri evacuate din ferma, etc.

Condițiile anormale de funcționare sunt:

- avarie la sistemul de furnizare a energiei electrice;
- stricarea pompei din forajul de alimentare cu apă;
- apariția unei epizootii;
- avarie la sistemele de distribuție a furajelor și apei.

Aceste situatii anormale nu conduc la marirea impactului fermei asupra factorilor de mediu.

Pentru functionarea in conditii anormale sunt elaborate proceduri specifice.

De asemenea sunt elaborate planuri pentru actionare in caz de accidente (incendii, poluari accidentale).

4.8. CERINTE CARACTERISTICE BAT

Comparatia activitatilor desfasurate in cadrul fermei de crestere a puilor de carne nr. 6 Brazi s-a realizat relativ la capitolul nr. 5 al Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (2017), respectiv la Decizia de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, din 15.02.2017.

Tabelul 13. Comparatia activitatii cu cerintele BAT

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
1.1. Sisteme de management de mediu		Da
BAT 1. Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:		
1. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;	S.C. VOGEL LIPANESTI SRL nu are implementat un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001/1996, dar în ferma se aplică procedurile de bune practici agricole în domeniul zootehnic. BREF Cap. 5.1. La nivelul societății managementul a formulat politica de mediu, sunt stabilite proceduri ce au ca obiective îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a fermei. Verificarea performanței și luarea de măsuri corective se realizează prin efectuare de monitorizări, măsurări, cântăriri, pastrarea evidentelor, aplicare de măsuri de prevenție și corective în cazul identificării unor situații critice. Sunt stabilite măsurile de prevenție, modalitățile control în caz de situație accidentală sunt cuprinse în Planul operativ de prevenție și management al situațiilor de urgență; În Registrul de evidență a accidentelor /incidentelor de mediu, în care se va consemna orice eveniment apărut pe	
2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;		
3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a tintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile;		
4. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție specială:		
(a) structurii și responsabilității;		
(b) formării, constientizării și competenței;		
(c) comunicării;		
(d) implicării angajaților;		
(e) documentației;		
(f) controlului eficient al proceselor;		
(g) programelor de întreținere;		
(h) pregătirii și intervenției în caz de urgență;		
(i) garantării conformității cu legislația în domeniul mediului;		
5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție specială:		
(a) monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, Raportul de referință al JRC privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED - ROM);		

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
<p>(b)măsurilor corective si preventive; (c)păstrării evidentelor; (d)auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozitiile prevăzute si dacă acesta a fost pus în aplicare si mentinut în mod corespunzător; 6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS si a conformitatii, a adecvării si a eficacitatii continue a acestuia; 7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate; 8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalatiei încă din etapa de proiectare a unei noi instalatii si pe tot parcursul perioadei sale de functionare; 9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative (de exemplu Documentul sectorial de referinta EMAS). În mod specific pentru sectorul de crestere în sistem intensiv a păsărilor sau a porcilor, BAT trebuie să includă, de asemenea, următoarele elemente în sistemul de management de mediu: 10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 9); 11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului (a se vedea BAT 12).</p>	<p>amplasamentul fermei, indicand momentul si cauza aparitiei, modul de interventie - echipamente, materiale, efectele evenimentului, etc. Are loc monitorizarea variabilelor de proces . Sunt intocmite si puse in aplicare: - Plan de management al dejectiilor; - Plan operativ de prevenire si management al situatiilor de urgenta; - Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; - Rapoarte de analiza monitorizare factori de mediu -Plan de gestionare a mirosului Exista persoane responsabile pentru protectia mediului (decizie, fisa post) si pentru monitorizarea modificarilor legislative si a modului de aplicare a cerintelor legislatiei relevante privind protectia mediului. Sunt programate si se realizeaza instruiri ale personalului cu privire la cerintele legislatiei de mediu si ale actelor de reglementaresi la modul de implementare a acestora.</p>	
<p>a. Buna organizare internă BAT 2. Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului si pentru a îmbunătăți performanta globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p>		Da
<p>a Amplasarea corespunzătoare a instalatiei/fermei si o bună amenajare spatială a activităților pentru: - a reduce transporturile de animale si de materiale (inclusiv a dejectiilor animaliere); - a asigura distante adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protectie; - a lua în considerare conditiile climatice existente (de exemplu vântul si precipitatiile); - a lua în considerare capacitatea potentială de dezvoltare ulterioară a fermei; - a preveni contaminarea apelor.</p>	<p>Ferma este amplasata in extravilanul localitatii Lipanesti, jud.Prahova. Cea mai apropiata zona locuita este satul Sipotu, aflat la aproximativ 200 m. Ferma este amplasata la o distanta de aprox. 1000 m fara de raul Teleajen. Ferma este inconjurata de terenuri libere de constructii, asigurand spatiul unor eventuale extinderi de activitate. Amplasarea fermei are avantajul pozitionarii aproape de sursa de cereale si de terenurile pe care sunt imprastiate dejectiile.</p>	
<p>b. Educarea si formarea personalului, în special pentru: - reglementări relevante, cresterea animalelor, sănătatea si bunăstarea animalelor, gestionarea dejectiilor animaliere, siguranta lucrătorilor; - transportul si împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere; - planificarea activităților;</p>	<p>Personalul este instruit periodic in ceea ce priveste aspectele de siguranta a mediului. Instructajul periodic se realizeaza la toate nivelele si consta in prezentarea problemelor care pot aparea atat la operarea normala a instalatiilor, precum si in conditii anormale de functionare, cu informatii</p>	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
<p>- planificarea si gestionarea situatiilor de urgentă; - repararea si intretinerea echipamentelor.</p>	<p>privind cresterea animalelor, functionarea echipamentelor, gestionarea dejectiilor, precum si cu normele de securitate in munca si gestionarea situatiilor de urgenta.</p>	
<p>c. Pregătirea unui plan de urgentă pentru a face față emisiilor si incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include: - un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare si sursele de apă/efluenti; - planuri de actiune pentru interventie în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejectii lichide sau prăbusirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejectii animaliere, scurgeri de combustibil); - echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea santurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).</p>	<p>La nivelul fermei exista plan de managementul situatiilor de urgenta, program de combatere a efectelor poluarilor accidentale la sursa de apa, planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale. Ferma este dotata cu echipamente pentru actionarea in cazul unor poluari accidentale</p>	
<p>d. Verificarea, repararea si intretinerea periodică a structurilor si a echipamentelor, cum ar fi: - sistemele de aprovizionare cu apă si furaje; - sistemul de ventilatie si senzorii de temperatură; - silozurile si echipamentele de transport (de exemplu, supape, tevi); Acestea pot include curătenia fermei si gestionarea dăunătorilor.</p>	<p>La nivelul fermei se efectueaza verificarea si mentenanta tuturor echipamentelor, sistemelor de depozitare, precum si a celor de asigurare a utilitatilor. Este implementat si un program de curatenie, dezinfectie si deratizare.</p>	
<p>e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<p>Animalele moarte se colecteaza si se depoziteaza temporar intr-o lada frigorifica si se predau periodic unui operator autorizat.</p>	
<p>Managementul nutritional BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat si, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în acelasi timp nevoile nutritionale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar si în aplicarea unei strategii nutritionale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.</p>		Da
<p>a Reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie si aminoacizi digestibili.</p>	<p>Alimentația puilor pe toata perioada de creștere se face cu furaj echilibrat fabricat după rețete optimizate conform cerințelor hibridului de pui de carne, cerinte cuprinse in ghidul de crestere .</p>	
<p>b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie.</p>	<p>Rețetele de furajare, sunt formulate in funcție de vârsta puilor, de necesitatile fiziologice ale fiecărei etape. Evoluția greutateții corporale: are loc o creștere treptata a sporului de greutate bazat pe un spor proteic, care atinge maximum la vârsta de 42 de zile.</p>	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
	<p>Consumul zilnic de furaj variaza intre 20 g in primele zile si aproximativ 195 g la maturitate.</p> <p>Se utilizeaza retete pentru 4 etape de crestere pe baza de porumb, grau, srot de soia, fosfat monocalcic, sare, ulei, premix de vitamine, minerale si aminoacizi. Se utilizeaza furaje cu un continut redus de proteine si fosfor. Continutul de proteina din retetele de furajare este scazut (19,5 - 22,0%), in limitele citate de BREF tabele 3.3 si 4.8.</p>	
Azotul total excretat asociat BAT, exprimat ca N pentru pui de carne este 0,2 - 0,6 kgN excretat/loc/an.	<p>In baza informatiilor privind continutul de proteina cruda continuta in furajele utilizate pentru cresterea puilor de carne, factorul de emisie calculat este de 0,19 kgN excretat/loc/an</p> <p>A fost inregistrat un consum mediu de furaj de 2,95 kg/pui livrat</p>	
<p>b. Managementul nutritional</p> <p>BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutritionale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutritionale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>		Da
a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de producție.	<p>Alimentația puilor pe toată perioada de creștere se face cu furaj echilibrat fabricat după rețete optimizate conform cerințelor hibridului de pui de carne, cerințe cuprinse în ghidul de creștere .</p> <p>Rețetele de furajare, sunt formulate în funcție de vârsta puilor, de necesitățile fiziologice ale fiecărei etape. Evoluția greutatei corporale: are loc o creștere treptată a sporului de greutate bazat pe un spor proteic, care atinge maximum la vârsta de 42 de zile.</p> <p>Continutul de fosfor din retetele de furajare este scazut (0,38 - 0,45%), in limitele citate de BREF tabel 3.4.</p>	
Fosforul total excretat asociat BAT, exprimat ca P ₂ O ₅ pentru pui de carne este 0,05 - 0,25 kg P ₂ O ₅ excretat/loc/an	<p>In baza informatiilor privind continutul de proteine cruda continuta in furajele utilizate pentru cresterea puilor de carne, factorul de emisie calculat este de 0,02 kg P₂O₅ excretat/loc/an</p>	
<p>c. Utilizarea eficientă a apei</p> <p>BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p>		Da
a. Menținerea unei evidente a utilizării apei.	Se inregistreaza consumul de apa in ferma. Forajul de alimentare cu apa	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
	este dotat cu debitmetru pentru tinerea evidentei apei cunsumate.	
b. Detectarea si repararea scurgerilor de apă.	Exista proceduri operationale pentru detectarea si repararea scurgerilor de apa aparute accidental	
c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale si a echipamentelor.	Curatarea halelor se realizeaza mecanic si apoi cu ajutorul apei sub presiune care necesita un consum mic de apa	
d. Selectarea si utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în acelasi timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).	Distributia apei se face cu adapatori cu picuratori si cupe pentru colectarea scurgerilor	
e. Verificarea si (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Exista proceduri operationale pentru verificarea si ajustarea periodica a calibrarii echipamentului de furnizare a apei potabile	
d. Emisii provenite din ape uzate. BAT 6. Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.		Da
a. Mentinerea suprafetei zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	Reducerea consumului de apa in cadrul fermei se realizeaza prin : - mentinerea in permanenta stare de curatenie a suprafetelor din curte pe timpul seriei si limitarea zonei murdare pe cat posibil in timpul operatiunilor de depopulare si scoatere a gunoiului . - activitatea se desfasoara in interiorul halelor. Curatarea halelor se realieaza mecanic si apoi cu ajutorul apei sub presiune. - apa pluvială de pe acoperisul cladirilor este considerata ca fiind apa curata si se evacueaza prin jgheaburi și burlane spre rigole	
b. Reducerea la minimum a consumului de apă.		
c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.		
Emisii provenite din ape uzate. BAT 7. Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.		Da
a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide.	Apele uzate rezultate de la spalaea halelor sunt colectate intr-un bazin vidanjabil si tratate intr-o statie de epurare externa. Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar se colectează gravitational în acelasi bazin vidanjabil	
b. Epurarea apelor uzate.	Apele uzate vidanjate se epureaza intr-o statie de epurare autorizata	
1.6. Utilizarea eficientă a energiei. BAT 8. Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.		Da

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
a. Sisteme de încălzire/răcire si de ventilatie cu eficiență ridicată.	Asigurarea microclimatului optim se realizează printr-un sistem computerizat, care este controlat automat de catre computerul de climatizare Halele sunt cladiri fara ferestre, cu usi inchise etans, cu peretii izolati, acoperis tip plafon acoperit cu panouri sandwich cu placi de azbociment, podea betonata. Pentru iluminat se utilizeaza lampi cu consum redus de energie. Energia este folosita pentru sistemul de iluminat, climatizare, ventilatie si functionare a instalatiilor pentru halele de crestere a pasarilor. Consumul mediu de energie electrica: 0,30 kWh/pui	
b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire si de ventilatie si gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.		
c. Izolarea peretilor, a podelelor si/sau a plafonelor adăposturilor pentru animale.		
d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.		
1.7. Emisii de zgomot BAT 9. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea si punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) si care include următoarele elemente: (i) un protocol care contine actiunile si calendarele corespunzătoare; (ii) un protocol pentru monitorizarea zgomotului; (iii) un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate; (iv) un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contributiile surselor si pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare si/sau reducere; (v) o analiză a incidentelor sonore anterioare si a măsurilor de remediere a acestora si diseminarea cunostintelor privind incidentele sonore.	Nu a fost dovedita o poluare fonica la nivelul receptorilor sensibili.	Neaplicabil
BAT 10. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.		Da
b. Amplasarea echipamentelor	Silozurile de furaje sunt amplasate in vecinatatea halelor. Activitatile de populare si depopulare se realizeaza doar pe timpul zilei. Se utilizeaza ventilatoare cu randament ridicat, controlate de computerul de climatizare.	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
	Perimetral ferma este inconjurata de o perdea vegetala.	
c. Măsurile operationale	<p>Pentru reducerea nivelului de zgomot, sunt aplicate urmatoarele masuri operationale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - închiderea usilor si a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, - utilizarea echipamentului de către personal cu experienta; - măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activitatilor de întreținere: <ul style="list-style-type: none"> • Conducere preventiva a autovehiculelor grele (conducerea calma creeaza mai putin zgomot decat frecventele schimbari de acceleratie si frana); • Cand se curata halele de crestere a pasarilor, apare zgomotul in interiorul adaposturilor. • Manipularea si manevrarea dispozitivelor de incarcare a remorcilor din afara cladirii ar trebui organizate astfel incat sa se reduca amplexarea operarii masinilor. • Reducerea vitezei autovehiculelor grele in zonele mai „sensibile” (viteza scazuta poate reduce nivelul de zgomot cu pana la 5 dB); 	
1.8. Emisii de pulberi		Da
<p>BAT 11. 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 combinatii a acestora.</p>		
<p>a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinatie între următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus în loc de paie tăiate); 2. aplicarea unui asternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna); 4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianti în sistemele de furajare uscate; 6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost. 	<p>Patul de creștere se realizează din paie întregi, coaja de floarea soarelui sau rumegus.</p> <p>Asternutul este introdus în hala de echipa de muncitori speciali dedicați, ce îl distribuie manual</p> <p>Pasarilor li se asigura furaj ad libitum, pana la nivelul hranitoarelor sistemul de furajare este complet inchis</p> <p>Furajele sunt uscate si contin in compozitie uleiuri si sroturi vegetale.</p> <p>Sistemul de ventilatie opereaza cu viteza scazuta pentru a nu crea curenti de aer in adapost.</p>	
1.9. Emisiile de mirosuri		Da
<p>BAT 12. Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de</p>		
	Titularul a implementat un Plan de gestionare a mirosurilor generate din activitatea femeii.	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
<p>mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente:</p> <p>(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;</p> <p>(ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;</p> <p>(iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;</p> <p>(iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;</p> <p>(v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.</p>	<p>Sunt prevăzute măsuri pentru prevenirea generării dar și pentru reducerea mirosurilor.</p>	
<p>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.</p>		Da
<p>b. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:</p> <p>- menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezentei dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);</p> <p>-- menținerea asternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu asternut.</p>	<p>Sistemul de creștere în ferma este la sol pe asternut vegetal. Se aplică ventilația forțată pentru asigurarea microclimatului pentru pasări, dar și pentru menținerea uscată a asternutului. Sistemul de adapare este prevăzut cu farfurioare pentru evitarea pierderilor de apă.</p> <p>În cazul unei avarii la sistemul de distribuție a apei, asternutul este schimbat.</p> <p>Asternutul este menținut uscat datorită sistemului de ventilație. După fiecare serie de dejectii sunt evacuate și transportate în afara amplasamentului.</p> <p>În situații excepționale (lipsa beneficiarilor, lipsa mijloacelor auto, drumuri impracticabile), dejectiile sunt pastrate în hale.</p>	
<p>c. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:</p> <p>- creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperisului, cosuri,</p>	<p>O parte din ventilatoarele exhaustoare sunt amplasate pe acoperisul hălei. Perimetrul fermei este înconjurat de o perdea vegetală.</p>	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
devierea aerului evacuat prin coama acoperisului, si nu prin partea inferioară a peretilor); - cresterea vitezei de ventilatie a orificiului vertical de ventilatie; - amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulente ale fluxului de aer aflat în miscare (de exemplu vegetatie);		
1.10. Emisiile provenite din depozitarea dejectiilor solide BAT 14. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.		Neaplicabil
a. Reducerea raportului dintre suprafata emitatoare si volumul gramezii de dejectii solide	Dejectiile evacuate din hale sunt incarcate si eliminate de pe amplasament in aceasi zi in care sunt scoase din hale.	
b. Acoperirea gramezilor de dejectii solide		
c. Depozitarea dejectiilor uscate solide într-un hambar.		
BAT 15. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol si apă provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.		Neaplicabil
a. Depozitarea dejectiilor uscate într-un hambar.	Dejectiile evacuate din hale sunt incarcate si eliminate de pe amplasament in aceasi zi in care sunt scoase din hale.	
b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejectiilor solide		
c. Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere si rezervor de captare a scurgerilor.		
d. Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejectiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.		
e. Depozitarea dejectiilor solide in gramezi amplasate pe camp, departe de cursurile de ape de suprafata si/sau subterane in care ar putea scurge fractiunea lichida		
1.12. Prelucrarea dejectiilor animaliere în ferme BAT 19. În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejectiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri si organisme patogene microbiene în aer si apă si pentru a facilita depozitarea dejectiilor animaliere si/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejectiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.		Neaplicabil
b. Fermentarea anaerobă a dejectiilor animaliere într-o instalatie de biogaz.	Nu este o activitate a fermei analizate.	
c. Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejectiilor animaliere.		
f. Compostarea dejectiilor solide.		
1.13. Împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere BAT 20. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor si organisme patogene microbiene în sol si apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT		Neaplicabil
Nu este cazul. Dejectiile se vor administra ca îngrășământ natural pe terenuri agricole de catre o societate terta cu care SC VOGEL LIPANESTI SRL a incheiat contract de colaborare,		

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	în cantitățile indicate în studiile pedologice și agrochimice, în baza unui plan de fertilizare, în condiții meteorologice favorabile.	
BAT 22. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejectiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejectiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.	Dejectiile sunt preluate spre împrăștiere de către societatea colaboratoare cu care a fost încheiat contract în vederea preluării și utilizării acestora ca fertilizant.	Neaplicabil
1.14. Emisiile provenite din întregul proces de producție		
BAT 23. Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scoafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.		Da
Estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.	Societatea va calcula anual emisiile de amoniac generate de întregul proces de producție .	
1.15. Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces		
BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejectiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.		
a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	În cadrul fermei, o dată pe an, se va calcula prin una din tehnicile indicate cantitatea de azot și fosfor excretat rezultată din dejectiile animaliere.	Da
b. Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.		
Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces		
BAT 25. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.		Da
a. Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejectiilor animaliere - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Emisiile de amoniac se estimează prin utilizarea factorilor de emisie, o dată pe an, când se face raportarea IPPC și EPRT.	
b. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.		
BAT 26. BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer. <i>Descriere</i> Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea: Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri). În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN	Periodic se monitorizează emisiile de mirosuri.	Da

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
(de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde nationale sau alte standarde internationale care asigură furnizarea de date de o calitate stiintifică echivalentă. <i>Aplicabilitate</i> BAT 26 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.		
Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces BAT 27. BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.		Da
a. Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, nationale sau internationale) care asigură date de o calitate stiintifică echivalentă - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Emisiile de pulberi se estimeaza prin utilizarea factorilor de emisie, o data pe an, cand se face raportarea IPPC si EPRTR.	
b. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.		
BAT 28. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	Halele nu sunt dotate cu sisteme de purificarea aerului	Neaplicabil
Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces BAT 29. BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.		Da
a. Consumul de apă.	În cadrul fermei sunt monitorizate/inregistrate lunar: a). Consumul de apa b). Consumul de energie electrică c). Consumul de combustibil. d). Generarea de dejectii animaliere e). Consumul de furaje. f). Numărul de animale care intră si ies, inclusiv mortalitatile .	
b. Consumul de energie electrică.		
c. Consumul de combustibil.		
d. Numărul de animale care intră si ies, inclusiv nasterile si mortalitățile în cazul în care este relevant.		
e. Consumul de furaje.		
f. Generarea de dejectii animaliere.		
Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru pasari de curte BAT 31. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru gaini ouatoare, pui de carne sau puicute, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.		Da
b.0. instalatie de ventilatie forțată si evacuare cu frecvență redusă a dejectiilor animaliere (în cazul unui asternut adânc cu fosă pentru dejectii animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinatie cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: – obtinerea unui continut ridicat de materie uscată a dejectiilor animaliere;	Halele sunt prevazute cu pardoseala complet betonata si acoperita cu un strat de paie. Sistemul de ventilatie asigura si o uscare fortata a asternutului.	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma	Conformare (Da / Nu)
– un sistem de purificare a aerului;		
5. Uscare forțată a asternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu asternut adânc).		
Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru pui de carne BAT 32. 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.		Da
a. Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu asternut adânc).	Halele sunt prevăzute cu pardoseala complet betonată și acoperită cu un strat de paie.	
b. Sistem de uscare forțată a literei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu asternut adânc).	Adaptorii sunt prevăzuți cu farfurioare pentru colectarea eventualelor scurgeri. Sistemul de ventilație asigură și o uscare forțată a asternutului.	
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: 0,01-0,08 kg de NH ₃ /spatiu pentru animal/an		

Consum de utilitati, furaje, generare de dejectii

Parametrul	Performanta VOGEL LIPANESTI	Niveluri de consum mentionate in BREF IRPP	Observatii
Consum de apa	190 ml/cap/zi 8,1 l/cap pui livrat 52,7 l/loc/an	Cantitatea consumată de apă pentru adăpare este: 4,5 - 11 l/cap pui/serie = 30 - 70 l/loc/an (BREF IRPP Secțiunea 3.2.2.1.1, tabelul 3.11) Consumul de apă de spălare este de 5 - 8 l/m ² (BREF IRPP, tab. 3.12).	BREF IRPP nu indică consumuri specifice de apă asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT- AEL)
Consum energie	3150 MWh/an gaze naturale 425 MWh/an energie electrică Consumul de energie termică: 2,22 kWh/pui livrat Consumul de energie electrică: 300 Wh/pui livrat, aprox. 5,3 Wh/loc/zi	Consumul de energie termică este de 0,34 - 0,48 kWh/kg de carne produsă, respectiv 13 - 20 Wh/loc/zi Consumul de energie electrică este de 15,2 - 21 kWh/m ² , respectiv 0,5 - 0,74 Wh/loc/zi. (BREF IRPP Secțiunea 3.2.3.1).	BREF IRPP nu indică consumuri specifice de energie asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL)
Consum furaje	2,95 kg/pui livrat	Cantitatea consumată de furaje este: 2,4 - 5,7 kg furaj/cap pui/serie (BREF IRPP Secțiunea 3.2.1.1, tabelul 3.2)	BREF IRPP nu indică consumuri specifice de furaje asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT- AEL)

Parametrul	Performanta VOGEL LIPANESTI	Niveluri de consum mentionate in BREF IRPP	Obesrvatii
Generarea de dejectii	750 t/an = 2,6 kg/loc/an	Cantitatea de dejectii produsa: 5 - 14 kg/loc/an (BREF IRPP Sectiunea 3.3.1.1).	BREF IRPP nu indica emisii specifice de dejectii asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL)

Prin urmare, tehnologia aplicata de SC VOGEL LIPANESTI SRL, respecta concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) stabilite prin DECIZIA de punere în aplicare (UE) 2017/302 a CE.

5. EMISII ȘI REDUCEREA EMISIILOR

Cresterea puilor reprezinta una din activitatile cu profil agricol care, datorita proceselor naturale caracteristice, constituie o sursa de poluare a atmosferei.

Aerul din hala de crestere a puilor are in compozitie amoniac, metan si protoxid de azot.

Existenta acestor poluanti este legata de digestia hranei si de dejectii.

Majoritatea emisiilor din activitatile principale in orice ferma de pui, pot fi atribuite cantitatii, structurii si compozitiei dejectiilor. Din punct de vedere al protectiei mediului, dejectiile reprezinta cel mai important reziduu care trebuie tratat. In aceasta sectiune prezentam date generale despre caracteristicile dejectiilor de pui si nivelurile de emisii din principalele activitati ale fermei, asa cum rezulta din cele mai bune tehnici disponibile si care sunt implementate si la ferma de crestere a puilor VOGEL LIPANESTI.

Caracteristicile dejectiilor sunt in primul rand afectate de calitatea furajelor, exprimata in % substanta uscata, concentratia nutrientilor (N, P, etc) si eficienta cu care animalul transforma furajele. Intrucit caracteristicile furajelor sunt variate, concentratiile in dejectii vor arata aceleasi variatii. Masurile aplicate pentru a reduce emisiile asociate cu colectarea, depozitarea si tratarea dejectiilor vor afecta structura si compozitia acestora si in final va influenta emisiile atunci cand se aplica pe terenurile agricole.

Cele mai importante emisii din activitatea de crestere a puilor sunt cele de NH₃ - N, NH₄⁺ - N si P₂O₅. Dintre activitatile din ferma, adapostirea are cea mai mare contributie la aceste emisii.

Cantitatea anuala de dejectii variaza in functie de categoria de pui si continutul de nutrienti din furaje. Marimea perioadei de productie si raportul furaj/apa sunt factori importanti pentru observarea variatiei cantitatii de dejectii per an. Cu cit greutatea la sacrificat este mai mare cu atat cantitatea de dejectii este mai mare.

Se pot face urmatoarele remarci asupra variatiei compozitiei de nutrienti in dejectii:

- compozitia furajelor si nivelul de utilizare al furajelor determina nivelul de nutrienti in dejectiile de pui.

• utilizarea poate varia, dar intelegerea metabolismului poate face posibila manipularea compozitiei prin schimbarea continutului de nutrienti in furaje pe diferite etape de productie, de exemplu la pui de ingrasat nivelurile FCR sunt intre 2,5 si 3,1.

Factorii importanti pentru nivelul de excretie de N si P sunt urmatoarii:

- concentratia de N si P in furaje;
- tipul de productie al fermei;
- nivelul productiei per animal.

Relatia intre absorbtia de N si P prin furaje si excretia acestora in balegar, a fost analizata pentru a permite estimarea cantitatii de N si P plasata pe sol la imprastierea balegarului.

S-au lansat diferite modele pentru a se putea da o indicatie asupra nivelului de excretie in dejectiile de pui. Aceste modele au venit in linie cu masuratorile facute intre hranirea si rezultatul excretiei. In acelasi timp s-a ajuns la concluzia ca informatiile pot fi folosite ca ghid general, dar la nivel de ferma sunt anumite diferente in excretia de N.

Multe rapoarte arata ca nivelurile mai scazute de N in balegar rezulta din nivelurile mai scazute de proteina (CP) in furaje.

In mod similar nivelului de excretie N, excretia de P variaza in raport cu continutul total de fosfor in dieta, de tipul genetic al animalului, clasa de greutate (vezi tabelul urmator). Disponibilitatea de fosfor in dieta este un factor important si o masura pentru a imbunatati emisiile reduse de P in balegar.

5.1. EMISII IN AER

Emisiile provenite din halele de crestere pentru animale arată o variabilitate mare pe parcursul zilei si al anului. Nivelul si variatia emisiilor în aer sunt determinate de multi factori care pot fi legati si pot afecta si ei unul pe altul. Factorii majori care influentează emisiile în aer din hale sunt:

- Proiectarea si gestionarea sistemului de adapostire a animalelor si a sistemului de colectare a gunoiului de grajd;
- Sistemul de ventilatie si rata ventilatiei;
- Incalzirea aplicată si fluctuatiile temperaturii interioare;
- Stadiul de crestere a animalelor si a diferitelor activități ale animalelor pe parcursul zilei;
- Cantitatea si calitatea gunoiului de grajd, care, la rândul său, depinde de:
 - strategia de hrănire;
 - reteta furajelor (nivelul proteinelor);
 - aplicarea asternutului;
 - sistem de adapare;
 - continutul de umiditate al gunoiului de grajd;
 - densitatea animalelor;
 - starea de sănătate a animalelor.

Sursele generatoare de emisii in aer din ferma VOGEL LIPANESTI sunt:

- procesele metabolice;
- managementul dejectiilor;
- procese de ardere a combustibililor;

- activitati auxiliare de: transport, descarcarea furajelor, intretinerea amplasamentului.

Tabelul nr. 14: Inventarul surselor de emisii

Sursa/Mod de generare	Poluant	Tipul de emisie
Adapostirea animalelor	NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , miros (cum ar fi H ₂ S), pulberi	Stationara dirijata
Managementul dejectiilor si utilizarea acestora ca fertilizant	NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, miros (cum ar fi H ₂ S)	Stationara fugitiva
Transportul materiilor prime, produselor finite, deseurilor	NO _x , SO _x , CO ₂ , pulberi	Difuza, surse mobile
Arderea gazelor naturale in aerotermele pentru incalzirea halelor	NO _x , CO ₂	Difuza, sursa stationara
Arderea gazelor in centrala termica pentru incalzirea cladirii administrative	NO _x , CO ₂	Stationara dirijata
Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in silozuri	Pulberi	Stationara fugitiva

Emisii de poluanti din procesele metabolice

Emisiile cheie în aer care sunt produse în sistemele de adapostire pentru animale sunt amoniacul (NH₃), mirosul, praful, metanul (CH₄) si oxidul de azot (N₂O).

Principala **sursă de amoniac** este hidroliza rapidă a ureei continută în urină de catre enzime, conducând la amoniu (NH₄⁺). O altă sursă de NH₃ este degradarea proteinelor nedigerate, însă această cale nu este la fel de rapidă ca cea precedentă. Enzimele sunt în mare parte prezente în bacteriile fecale si se găsesc abundent pe suprafete murdare precum podele, gropi si pereti din interiorul clădirilor pentru animale. Activitatea enzimelor este afectată de temperatură; este scăzută la temperaturi sub 5 - 10 °C si peste 60 °C. În conditii practice, activitatea enzimelor creste exponential cu temperatura. Activitatea enzimelor este, de asemenea, afectată de pH, cu valori optime cuprinse între 6 si 9, în timp ce pH-ul dejectiilor este, de regulă, între 7,0 si 8,4. Prin urmare, conditiile optime pentru hidroliza completă a ureei sunt îndeplinite în mare măsură în cresterea animalelor. Productia NH₄⁺ depinde si de continutul de umiditate al bălegarului, deoarece apa este necesară pentru activitatea bacteriană. Astfel, productia NH₄⁺ este optimă între 40% si 60% umiditate; emisiile se reduc la valori deasupra si sub acest interval. Generarea de amoniac se opreste sub 5 - 10% continut de umiditate.

Emisiile de praf provin din furaje, materialul de asternut si din activitățile animaliere. Cantitatea de praf în aer poate varia semnificativ în functie de tipul de animal, dar si în cursul unei zile. Concentratia de praf în halele de crestere, în special fractiunea PM10, poate avea un efect negativ direct asupra animalelor si a oamenilor, datorită compusilor pe care particulele de praf le pot purta (bacterii, toxine). Praful joacă, de asemenea, un rol important ca purtător al compusilor mirositori. Particulele din aer care pot fi generate în halele de crestere a animalelor variaza de la substante neorganice (de exemplu, material de sol), la particule organice de la plante si animale, inclusiv microorganisme moarte si vii, cum ar fi bacterii, ciuperci, virusi si părți ale acestor organisme, de ex. endotoxine. Aceste componente biologice sunt denumite de obicei "bioaerosoli". Principalii factori care afectează emisiile de praf sunt ventilatia, activitatea

animalelor, tipul si cantitatea de asternut, tipul si consistenta furajelor si umiditatea în hale.

Formarea oxidului de azot are loc în timpul proceselor incomplete de nitrificare - denitrificare care convertesc în mod normal NH_3 în N_2 . Astfel, sinteza N_2O necesită o combinatie apropiată de zone aerobe si anaerobe; în general, aceste conditii eterogene sunt in halele cu asternut. Din cauza acestor numeroase surse si a diferitelor conditii care afectează formarea emisiilor de N_2O , productia de N_2O din gunoi de grajd are o natură extrem de aleatoare, în special in sistemele cu asternut.

Productia de metan provine din degradarea anaerobă a materiei organice efectuată de bacterii mezofile / termofile cu un pH optim în apropierea neutralității. Nivelul CH_4 enteric este o functie a capacității fermentative a tractului digestiv la animal si a continutului, sursei si solubilității fibrei dietetice. În cazul stocării în interior a gunoiului de grajd, eliberarea CH_4 este promovată de temperatura ridicată, continutul ridicat de materie organică si disponibilitatea redusă de oxigen. Dimpotrivă, productia este inhibată în conditii aerobe sau în concentratii mari de amoniu si sulfuri.

Hidrogenul sulfurat (H_2S) este prezent în general în cantitati foarte mici, adică aproximativ 1 ppm.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: adapostirea animalelor in hale, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, precum si colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor. Evaluarea conformarii tehnicilor utilizate în VOGEL LIPANESTI cu cerintele BAT indicate in BREF IRPP s-a realizat in sectiunile anterioare.

In Anexa 2 la acest document sunt evaluate prin metode diferite emisiile de poluati atmosferici proveniti din activitatea fermei.

Emisiile de poluanti in aer din hale reprezinta cele mai mari cantitati de emisii din tot procesul tehnologic din ferma, cele mai importante fiind cele de amoniac (NH_3), de metan (CH_4) si de protoxid de azot (N_2O); acestea rezulta din reactia metabolica in animal si din fermentarea dejectiilor excretate. Protoxidul de azot este un produs de reactie secundar in amonificarea ureei care apare ca atare se care poate converti din acidul uric din urina. Amoniacul este principala cauza a mirosurilor neplacute.

In general se produc emisii de amoniac, gaz metan si protoxid de azot si din activitatea de stocare a dejectiilor si la imprastierea acestora pe camp. In cazul fermei VOGEL LIPANESTI, activitatea de imprastiere a dejectiilor se realizeaza in afara amplasamentului fermei si de aceea, nu sunt luate in considerare la evaluarea impactului generat pe amplasament.

Tabelul nr. 15: Gama nivelurilor de emisii raportate de la halele de păsări (BREFIRPP, tab. 4.64)

Tipul de pasare	NH3	PM10	Odour
	kg / loc / an		ouE/s pe loc
Pui de carne	0,034 ⁽¹⁾	0,025 ⁽²⁾	0,032 ⁽²⁾
(1) Derivate din masuratori (2) Valori modelate Valorile prezentate sunt pentru sistemul de crestere a puilor de carne la sol, pe asternut permanent si ventilatie incrucisata, cu o durata de 6 saptamani/serie			

Folosind factorii de emisie stabiliți de CORINAIR 2023, cantitățile estimate de poluanți atmosferici proveniți **din halele de creștere a puilor** pentru ferma studiată sunt prezentate în tabelul următor.

Având în vedere capacitatea fermei de 291 390 locuri/serie și ca activitatea se desfășoară în 6 -7 serii/an, cu un interval de 14 zile în care halele sunt goale și se face igienizarea lor (aproximativ 92 zile libere/an), rezultă un număr mediu de animale de 217 944 capete.

Comparatia a fost făcută cu valoarea prag de emisie conform HG nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Tabelul nr. 16: Cantitățile estimate de poluanți atmosferici

Poluant	Factor de emisie (kg/cap/an)	Debit anual (kg/an)	Valoare prag de emisie (kg/an)
NMVOC	0,108*	23 538	100 000
NH ₃	0,13	28 333**	10 000
PM10	0,02*	4359	50 000
PM2,5	0,002*	436	-

* Valori conform Corinair 2023 (3.B Animal husbandry and manure management), Tier 1 pentru pui de carne

** Valori determinate conform Corinair 2023 (3.B Animal husbandry and manure management), Tier 1 - emisii doar din adaposturi și depozitarea dejectiilor

În concluzie, doar valorile debitului anual al amoniacului depășește valoarea prag.

Emisii de poluanți din procesele de ardere

Principalii poluanți gazoși emiși în arderea gazelor naturale sunt oxizii de azot, oxizii de carbon, oxizii de sulf, pulberi și alții.

Oxizii de sulf (SO_x) și alți compusi cu sulf. Concentrații de oxizi de sulf și în special de SO₂ este strâns legată de conținutul de sulf al combustibilului.

Oxizii de azot (NO_x) și alți compusi cu azot. NO_x sunt produși în special în reacția dintre azotul și oxigenul din aerul de combustie. Această reacție este favorizată de temperaturile mari (în special peste 1200 °C) și excesul de oxigen. Reacția se produce în flacăra, chiar dacă temperatura în cuptor este sub 1200 °C. Compușii azotului prezenți în combustibilul solid formează NO_x în timpul arderii la temperaturi mult mai mici.

Oxizii de carbon (CO și CO₂). Monoxidul de carbon provine din arderea materiei organice din combustibil, mai ales în condiții de oxigen scăzut.

Dioxidul de carbon se formează în special în timpul arderii combustibililor solizi.

Pulberi. În urma arderii combustibililor solizi sunt emiși în atmosferă o serie de compusi solizi sub formă de funingine.

Tabel 17. Emisii de poluanti din procesele de ardere

Sursa	Tip combustibil	Tipul centralei	Puterea nominala [kW]	Cantitate [mc/h]
Fiecare hala este dotata cu aeroterme	Gaz metan	Aeroterme cu ardere completa	2 x 110 kW	59
Centrala pentru incalzirea cladirilor administrative	Gaz metan	CT cu tiraj fortat in condesatie	2 x 24 kW	1,2

Folosind factorii de emisie stabiliti de CORINAIR 2023 (1.A.4.a.i - small combustion, tabel 3.8), pentru o cantitate de 270 000 mc gaze naturale /an, cantitatile anuale estimate de poluanti atmosferici proveniti din arderea gazelor naturale sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel 18. Cantitatile estimate de poluanti atmosferici

Poluant	Factor de emisie		Debit anual (kg/an)
	g/GJ	g/mc	
NO _x	74	2,905	1565
CO	29	1,139	615
NMVOG	23	0,903	488
SO _x	0,67	0,026	14
TSP	0,78	0,031	17
PM ₁₀	0,78	0,031	17
PM _{2,5}	0,78	0,031	17

5.1.1. Reducerea emisiilor in aer

Sunt inregistrati mai multi factori care determina nivelul emisiilor de la halele de pui, inasa efectele nu sunt usor de cuantificat si pot da o larga variatie. Cele mai importante sunt continutul de nutrienti, structura furajelor, tehnica de furajare si consumul de apa. Conditiiile climatice si capacitatea de intretinere a facilitatilor de adapostire pot cauza si ele variatii. De aceea cand se calculeaza nivelul absolut vom face referire la diferite sisteme de hale din diferite zone.

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori care pot avea efecte in lant:

- proiectarea si constructia cladirilor (hale)
- sistemul de ventilare si puterea de ventilare
- temperatura si sistemul de incalzire.
- cantitatea si calitatea balegarului care depind de:
 - strategia de furjare
 - formula furajelor (nivelul de proteine)
 - ne/folosirea asternutului de paie;
 - sistemul de adapare
 - numarul de animale.

Tabelul nr. 19: Emisii de la halele de pui de carne corespunzator sistemului de crestere cu asternut permanent, ventilatie incrucisata, sistem de adapare fara scurgeri si cu o durata de 6 saptamani a seriei de crestere(kg/loc/an) – BREF IRPP tabelul 4.64

Categoria de animal	NH ₃	PM10
Pui de carne	0,034	0,025

Pentru reducerea emisiilor din halele de productie SC VOGEL LIPANESTI SRL aplica *tehnici BAT in ceea ce priveste sistemul de adapostire (BREF 4.6.4.1) si furajarea diferentiata pe faze de crestere (BREF 4.3.2.1).*

Tabelul nr. 20: Instalatii pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților in atmosfera

Nr crt	Sursa/ activitatea generatoare	Noxe evacuate / retinute	Sisteme de control / retinere / dispersie
1	Hala pentru cresterea pasarilor	NH ₃ , pulberi	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemul de adapostire se conformeaza cerintelor BAT, rezultand o reducere fata de sistemul de referinta (BREF IRPP 4.6.4.1); • Furajarea diferentiata pe faze de crestere (BREF IRPP 5.1.3- BAT 3b); • Utilizarea de furaje cu un continut redus de proteine (BREF IRPP 5.1.3- BAT 3a); • Utilizarea de furaje cu un continut redus de fosfor (BREF IRPP 5.1.3- BAT 4b); • Sisteme etanse de preparare si distributie a hranei. • Hranire <i>ad libitum</i> (BREF IRPP 5.1.8 - BAT 11a3) • Asternut de crestere din paie sau rumegus (BREF IRPP 5.1.8 - BAT 11.a.1) • Furaje avand in compozitie ulei vegetal (BREF IRPP 5.1.8 - BAT 11a4) • Utilizarea ventilatoarelor care genereaza o ziteza scazuta aaerului in interiorul halei (BREF IRPP 5.1.8 - BAT 11a6)
2	Activitatea de manipulare și depozitare temporara a apelor uzate	NH ₃ CH ₄ mirosuri	<ul style="list-style-type: none"> • Bazine betonate, subterane, acoperite • Vidanjare periodică
3	Surse de incalzire	NOx, CO, CO ₂ , SOx, pulberi	<ul style="list-style-type: none"> • Echipamente cu randament ridicat • Utilizarea de combustibili mai putin poluanti (gaze naturale)

5.1.2. Sisteme de ventilatie

Sistemul de ventilatie folosit utilizeaza presiunea negativa creata de ventilatoare amplasate in peretii frontali si tavanul ai halelor. Amplasarea ventilatoarelor asigura

spalarea cu aer proaspat a intregii suprafete si curgerea aerului in mod omogen. Admisia aerului proaspat se realizeaza prin prize de aer realizate in peretii laterali ai halei.

Tabelul nr. 21: Dotarea halelor cu ventilatoare

Sector	Nr. ventilatoare
Sector A (11 hale)	4 ventilatoare de coama de cate 25 000 mc/h , 3 ventilatoare de cate 35 000 mc/h si 2 ventilatoare de cate 10 100 mc/h, in peretele frontal

Sistemul de control al microclimatului din fiecare hala este format dintr-ul modul electronic care controleaza viteza ventilatoarelor in functie de temperatura din halei.

5.2. EVACUARI IN APE DE SUPRAFATA SI CANALIZARI

O mare cantitate de azot (N), fosfor (P) si potasiu (K) din dietele animalelor sunt excretate sub forma de dejectii.

Dejectiile contin cantitati consistente de nutrienti precum si alte materiale nutritive precum sulf (S), magneziu (Mg). Din mai multe motive nu toate aceste elemente pot fi folosite, iar unele pot cauza chiar poluarea mediului.

Se pot distinge doua tipuri de poluare „poluare de sursa” si „poluare prin difuzie”. Poluarea de sursa se poate produce la poluarea sursei de apa prin contaminarea directa a cursului de apa ce trece prin apropierea depozitului sau gramezii de balegar sau prin scurgerea de apa infestata din curtea fermei sau pe timpul ploilor masive. Poluarea “difuza” poate afecta apa si aerul. Contaminarea rezultata este asociata cu practicile de lucru in ferma pe zone mai intinse si perioade de timp mai mari si pot avea efecte pe termen lung asupra mediului.

Emisiile pe terenurile agricole si in apa freatica sunt constituite din emisii reziduale de N si P. Procesele implicate in distributia de N si P pot fi urmatoarele:

- pentru N - denitrificarea (NO₂, NO, N₂) si infiltrarea;
- pentru P - infiltrarea;
- acumularea de N si P in sol.

Emisii de N, P si K in apele de suprafata

Emisiile in apele de suprafata sunt datorate scurgerii de N unde pe timpul iernii se inregistreaza cel mai mare volum in special prin terenurile nisipoase. Cu cat are loc o imprastiere de balegar mai consistenta in sezonul de toamna cu atat volumul de N scurs este mai mare. Pierderea de P in apele de suprafata are loc atunci cand infiltrarea este prea mare sau cand fosforul este amestecat cu particule de sol erodat. Este cu atat mai mult produs cand au loc caderi de ploaie masive si cand solul este deja saturat. In solurile cu materiale organice mai mari scurgerea are loc mai greoi.

5.2.1. Sursele de emisie

Apa uzata in cadrul acestui amplasament rezulta din urmatoarele activitati: nevoile igienico-sanitare ale personalului, aplicarea masurilor privind asigurarea conditiilor sanitar - veterinare necesare pentru desfasurarea in conditii de securitate a proceselor biologice (spalarea halelor la depopulare).

In ferma, la terminarea fiecărei serii, halele sunt depopulate, asternutul (amestec uscat de paie si dejectii de pasare) se indeparteaza prin procedee mecanizate, dupa care pardoseala este maturata si apoi spalata cu jet puternic de apa rece, cu ajutorul pompelor de mare presiune si cu un consum foarte redus de apa.

Fiecare hala are pardoseala betonata, apa de spalare fiind evacuata prin intermediul unui colector aflat pe mijlocul halei. De aici, prin intermediul retelei de canalizare, apele uzate (de spalare) sunt evacuate din fiecare hala catre bazinul betonat vidanjabil cu $V = 50 \text{ m}^3$.

Periodic acest bazin este vidanjat, iar apa uzata este tratata intr-o statie de epurare externa.

Apele uzate tehnologice au o incarcare specifica unei astfel de categorii de ape uzate (suspensii solide si substante organice dizolvate) si sunt tratate intr-o statie de epurare autorizata.

Apele uzate menajere sunt colectate impreuna cu apele rezultate din spalarea halelor in acelasi bazin betonat vidanjabil.

Tabelul nr. 22: Surse de ape uzate

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de minimizare a emisiilor	Punctul de evacuare
Clădirea administrativă	nu se aplică	- eliminarea neetanșităților din rețeaua de colectare a apelor uzate	Bazin vidanjabil
Hale de productie	-echipamente de spălare cu debit redus	- exploatarea corespunzătoare a sistemului de colectare a apelor uzate	

Reteaua de canalizare la nivelul Fermei VOGEL LIPANESTI are 2 componente, si anume:

- rețeaua de canalizare interna la nivelul spațiilor de productie, care colecteaza ape uzate rezultate de la spalarea halelor.
- rețeaua de canalizare care asigura preluarea apelor uzate menajere de la filtrul sanitar.

Nu exista evacuari directe in receptori naturali.

Evacuarea de ape uzate

Pentru calculul volumului de ape uzate s-au utilizat urmatoorii coeficienti:

- 0,9 pentru apele uzate rezultate de la spalarea halelor ;

- 1,0 pentru apele uzate rezultate de la grupurile sanitare din cadrul amplasamentului.

Structura apelor uzate rezultate din activitatile de pe amplasamentul fermei este:

Ape menajere uzate, Q_m :

$$Q_m = 1,0 \times N_{pi} = 1,0 \times 219 \text{ mc/an} = \mathbf{219 \text{ mc/an.}}$$

Ape tehnologice uzate (spalare hale), Q_t :

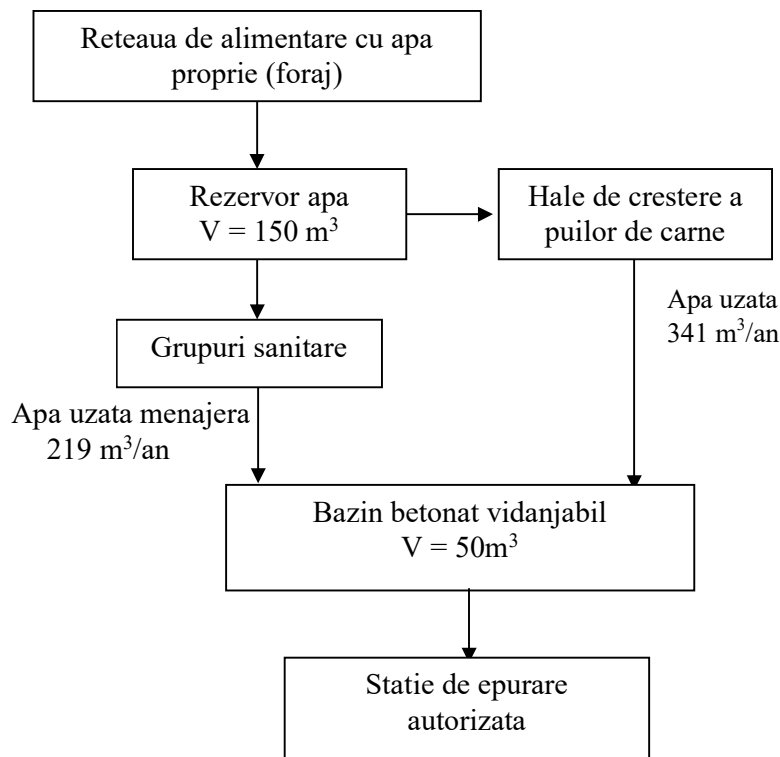
$$Q_t = 0,9 \times N_i = 0,9 \times 379 = \mathbf{341 \text{ mc/an}}$$

Tabel 23. Ape uzate rezultate din activitatea Fermei nr. 3 VOGEL LIPANESTI

Folosinta	Debit evacuat	Preepurare	Restitutie	Calitate
Apa pentru spalarea halelor	341 m ³ /an	Stocare temporara in bazin betonat vidanjabil	Statie de epurare autorizata	NTPA 002
Igienico-sanitara personal	219 m ³ /an	Colectare in bazin vidanjabil, tratare in statie de epurare externa		

Bilantul apelor in incinta este sintetizat in figura 5.

Figura 5. Bilantul apei in incinta



Efluentul din instalatiile de tratare

Nu exista evacuari directe in receptori naturali deoarece, conform celor mentionate in sectiunile anterioare, apele uzate tehnologice si apele uzate menajere se colecteaza in bazine etanse, vidanjabile.

Ferma este amplasata la o distanta de aprox. 1000 m fata de raul Teleajen.

Tabelul nr. 24: Conformarea cu cerintele BAT pentru managementul apelor uzate

Cerinte BAT	Activitatea in cadrul fermei	Conformare (Da / Nu)
Păstrarea zonelor de curte murdare cât mai mici posibil (BREF IRPP 5.1.5 - BAT 6.a).	Activitatile se desfasoara in hale de productie inchise. Evacuarea dejectiilor la finalul seriei de crestere se face strict pe platforma betonata din fata halei care se curata imediat dupa evacuarea dejectiilor	Da
Reducerea consumului de apa (BREF IRPP 5.1.5 - BAT 6.b).	Spalarea halelor dupa evacuarea dejectiilor se face cu masini cu apa sub presiune, cu un consum redus de apa	Da
Separarea apei pluviale necontaminate de apele uzate care necesita epurare (BREF IRPP 5.1.5 - BAT 6.c).	Apele pluviale cazute pe pavimente si acoperisuri se dirijeaza spre spatiile verzi	Da
Colectarea apelor uzate in rezervoare separate (BREF IRPP 5.1.5 - BAT 7.a).	Apele rezultate de la spalarea halelor se colecteaza intr-un bazin vidanjabil din beton cu volumul de 50 mc.	Da
Epurarea apelor uzate (BREF IRPP 5.1.5 - BAT 7.b)	Apele uzate se vidanjeaza si se trateaza intr-o statie de epurare autorizata	Da

5.2.2. Emisii fugitive/scapari in apele de suprafata, subterane si pe sol

Teoretic, pot sa apara astfel de infiltratii in sol si de aici in apele freatice prin exfiltratii de ape uzate din sistemul pentru colectarea apelor uzate. Practic inasa, prin masurile luate pana in prezent, aceasta posibilitate este foarte redusa, conform celor prezentate in tabelul urmator.

Tabelul nr. 25: Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea producerii de emisii fugitive in ape

Activitatea in cadrul fermei	Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)
Colectarea apelor uzate tehnologice in bazinul betonat. Rețea de evacuare: conducte canalizare plastic	Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor. (BREF IRPP Sectiunea 5.1.2)	Da
Colectarea apelor uzate menajere in bazin vidanjabil		

Tabelul nr. 26: Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in apa subterana, apa de suprafata si sol

Sursa / activitatea generatoare	Noxe evacuate / retinute	Sisteme de control / retinere / dispersie
Managementul dejectiilor si al apelor uzate	Compusi cu N, P, K si Na, metale grele	<ul style="list-style-type: none"> • sistemele de colectare a apelor uzate sunt betonate, impermeabilizate; • pardoseala halelor este betonata; • dejectiile sunt evacuate din hale pe aleile betonate din fata halelor • dejectiile sunt livrate beneficiarilor in aceeasi zi • eventualele mici cantitati care pot ajunge pe sol sau in rigolele de colectare a apelor pluviale sunt imediat colectate

5.2.3. Structuri subterane

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referinta	Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma
Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea).	DA	Raport de amplasament	
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata: <ul style="list-style-type: none"> • izolatia de siguranta • detectare continua a scurgerilor • un program de inspectie si intretinere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV -CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani). 	DA	Programul de inspectie și intretinere al instalațiilor	

5.2.4. Acoperiri izolante

Cerinta	Da/Nu	Daca nu, data pana la care va fi
Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in cosiderare: <ul style="list-style-type: none"> • capacitati; • grosime; • precipitatii; • material; • permeabilitate; • stabilitate/consolidare; • rezistenta la atac chimic; • proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei 	DA	
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?	DA	

5.2.5. Zone de poluare potentiala

Cerinta	Halele de productie	Trasee canalizare	Bazin pentru colectarea apelor uzate
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru: <ul style="list-style-type: none"> - suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă - cuve etanșe de reținere a deversărilor - îmbinări etanșe ale construcției - conectarea la un sistem etanș de drenaj 	DA	DA	DA
	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	DA	DA	DA
	DA	DA	DA

5.3. DESCARCARI IN APE SUBTERANE

Nu exista descarcari controlate in apele subterane iar posibilitatea aparitiei unor exfiltratii a fost analizata in capitolele anterioare.

5.4. MIROSURI

5.4.1. Surse de mirosuri

Mirosurile sunt generate in principal de emisiile de amoniac din sursele prezentate in tabelul nr. 28. Alte mirosuri sunt datorate emisiilor secundare de H₂S dar, in conditiile respectarii cerintelor BAT de adapostire a animalelor, cum este cazul VOGEL LIPANESTI, aceste emisii 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: adapostirea animalelor in hale ventilate, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea

dejectiilor, activitatiile de intretinere si organizare a fermei, a caror evaluare s-a realizat in sectiunea 4.

Astfel, in ferma sunt aplicate urmatoarele tehnici BAT pentru reducerea emisiilor de miros:

- aplicarea bunelor practici de reducere a emisiilor de miros în halele de crestere a pasarilor care includ următoarele masuri:

- mentinerea curateniei din si în jurul clădirilor.
- păstrarea asternutului de paie în conditii aerobe pentru descompunerea rapida a substantelor mirositoare.
- ventilatoarele exhaustoare sunt amplasate pe acoperisul halelor;
- aplicarea unei diete cu un continut redus de proteine si fosfor;
- perimetral ferma este inconjurata de o perdea vegetala.

Titularul va elabora un plan de gestionare a disconfortului olfactiv care va cuprinde măsuri în scopul identificării, prevenirii și reducerii disconfortului olfactiv.

Pentru reducerea mirosului se are in vedere realizarea masurilor de control prezentate in tabelul nr. 27.

Tabelul nr. 27: Surse, categorii, masuri de control si prevenire a mirosurilor

Nr crt	Sursa	Intensitatea mirosului	Masuri de control
1	Hale de adapostire animale	poate crea disconfort	Ventilare corespunzatoare. Intretinerea corespunzatoare a asternutului din hale. Retete ale furajelor cu un continut redus de proteine si fosfor
2	Canalizare tehnologica	insesizabil	Acoperirea cu capac etans
3	Evacuarea dejectiilor din halele de productie	poate crea disconfort	Livrarea imediata a dejectiilor la beneficiari

5.4.2. Receptori

Identificati si descrieti fiecare zona afectata de prezenta mirosurilor	Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizeaza o monitorizare de rutina?	Prezentare generala a sesizarilor primite	Au fost aplicate limite sau alte conditii?
<p>Descrieti tipul de receptor si dati o aproximare a numarului de locuitori, dupa caz.</p> <p>Intr-o instalatie mare, diversi receptori pot fi afectati de surse diferite.</p> <p>Descrieri localizarea sau indicati pozitia pe un plan al localitatii (indicati si perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluari care vizeaza IMPACTUL asupra receptorilor – adica nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursa), desi pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursa.</p> <p>Astfel de evaluari pot include modelari ale dispersiei, studii privind populatia, sondaje privind perceptia publicului, observatii in teren, olfactometrie simpla (testari olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Cand au fost acestea realizate si cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul/impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizeaza o monitorizare suplimentara care se refera la impact (monitorizarea sursei este inclusa in Tabelul 5.5.3.1. Aceasta ar putea cuprinde “testari olfactive” efectuate in mod regulat pe perimetru sau o alta forma de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce forma, care este frecventa de realizare si care sunt rezultatele obisnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodata sesizari?</p> <p>Cate, cand si la cate incidente sau surse/receptori separati se refera acestea?</p> <p>Care este/a fost cauza si daca a fost corectata?</p> <p>Daca nu a facut-o deja in alta parte a Solicitarii, Operatorul trebuie sa confirme ca are implementata o procedura pentru solutionarea sesizarilor.</p>	<p>Au fost impuse conditii sau limite de catre Autoritate Regionala de Mediu care se refera la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizari.</p> <p>De ex. restrictii de amplasare, coduri de buna practica, conditii stabilite pentru instalatiile existente.</p>
<p>Ferma este situata la o distanta de aprox. 200 m fata de cea mai apropiata zona locuita</p>	<p>NU</p>	<p>NU</p>	<p>NU</p>	<p>NU</p>

Tabel nr. 28. Managementul mirosurilor

Sursa / punct de emanaie	Natura / cauza avariei	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate atunci cand apare?	Cine este responsabil pentru initierea masurilor?	Exista alte cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare?
Ca cele mentionate in coloana (a), (b) sau (c) din "Tabelul surselor de mirosuri"	Pentru fiecare sursa - identificati dificultati specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul /dispersia mirosurilor in atmosfera (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici).	Masuri active de prevenire sau minimizare trebuie sa fi fost deja conturate in "Tabelul surselor de mirosuri" coloana (g). In acest tabel trebuie sa fie luate in considerare mai pe larg scenarii de tip "ce se intampla daca" pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Masurile luate pentru monitorizare si intretinere trebuie precizate in aceasta sectiune.	In cazul in care o estimare este posibila si are sens, indicati cat de des poate aparea evenimentul descris, cat de "mult" miros poate fi emanat si durata probabila a evenimentului. Nota: utilizarea aprecierilor de tip "mult", "mediu" si "putin" poate fi folositoare daca nu sunt disponibile informatii mai detaliate. Este posibil sa primiti sesizari?	Ce masuri sunt luate? Descrieti masurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste masuri trebuie sa fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de masuri pot fi minore - de tip inchiderea usilor - sau mai semnificative - incetinirea procesului de productie sau oprirea acestuia in cazul aparitiei conditiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de initierea masurilor descrise in coloana precedenta?	De exemplu - orice cerinta de a informa Autoritatea de Reglementare intr-un anumit interval de timp de la aparitia evenimentului sau masuri specifice care trebuie luate sau cerinte de tinere a evidentei avariilor etc.
Sistemul de ventilatie al halelor	Defectiuni la sistemul de adapare care conduce la uzarea asternutului	Inspectarea de 2 ori pe zi a sistemului de adapare din interiorul halelor. Schimbarea imediata a asternutului umed	Remediarea defectiunii si schimbarea asternutului umed	Remediarea defectiunii si schimbarea asternutului umed	Seful de ferma	Nu

6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

6.1 SURSE DE DEȘEURI

În fermele de creștere intensivă a puilor, principalele tipuri de deseuri (care în cazul altor tipuri de instalații IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasă a materiilor prime) sunt dejectiile și cadavrele de animale. În cazul dejectiilor, nu există tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind între anumite limite în funcție de rasă, cantitatea de hrană și de apă, clima, tipul de adapost și dotarea acestuia cu instalații de furajare/ adapare/ ventilare/ încălzire.

În cazul cadavrelor, menținerea mortalității în limitele normale se realizează prin respectarea cerințelor de bune practici veterinare. Cadavrele de animale sunt preluate de firme specializate în eliminarea acestor tipuri de deseuri.

Celelalte tipuri de deseuri sunt în general în cantități ne semnificative și depind de activitățile conexe desfășurate în fermă.

Întreaga cantitate de *deseuri menajere* rezultată din activitate este colectată în europubele amplasate în incinta fermei. Periodic deseurile menajere sunt preluate de firma de salubritate locală.

Dejectiile animaliere sunt colectate împreună cu asternutul permanent de creștere și evacuat în afara fermei, direct la beneficiari. În situații excepționale (lipsa beneficiari, lipsa mijloace auto, drumuri impracticabile), dejectiile sunt pastrate în hale.

Tabel nr. 29. Cantitatea de dejectii generata (BREF IRPP tabel 3.37 - 3.38)

Categoria de pasari	Producti de dejectii [kg/loc/an]
Pui de carne	5 - 17,6

Factorul de emisie prezentat în tabelul de mai jos este calculat în baza activității desfășurate în ferma analizată.

Tabel 30. Volume anuale de dejectii (dejectii si asternut uzat)

Categorie de animale	Numar mediu pui produși	Volum de dejectii generate [t/ an]	Factor de emisie pt. dejectii [kg/ loc/ an]
Pui de carne	1 400 000 capete/an	750	2,6

Tipurile și cantitățile de deseuri generate din activitatea de creștere a puilor sunt prezentate în tabelul nr 31.

Tabelul nr. 31: Generarea deșeurilor

Nr crt	Cod deseou	Denumire deseou	Sursa/ provenienta	Cantitatea [t/an]	Starea fizica
1	02 01 02	Deseuri animaliere (mortalitati)	Procesul tehnologic	20	solida
2	02 01 06	Dejectii animaliere	Procesul tehnologic	750	solida
3	15 01 01	Ambalaje hartie carton	Procesul tehnologic	0,05	solida
4	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Intreaga unitate	0,03	solida
5	15 01 10*	Ambalaje contaminate	Igienizarea halelor	0,02	solida
6	18 02 02*	Deseuri medicale	Activitatea de asistenta medicala	0,05	solida
7	20 03 01	Deseuri menajere	Intreaga unitate	2,0	solida

6.1.1. Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deșeurile (<i>eliminate sau recuperate</i>) rezultate din instalatie	DA
Cantitate	DA
Natura	DA
Origine	DA
Destinatie (Obligatia urmaririi - daca sunt trimise in afara amplasamentului)	DA
Frecventa de colectare	DA
Modul de transport	DA
Metoda de tratare	nu este cazul

6.1.2. Zone de depozitare

În incinta fermei nu există depozite permanente de deșeuri. Temporar se depoziteaza deseuri menajere, cadavre si deseuri sanitar-veterinare.

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare?	Apropierea fata de cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism, alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajarile existente pe depozite
Cladirea administrativa	Deseuri menajere	da	- ferma este situata la o distanta de aproximativ 200 m de cea mai apropiata zona locuita - monitorizare permanentă a cantității de deseuri depozitate	Containere impermeabile, acoperite amplasate in camere sau pe platforme betonate Lada frigorifica
Magazie	Deseuri de ambalaje din plastic	nu		
Cladire necropsie	Cadavre pasari	da		

6.1.3. Conditii speciale de depozitare

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Deseuri menajere	A	D	nu	nu	da
Cadavre	A	D, I	nu	nu	da
Deseuri sanitar-veterinare	A	D, I	nu	nu	da

A Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii acoperite.

AA Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii imprejmuite.

B Aceste materiale este probabil sa degaje praf si sa necesite captarea aerului si directionarea lui catre o instalatie de filtrare.

C Sunt posibile reactii cu apa. Nu trebuie depozitate in zone inundabile.

Tabelul nr. 32: Conformarea cu cerintele legislatiei sanitar-veterinare

Activitatea in cadrul fermei	Cerinte conform legislatiei sanitar - veterinare	Conformare (Da/ Nu)
Deseurile rezultate din activitatea de asistenta veterinara se preiau de catre medicul veterinar, se transporta in afara fermei si se elimina conform normelor sanitar-veterinare.	Eliminate ca deseuri periculoase conform legislatiei nationale	Da
Cadavrele de animale se depoziteaza in lazi frigorifice si de aici se transporta periodic pentru eliminare la firme specializate.	Depozitate temporar si apoi valorificate sau eliminate in conformitate cu prevederile OM 723/2003 al MAPAM, art. 5	Da

6.1.4. Recipienti de depozitare

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da/ Nu
Sunt recipientii de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> • prevazuti cu capace, valve etc. si securizati; • inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza (cand sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati) 	Da
Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au stricat sau curg?	Da

6.2. MANEVRAREA DESEURILOR

În incinta fermei există spatii special amenajate pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor.

Evidența deșeurilor produse este ținută lunar, conform HG 856/2002 și conține următoarele informații:

- tipul deșeurii

- codul deseului
- cantitatea produsa
- data evacuării deseului din instalatie
- modul de stocare
- data predării deseului
- cantitatea predata catre transportator
- date privind expeditiile respinse
- minimizarea deșeurilor - prin întocmirea procedurii de gestionare deseuri interne si colectare selectiva a acestora

Sunt pastrate inregistrari privind transportatorul de deseuri: numele, specificul activitatii, autorizatia de functionare.

Tabelul nr. 33: Managementul deșeurilor

Tip deșeu	Cod deșeu	Mod de colectare / evacuare
Cadavre de animale	02 01 02	Se depoziteaza temporar intr-o lada frigorifica si se elimina prin firme specializate
Dejectii animaliere	02 01 06	Dejectiile se evacueaza din hale la finalul fiecărei serii de creștere. Se livreaza direct beneficiarilor pentru utilizarea in agricultura ca fertilizant.
Deseurile de ambalaje	15 01 01 15 01 02 15 01 10*	Se colecteaza in magazine si se valorifica prin firme specializate
Deseuri medicale	18 02 02*	Ambalajele de medicamente sau vaccinuri rezultate din activitatea de asistenta veterinara se colecteaza separat de medicul veterinar si se elimina prin firme specializate
Menajer	20 03 01	În interiorul incintei sunt organizate puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic acestea sunt golite de mașinile de salubritate. Este încheiat un contracte cu unitatea de salubritate.

6.3. RECUPERAREA SAU ELIMINAREA DEȘEURILOR

Dupa cum am mentionat in capitolele anterioare, dejectiile se folosesc ca fertilizant in agricultura.

Tabelul nr. 34: Evaluare pentru identificarea celor mai bune optiuni practicabile din punct de vedere al protectiei mediului pentru eliminarea deșeurilor

Sursa reziduurilor	Deseul	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Reciclare, Recuperare, Eliminare
Hrana puilor	Dejectii animale	Compostare	Folosirea ca fertilizant in agricultura
Mortalitati	Animale moarte	Procesare externa - firme specializate	Eliminare
Asistenta sanitar veterinara	Deseuri medicale	Sterilizare / incinerare	Eliminare
Personalul fermei	Gunoii menajer	Depozitare la rampa de gunoi autorizata	Eliminare

Sursa reziduurilor	Deseul	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Reciclare, Recuperare, Eliminare
Activitatea de igienizare	Ambalaje din plastic	Valorificare	Reciclare
Intretinerea echipamentelor	Deseuri metalice	Valorificare	Reciclare

Tabelul nr. 35: Managementul deșeurilor

Tip deșeu	Cod deșeu	Operatiune valorificare / eliminare	Cod operatiune	Denumire operatiune
Cadavre de animale	02 01 02	eliminare	D10	Incinerare pe sol
Dejectii animaliere	02 01 06	valorificare	R10	Tratarea terenurilor avand drept rezultat beneficii pentru agricultura sau pentru imbunatatirea ecologica
Ambalaje	15 01 01 15 01 02 15 01 10*	valorificare	R13	Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12
Deseuri rezultate din activitatea medicala	18 02 02*	eliminare	D10	Incinerare pe sol
Menajer	20 03 01	eliminare	D1	Depozitare in sau pe sol, de exemplu, depozite de deseuri si alte asemenea

7. ENERGIE

7.1 CERINȚE ENERGETICE DE BAZĂ

In ferma de crestere intensiva a pasarilor VOGEL LIPANESTI se folosesc urmatoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrica pentru iluminat interior/exterior si actionarea motoarelor liniilor de furajare, pompelor si ventilatoarelor;
- gaze naturale pentru incalzirea spatiilor de productie si cladirii administrative;
- motorina pentru transportul furajelor si animalelor si gaze naturale pentru producerea energiei termice pe timp friguros.

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza dintr-un post de transformare, prin intermediul unui tablou de distributie general de exterior. Acest tablou de distributie contine si blocul de masura a energiei electrice si tabloul AAR.

Fiecare consumator este alimentat printr-un tablou electric secundar.

Pentru evitarea intreruperilor accidentale in alimentarea cu energie electrica la postul de transformare este montat un grup electrogen de 250 kVA/400V (consum maxim 60 l/h), care sustine toti consumatorii; grupul electrogen este echipat cu un tablou de automatizare AAR (permite oprirea automata a grupului electrogen).

BREF IRPP nu indica consumuri specifice de energie asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL). In tabelele 3.17 si 3.23 BREF IRPP indica un consum de energie electrica de 15,2 - 21 kWh/m², respectiv 0,5 - 0,74 Wh/loc/zi si de energie termica de 0,34 - 0,48 kWh/kg de carne produsa, respectiv 13 - 20 Wh/loc/zi, in functie de tara in care s-a facut evaluarea si de marimea fermei.

Consumul mediu de energie electrica inregistrat la aceasta ferma este de aprox 425 MWh/an, reprezentand aproximativ 300 Wh/pui livrat, aprox. 1,5 kWh/loc/an.

De asemenea, pentru incalzire, in medie se inregistreaza un consum anual de aprox. 270 000 mc gaze naturale, reprezentand 3150 MWh/an, adica 2,2 kWh/pui livrat.

Consumul anual de energie al activitatilor este prezentat in tabelul urmator, in functie de sursa de energie.

Tabelul nr. 36: Consumul de energie in functie de sursa

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizata, MWh	Primara, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	425	-	11,9
Electricitate din alta sursa	-	-	-
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament	-	-	-
Gaze	-	3150	88,1
Motorina	-	-	-

7.1.1. Intretinere

Masurile fundamentale pentru functionarea si intretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise in tabelul de mai jos.

Exista masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarie a energiei pentru urmatoarele componente ? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, Intretinerea evaporatorului / condensatorului);		NR	
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	DA		Manualele de intretinere ale echipamentelor
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);		NR	
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);		NR	
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	DA		
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	DA		Manualele de intretinere ale echipamentelor
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;		NR	

7.2. MASURI TEHNICE

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos.

Confirmati ca urmatoarele masuri tehnice sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da/ Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite		NR	nu se utilizează sisteme de abur și conducte încălzite
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	da		-acoperiș izolat termic -registre de admisie aer cu închidere pe perioada de staționare a ventilatoarelor
Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.		NR	
Alte masuri adecvate			

7.3. MASURI DE SERVICE AL CLADIRILOR

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise in tabelul de mai jos.

Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte:	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	DA		sunt utilizate becuri cu consum redus de energie.
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Incalzirea spatiilor • Apa calda • Controlul temperaturii • Ventilatie • Controlul umiditatii 	DA		Instalații de control automat a microclimatului din halele de creștere. Sunt controlați automat următorii parametri: - temperatură - umiditate - nivel de ventilare

7.4. EFICIENTA ENERGETICA

Dupa primul an de functionare se va realiza auditul privind eficienta energetica a amplasamentului, în cazul in care se vor inregistra depasiri fata de normele reglementate.

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod current in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Minimizarea utilizarii apei si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei.	D	
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia).	D	
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare.	D	

Tabelul nr. 37: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea energiei

Cerinte BAT	Performanta fermei	Conformare (Da / Nu)
Sisteme de incalzire si ventilatie cu o eficienta ridicata (BREF IRPP 5.1.6 - BAT 8.a)	Sistemele de ventilatie si incalzire in hale sunt total automatizate. Radiantele si aerotermele utilizate pentru incalzire sunt cu ardere completa	Da
Optimizarea sistemelor de incalzire si ventilatie (BREF IRPP 5.1.6 - BAT 8.b)	Sistemele de ventilatie si incalzire in hale sunt controlate de computerul de climatizare.	Da
Izolarea peretilor, podelei si tavanului halelor de crestere (BREF IRPP 5.1.6 - BAT 8.c)	Halele de crestere sunt construite cu zidarie din caramida, iar acoperisul este izolat cu spuma poliuretunica	Da
Sisteme de iluminare eficienta. (BREF IRPP 5.1.6 - BAT 8.d)	Iluminat electric cu tuburi de neon; durata si intensitatea iluminatului sunt controlate automat.	Da

7.5. ALTERNATIVE DE FURNIZARE A ENERGIEI

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod current in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare	NU	Profilul activitatii nu implica utilizarea unitatilor de co-generare
Recuperarea energiei din deseuri	NU	Deseurile rezultate nu sunt combustibile.
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	DA	

8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

8.1 CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR CARE PREZINTĂ PERICOLE DE ACCIDENTE MAJORE ÎN CARE SUNT IMPLICATE SUBSTANȚE PERICULOASE - SEVESO

Activitatea desfășurată de SC VOGEL LIPANESTI SRL în ferma de creștere a puilor nu intra sub incidența prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Un plan pentru evenimente neprevăzute poate ajuta managerul fermei să rezolve situații neplanificate referitoare la emisii și incidente cum ar fi poluarea apei, dacă acestea apar. Aceasta poate deasemeni acoperi orice riscuri de incendiu și posibilitatea unui act de vandalism.

Planul pentru evenimente neprevăzute ar trebui să includă:

- un plan al fermei arătând sistemele de canalizare și surse de apă;
- numere de telefon de la serviciile de urgență și autorități și altele, cum ar fi de la proprietarii de teren din aval;
- planuri de acțiune pentru anumite evenimente potențiale, cum ar fi incendii, scurgeri de la depozitele de dejecții, prăbușirea depozitelor de dejecții și pierderi de produse petroliere prin scurgeri.

Este important să se analizeze procedurile după orice incident pentru a vedea dacă se pot trage învățăminte și ce ameliorări trebuie implementate.

Reparații și întreținere

Este necesară a verifica structurile și echipamentele pentru a se asigura ce acestea sunt în bună stare de funcționare. Identificarea și implementarea unui program pentru această activitate va reduce probabilitatea de apariție a problemelor. Se vor pune la dispoziție cărți cu instrucțiuni și manuale, iar personalul va primi o calificare corespunzătoare.

Toate măsurile care contribuie la curățenia amplasamentului ajută la reducerea emisiilor.

Pierderile de apă potabilă pot fi evitate folosind dispozitive de adapă cu pierderi scăzute.

Halele sunt dotate cu sisteme de ventilație, obloane, senzori de temperatură, controlere electronice, dispozitive pentru furnizare apă și furnizare hrană și alte mecanisme mecanice sau electrice care necesită verificare și întreținere regulată.

Pompele pentru apă și echipamentele de control necesită inspecție regulată și vor fi respectate instrucțiunile producătorilor.

Întreținerea de rutină este efectuată de personalul calificat din fermă, iar lucrările mai dificile sau de specialitate sunt efectuate de firme specializate, pe baza de contract.

8.2. PLAN DE MANAGEMENT AL ACCIDENTELOR

Scenariu de accident sau de emisii anormale	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Actiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
Intreruperea furnizării de energie electrica	Scăzut	mortalitate ridicată în efectivul de animale	Exista instalat un generator electric diesel	-
Apariția unor epizootii (epidemia la animale) sau zoonoze (boală infecțioasă sau parazitară la animale, transmisibilă omului).	Scăzut	- mortalitate ridicată în efectivul de animale - riscul raspandirii acestor boli si in exteriorul fermei	- se tine evidența efectivelor de animale pe categorii și sunt supravegheate permanent clinic și anatomopatologic; - se respectă regulile sanitare veterinare și de zooigenă privind popularea, hrănirea, exploatarea și transportul animalelor; - ferma este împrejmuită, astfel că în incinta acesteia nu pot pătrunde persoane, vehicule și animale, decât printr-o intrare special amenajată, aflată sub controlul veterinar; - la intrarea în fermă este amenajat un filtru sanitar veterinar, dimensionat în raport cu numărul personalului, în care se efectuează schimbarea obligatorie a hainelor și încălțăminte de stradă, cu echipament de protecție antiepidemiologică; - se interzice intrarea în fermă a persoanelor care nu lucrează direct în procesul de producție, cu excepția organelor de control, care vor respecta condițiile obligatorii de filtru sanitar;	- se vor izola animalele bolnave sau suspectate de boală; - se vor păstra cadavrele animalelor moarte, carnea ori produsele obținute prin tăiere, fără a le înstrăina sau valorifica; - nu se va permite circulația animalelor și a persoanelor în locurile presupuse a fi contaminate; - se vor păstra furajele care au venit în contact cu animalele bolnave sau care sunt suspectate de contaminare, fără a le administra altor animale; - se vor păstra la locul respective ustensilele de grajd, așternutul, mijloacele de transport folosite și orice alte obiecte care pot fi purtătoare de germeni. - Planul de biosecuritate este aprobat și controlat de autoritatea sanitară veterinară
Incendiu	Scăzut	- mortalitate ridicată în efectivul de animale - alte pagube materiale	- ferma este prevăzută cu o rețea de hidranți interiori - protecția rețelelor electrice și a corpurilor de	- se realizează intervenția locală cu resurse proprii și sunt informate autoritățile locale interesate.

Scenariu de accident sau de emisii anormale	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Actiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
			iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție. Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de către profesioniști. - materialele inflamabile vor fi păstrate conform normativelor specifice; - căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere; - se păstrează permanent legătura cu echipele externe de intervenție, în special corpul de pompieri și protecția civilă; - întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extincitoare, lopeți, găleți, nisip etc.);	- intervenția se face de către personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite. - transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de către persoana responsabilă cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate. - Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește în primul rând expunerea situației prezente în ferma privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore; - După angajare , se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident;
Scurgeri accidentale de substanțe periculoase: - pierderi de dejecții din mijloacele de transport; - pierderi de substanțe periculoase: produse petroliere pe sol, substanțe de dezinsecție, dezinsecție	Scazut	- poluarea solului și a apelor pluviale.	- gospodărirea internă corespunzătoare este considerată o necesitate pentru diminuarea riscului de accident; - se asigură iluminatul la obiectivele importante și pe căile de acces; paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ca urmare a intrării persoanelor străine pe amplasament; accesul în incintă este restricționat și se face identificarea eventualilor vizitatori și scopul vizitei pe amplasamentul fermei; - nu se creează depozite haotice pentru deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparații; - instalațiile vor fi periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;	- Echipa este formată din angajații din unitate și este pregătită în scopul alarmării și intervenției rapide în caz de accident, se vor fixa responsabilitățile pentru fiecare persoană și procedurile de acțiune pe fiecare sector de activitate; - Alarmarea serviciilor de intervenție din exterior se face de către responsabilul cu siguranța din unitate, iar activitățile de combatere în scopul minimizării efectelor se desfășoară în colaborare cu echipele externe de intervenție.

8.3. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

8.3.1. Accidente din cauze naturale

Amplasamentului fermei se afla la o distanta de aproximativ 1000 m si o diferenta de nivel de 12 m fata de valea raului Teleajen.

Amplasamentul constructiilor are urmatoarele incadrari:

- Din punct de vedere seismic, zona amplasamentului este incadrata conform normativului P100-1/2006 astfel:
 - Zona D cu $a_g=0,20$ si $T_C=1,0$ secunde
- Din punct de vedere climatic:
 - Vant NP-082-04 cu valori caracteristice $v = 28$ m/sec si coeficient de variatie 0,2.
 - Zapada -CR-1-1-3-2012 cu $s = 2,0$ kN/mp
 - Adancimea de inghet conform STAS 6054-77 este de 80 - 90 cm

8.3.2. Accidente industriale

Tipurile de accidente potentiale, marimea riscului estimat si tehnicile de prevenire instituite se prezinta in tabelul nr. 39.

Se va infiinta un registru pentru evidenta tuturor accidentelor/ incidentelor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere.

8.4. TEHNICI

	Raspuns
TEHNICI PREVENTIVE	
inventarul substantelor	DA
trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	DA, certificate de calitate ptr. materiile prime
depozitare adecvata	DA
alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	DA
bariere si retinerea continutului	DA
cuve de retentie si bazine de decantare	DA
izolarea cladirilor;	DA
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme independente de nivel inalt, intrerupatoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor;	DA
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	DA
registre pentru evidenta tuturor incidentelor, rateurilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	DA

trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	DA
rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	DA, fisele postului
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente	DA
intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice.	Da
compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	DA
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel inalt sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	DA
alarmele de nivel inalt nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	
ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	
caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si serviciile de urgenta	DA
echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	DA
izolarea scurgerilor posibile in caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare	DA
Alte tehnici specifice pentru sector	Nu este cazul

Tabelul nr. 38: Tipuri de accidente si tehnici de prevenire

Nr crt	Tip de accident	Cauze potentiale	Impact potential	Probabilitate de producere	Risc estimat	Tehnici preventive
1	Incendii	Scurtcircuit electric; neglijenta; echipamente improvizate	Poluare atmosferica; Impact vizual; Pagube materiale	mica	mic	Intretinere corespunzatoare (vezi instructiuni de prevenire si interventie in caz de incendii)
2	Scurgeri din amenajarile pentru colectarea dejectiilor si apelor uzate menajere (canale, bazine)	Montaj/intretinere improprie	Poluarea solului si a apei freactice	mica	foarte mic	Inspectare vizuala pt. identificarea defectiunilor (vezi Plan de prevenire si interventie in caz de poluari accidentale)

9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

9.1. SURSE DE ZGOMOT

Zgomotul de la fermele de creștere intensiva a animalelor constituie o problema de mediu și trebuie considerat ca o problema majoră pentru zonele cu locuințe. La ferme un nivel mare de zgomote poate afecta de asemenea condițiile de sănătate a animalelor și performanțele de producție. sau poate afecta capacitatea auditivă a personalului fermei. Zgomotele continue pot contribui la nivelurile de zgomot din ferma ceea ce poate fi considerat ca sursa de zgomot cu intensitate variabilă sau surse intermitente.

Nivelul de zgomot generat de ferma este o contribuție a mai multor zgomote rezultat din activitățile de încărcare descărcare și la primirea hranei, corelat cu durata activităților și poate conduce la diferite niveluri de zgomote.

Impactul senzitiv în vecinătatea fermei depinde de mai mulți factori. De exemplu suprafața terenului, obiectele reflectoare, construcția și numărul de surse de zgomot, toate pot determina un nivel de presiune fonica care trebuie măsurat.

Nivelurile totale de zgomot variază și în raport de organizarea și managementul fermei, numărul și speciile de animale și utilajele folosite.

Surse de zgomot la fermele de pui

Sursele de zgomot din unitățile de puine sunt asociate cu:

- lotul de animale
- adăpostul
- producerea și manipularea furajelor
- gestiunea dejectiilor.

Sursele de zgomot tipice pentru un număr de activități specifice sunt arătate în tabelul următor. Nivelele de presiune ale sunetului sunt raportate lângă sursă sau la mică distanță.

Tabelul nr. 39: Sursele de zgomot tipice și exemplu de nivele de zgomot la ferme de pui (BREF IRPP tab 3.79)

Sursă zgomot	Durata	Frecvența	Activitate de zi/noapte	Nivelul de presiune al sunetului dB (A)	Echivalent continuu Laeq dB(A)
Ventilatoare	Continuu/ intermitent	Tot anul	Diurna și nocturna	43	
Distributia hranei	1 ora	2 - 3 ori pe saptamana	diurna	92 (la 5 metri de sursa)	
Generatorul electric	2 ore	In fiecare saptamana	diurna		
Încărcarea puilor	6 - 56 ore	6 - 7 ori pe an	diurna		57 - 60
Manevrarea dejectiilor solide	1 - 3 zile	6 - 7 ori pe an	diurna		

Sursă zgomot	Durata	Frecvența	Activitate de zi/noapte	Nivelul de presiune al sunetului dB (A)	Echivalent continuu Laeq dB(A)
Spalarea halelor	1 - 3 zile	6 - 7 ori pe an	diurna	88 (la 5 metri de sursa)	

Zgomotul generat de sursele prezentate in tabelul nr. 46 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 valori reduse a zgomotului de fond.

In plus, activitatile care genereaza niveluri de zgomot ridicate se desfasoara doar in timpul zilei.

Tabelul nr. 40: Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr crt	Sursa potentiala de zgomot din cadrul fermei	Masuri aplicate pentru reducerea zgomotului
1	Transportul si descarcarea hranei	Amplasarea buncarelor cat mai departe de proprietati rezidentiale sau alte proprietati sensibile. Minimizarea distantelor parcurse de autovehicule in incinta. Minimizarea lungimii tubului de descarcare in buncar.
2	Manipularea dejectiilor: a) spalarea periodica a halelor cu masina de spalare sub presiune; b) incarcarea dejectiilor in mijloace auto in vederea transportarii la platforma de depozitare.	a) Masinile de spalare cu apa sub presiune sunt folosite in interiorul cladirilor; b) Punctele de incarcare a dejectiilor sunt localizate departe de proprietati rezidentiale si intre cladiri care atenuaza propagarea zgomotului.
4	Functionarea ventilatoarelor	- folosirea sistemelor de ventilatie cu viteze reduse; - amplasarea ventilatoarelor la nivelul peretilor
5	Functionarea motoarelor de la electropompa din forajul pentru alimentarea cu apa	Pompele sunt amplasate in cladiri

9.2. RECEPTORI

Nivelul de zgomot generat de sursele prezentate in tabelul anterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si valorii reduse a zgomotului de fond.

Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot, care este afectata	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Exista un punct de monitorizare specificat care are legatura cu receptorul?	Frecventa monitorizarii?	Care este nivelul zgomotului cand instalatia/sursa (sursele) functioneaza?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?
Cele mai apropiate locuinte de ferma de pasari se afla la aprox. 200 m.	Nivelul de zgomot la limita amplasamentului este de 58,3 dB(A)	Nivelul de zgomot se determina la limita incintei unitatii	Nivelul de zgomot se determina anual	58,3 db(A)	Valoarea limita este de 65 dB(A)

9.3. ÎNTREȚINERE

	Da	Nu	Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da	-	
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		

9.4. LIMITE

Receptor sensibil	Limite admisibile	Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul 9.1).
Populatia invecinata	65	58,3	-

10. MONITORIZARE

In directiva IPPC (96/61EC), art. 9.5 da fermierilor un statut special in ceea ce monitorizare a emisiilor, *specificand metodologia de masurare si frecventa, procedura de evaluare si obligatia de a furniza autoritatilor competente datele necesare cerute in autorizatie. Pentru instalatiile necesare prevazute la pct. 6.6 in Anexa 1 trebuie avute in vedere costurile si beneficiile realizate*".

Acest text nu trebuie vazut ca un semnal de obligatii de monitorizare excesiva dar ele trebuie aplicate la fermele de pui.

In mod curent, fermierii nu monitorizeaza ci doar controleaza emisiile in aer.

Sistemul de automonitorizare in faza de exploatare are doua componente principale :

- monitorizarea tehnologica ;
- monitorizarea factorilor de mediu in zona de influenta.

Automonitorizarea tehnologica consta in verificarea permanenta a starii de functionare a :

- utilajelor si autovehiculelor ;
- sistemului de colectare a apelor uzate ;
- drumurilor din incinta.

Scopul acestor activitati este asigurarea functionarii in conditiile proiectate ale tuturor echipamentelor si instalatiilor, avand ca rezultat reducerea riscurilor de accidente care pot avea efecte negative pentru mediu si sanatatea oamenilor

Se monitorizeaza urmatoorii parametrii tehnologici:

- Numarul de animale;
- Cresterea in greutate;
- Consumul de hrana;
- Compozitia hranei, cu evidentierea continutului de proteina cruda si fosfor;
- Consumul de apa;
- Consumul de energie electrica;
- Cantitatea de deseuri produsa.

Titularul activitatii raporteaza autoritatii teritoriale pentru protectia mediului rezultatul activitatii de automonitorizare.

10.1. MONITORIZAREA EMISIILOR ÎN AER

In conformitate cu precizarile BREF-ului care arata ca trebuie evitata o monitorizare excesiva, actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti

atmosferici (amoniac, protoxid de azot si metan) are in vedere nu masurarea acestora ci estimarea prin calcul.

Se vor raporta anual cantitatile de emisii care depasesc valorile prag prevazute in HG nr. 140 din 6 februarie 2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Pe baza factorilor de emisie corespunzatori sistemului de adapostire si continutului de proteina cruda si fosfor in furaje, **se vor estima emisiile semnificative de poluanti in aer** (amoniac, protoxid de azot si metan).

Tabelul 41. Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea emisiilor in aer

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
In Anexa 2 sunt prezentate emisiile de poluanti in aer determinate prin calcul	In mod curent emisiile in aer nu se masoara. Exceptii fac situatiile cand apar plangeri din partea vecinilor. (BREF IRPP, BAT 12) Masurarea emisiilor este dificila (deoarece nu sunt surse punctiforme, n.a.) si necesita dezvoltarea unor protocoale clare care sa permita compararea rezultatelor din aceste masuratori cu rezultate din masuratori efectuate pentru activitati si situatii similare.

Conform Deciziei CE nr. 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensivă a păsărilor de curte si a porcilor (BAT 25 si BAT 27) prevede **monitorizarea emisiilor de amoniac si pulberi în aer** prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecventa indicată mai jos.

Tabelul 42. Tehnici pentru monitorizarea emisiilor de amoniac in aer (BAT 25)

Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate
Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejectiilor animaliere.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.
Calculare prin măsurarea concentratiei de amoniac si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard ISO, nationale sau internationale ori a altor metode care asigură date de o calitate stiintifică 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 instalatiilor 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.
Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.

Tabelul 43. Tehnici pentru monitorizarea emisiilor de pulberi in aer (BAT 27)

Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate
Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau altor metode (ISO, nationale sau internationale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	O dată pe an	Aplicabilă numai pentru emisiile de pulberi provenite din adăposturile 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.
Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an	Din cauza costurilor de stabilire a factorilor de emisie, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.

Conform Deciziei CE nr. 2017/302 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, BAT 26, în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili, emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

- standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).
- în cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde nationale sau alte standarde internationale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

10.2. MONITORIZAREA CALITATII AERULUI AMBIENTAL

Emisiile de poluanți atmosferici în cazul unui management necorespunzător pot să constituie un important factor de disconfort olfactiv.

Astfel, în vederea verificării conformării activității, calitatea aerului ambiental va fi monitorizată semestrial la limita amplasamentului, pe latura de E (spre satul Sipotu).

Tabelul 44. Monitorizarea calitatii aerului

Nr. crt	Punctul de prelevare a probei	Poluanți analizați	Frecvența de prelevare probe și analiza poluanți	Perioada de mediere
1.	La limita	Amoniac	semestrial	24 ore
2.	amplasamentului,	Hidrogen sulfurat		
3.	pe latura de E	Pulberi PM10		

10.3. MONITORIZAREA SI RAPORTAREA CALITATII SOLULUI

Calitatea solurilor pe care se vor imprăști dejectiile fermentate, va fi monitorizată prin efectuarea de către fermier (beneficiar), a studiilor agropedologice.

Monitorizarea calitatii solului de pe amplasament se va realiza cel puțin o dată la

10 ani, prin prelevarea de probe de sol din zona platformelor de evacuare a dejectiilor. Se vor analiza urmatoorii indicatori: produs petrolier, P_{tot} , N_{tot} , Cr si Zn. Rezultatele obtinute sunt comparate cu proba martor analizata inainte de inceperea activitatii.

Tabelul nr. 45 Monitorizarea calitatii solului

Nr. crt	Punctul de prelevare a probei	Poluanti analizati	Frecventa de prelevare probe si analiza poluanti	Metoda de analiza
1.	Limitrof platformelor pentru evacuarea dejectiilor	Azot total	O data la 10 ani	STAS 718412-85
2.		Fosfor total		STAS 7184114-79, SR ISO 11263 1998
3.		Hidrocarburi totale		SR EN ISO 16703:2011
4.		Cupru		SR ISO 11047-99
5.		Zinc		SR ISO 11047-99

10.4. MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR

Se vor inregistra si raporta cantitatile anuale de **deseuri** inclusiv cantitatile de dejectii.

Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii livrate la terti, data livrarii, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor

Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp nu este in responsabilitatea fermei.

Se vor stipula clauze contractuale prin care utilizatorul isi insuseste, sub semnatura, obligatiile legale ce ii revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica dejectiile.

Astfel, o data pe an vor fi determinate concentratiile de azot total si fosfor total din dejectiile animaliere.

10.5. MONITORIZAREA ALTOR ELEMENTE ALE PROCESULUI TEHNOLOGIC

Conform Deciziei CE nr. 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensivă a păsărilor de curte si a porcilor (BAT 24) prevede **monitorizarea cantității de azot si fosfor total excretat** rezultată din dejectiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecventa indicată mai jos.

Tabelul 46. Tehnici pentru monitorizarea cantității de azot si fosfor total excretat (BAT 24)

Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate
Calculare prin utilizarea unui bilant masic al azotului si fosforului bazat pe ratia alimentară, continutul de proteine brute al regimului	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.

Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate
alimantar, cantitatea totală de fosfor si performanta animalelor.		
Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de azot total si de fosfor total.		

Conform Deciziei CE nr. 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensivă a păsărilor de curte si a porcilor (BAT 29) prevede **monitorizarea următorilor parametri ai procesului**, cel puțin o dată pe an.

Tabelul 47. Tehnici pentru monitorizarea emisiilor de amoniac in aer (BAT 29)

Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate
Consumul de apă.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.	Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de apă să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în functie de configuratia rețelei de aprovizionare cu apă.
Consumul de energie electrică.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalatii din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilatie, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.	Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de energie electrică să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în functie de configuratia rețelei de aprovizionare cu energie.
Consumul de combustibil.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.	General aplicabilă.
Numărul de animale care intră si ies, inclusiv nasterile si mortalitățile în cazul în care este relevant.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.	
Consumul de furaje	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.	
Generarea de dejectii animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.	

Vor fi tinute urmatoarele inregistrari si evidente curente:

- a) gospodaria de apa este dotata cu debitmetru pentru inregistrarea consumului de apa;
- b) consumul lunar de energie;

- c) consumul lunar de motorina si gaze naturale;
- d) numarul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire
- e) greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire
- f) cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;
- g) reteta nutretului combinat este pastrata la sediul fermei;
- h) cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii);
- i) integritatea rețelei de canalizare exterioare, si a caminelor de vizitare.

10.6. MONITORIZAREA PE PERIOADELE DE FUNCTIONARE ANORMALA

In instalatiile din S.C. VOGEL LIPANESTI S.R.L. procesele de crestere se desfasoara in serii. In conditii anormale (avarii) exista un plan de masuri si interventie, ce se refera la:

- in cazul unei avarii la sistemul de alimentare cu energie electrica se porneste generatorul electric aflat in incinta fermei pana la remedierea defectiunii;
- in cazul unei defectiuni la sistemul de alimentare cu apa se pornesc pompele racordate la rezervoarele de apa situate in camera putului, care pot asigura necesarul de apa pentru 48 de ore;
- in cazul unor decese in numar mare, cadavrele sunt eliminate in instalatii de incinerare externe.

11. DEZAFECTARE

11.1 MĂSURI DE PREVENIRE A POLUĂRII LUATE ÎNCĂ DIN FAZA DE PROIECTARE

Toate structurile destinate colectarii si manipularii apelor uzate si dejectiilor sunt betonate si impermeabilizate pentru prevenirea poluarii solului si apelor subterane.

Apele uzate sunt tratate intr-o statie de epurare autorizata, externa.

Sunt utilizate tehnici BAT privind construirea halelor, sistemului de climatizare, compozitia furajelor, gestiunea deseurilor produse astfel incat emisiile de poluanti atmosferici sa fie cat mai mici.

11.2. PLANUL DE ÎNCHIDERE A INSTALAȚIEI

Pentru incetarea activitatii se are in vedere redarea amplasamentului intr-o stare care sa permita utilizarea sa in viitor. In acest scop s-a elaborat Planul de inchidere a instalatiei care se bazeaza pe urmatoarele elemente identificate in Raportul de amplasament anexat.

Tabelul nr. 48: Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Canale de colectare, retea de canalizare	Ape uzate cu dejectii animaliere	Golirea preliminara, spalarea si dezinfectarea retelei de canalizare

Tabelul nr. 49: Structuri supraterane

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Hale de productie Filtrul sanitar,	Placi de azbociment	Nu exista pericole potentiale pentru mediu

Pe amplasament nu exista depozite de deseuri periculoase.

Tabelul nr. 50: Zone in care se preleveaza probe

Zone in care se preleveaza probe	Motivatie
Eventual, din jurul structurilor subterane actuale	Prelevarea de probe de sol din jurul structurilor subterane actuale va avea ca obiect doar, eventual, stabilirea gradului de incarcare cu fertilizanti a solului, deoarece acestea servesc la stocarea de ape uzate cu continut de azot si fosfor care nu sunt considerate poluanti pentru mediu decat in zone cu vulnerabilitate la poluarea cu nitrati proveniti din surse agricole.

Nu este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza incetarea activitati cu minimum de risc pentru mediu.

Inainte de data prevazuta pentru scoaterea din functiune, se va inainta APM Prahova solicitarea de obtinere a autorizatiei pentru incetarea activitatii.

Planul de inchidere a activitatilor si refacerea mediului are in vedere activitatile de inchidere asociate urmatoarelor trei aspecte:

- pregătirea și planificarea închiderii încă din timpul fazei de operare;
- măsurile de refacere a mediului în timpul închiderii;
- activități în perioada de post-închidere.

Astfel, lucrarile care se vor executa la inchiderea activitatilor sunt:

- spălarea și dezinfectarea halelor;
- golirea continutului de ape uzate din toate structurile subterane si supraterane: canale colectoare si bazine colectoare;
- spălarea și dezinfectarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanjarie a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- îndepărtarea clădirilor, construcțiilor de suprafață, a materialelor și instalațiilor dezafectate;
- nivelarea structurilor de beton cel puțin până cota platformelor de fundație, tăierea la nivelului solului a resturilor de fier-beton sau a prezoanelor/șuruburilor expuse și acoperirea cu sol vegetal care să permită revegetarea;
- proiectarea și profilarea suprafețelor în vederea stabilizării pe termen lung la

condițiile scurgerii maxime, ținând seama de condițiile locale drumuri, canale de desecare);

- ambalarea deșeurilor și eliminarea acestora ;
- 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 definită în Raportul inițial de amplasament;
- decontaminarea, epurarea sau refacerea mediului în zonele poluate (de exemplu, soluri contaminate cu scurgeri de uleiuri, carburanți sau dejectii), prin excavarea și îndepărtarea într-o manieră acceptabilă, a materialului afectat, oriunde acest lucru va fi necesar;
- plantarea anumitor suprafețe sau stabilizarea acestora prin alte metode, pentru a minimiza eroziunea generată de apă și vânt;
- scarificarea, fertilizarea și însămânțarea suprafețelor ocupate anterior de drumuri și platforme de fundație.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

SC VOGEL LIPANESTI SRL este singurul operator de pe amplasament.

13. LIMITELE DE EMISIE

13.1. EMISII ÎN AER

În cazul instalațiilor IPPC de tipul „ferme pentru creșterea intensivă a păsărilor și porcilor” nu sunt prevăzute valori limită de emisie pentru emisiile provenite din activitatea principală de creștere a animalelor. Valorile indicative conținute în BREF ILF se referă la factorii de emisie pentru NH₃, CH₄ care reprezintă principalii poluanți emiși în aer și, uneori, pentru pulberi, N₂O.

13.1.1 Emisii din hale și managementul dejectiilor

Având în vedere faptul că emisiile de poluanți atmosferici provin din surse difuze (halele de creștere a puilor), nu pot fi stabilite valori limită de emisie propriu-zise.

Totuși, folosind factorii de emisie stabiliți de CORINAIR 2012 și IPCC 2019, pot fi estimate cantitățile de poluanți atmosferici proveniți din halele de creștere a păsărilor și gestiunea dejectiilor pentru ferma studiată (modalitatea de calcul detaliată se găsește în Anexa nr. 2 la acest document).

Comparatia valorilor obtinute poate fi facuta cu valoarea prag de emisie conform HG nr. 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Tabelul nr. 51: Cantitatile estimate de poluanti atmosferici

Poluant	Factor de emisie (kg/cap/an)	Debit anual (kg/an)	Valoare prag de emisie (kg/an)
NMVOC	0,108*	23 538	100 000
NH ₃	0,13	28 333**	10 000
PM10	0,02*	4359	50 000
PM2,5	0,002*	436	-

* Valori conform Corinair 2023 (3.B Animal husbandry and manure management), Tier 1 pentru pui de carne

** Valori determinate conform Corinair 2023 (3.B Animal husbandry and manure management), Tier 1 - emisii doar din adaposturi

In concluzie, debitul anual al emisiilor de amoniac depaseste valoarea prag. Astfel, operatorul va trebui sa raporteze autoritatilor de mediu valorile emisiei de amoniac.

13.2. CALITATEA AERULUI AMBIENTAL

Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/87.

Tabelul nr. 52: Calitatea aerului ambiental (imisii)

Poluant	CMA [mg/mc] Medie de scurtă durată 30 minute	CMA [mg/mc] Medie de lungă durată zilnică
Amoniac	0,3	0,1
Hidrogen sulfurat	0,015	0,008
Pulberi PM10	-	0,050

13.3. EMISII IN APA

Apele uzate vor fi analizate la cererea administratorului stației de epurare. Se urmareste incadrarea în limitele impuse HG nr. 188/2002 completată și modificată prin HG 352/2005, (NTPA 002).

13.4. CALITATEA SOLULUI DE PE AMPLASAMENT

Calitatea solului de pe amplasament trebuie sa respecte conditiile din Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului pentru soluri cu folosinta mai putin sensibila.

Tabelul nr. 53: Valori normale, praguri de alerta si de interventie, conform Ordinului nr. 756/1997

Urme de element	Valori normale	Praguri de alerta/ Tipuri de folosinte	Praguri de interventie/ Tipuri de folosinte
		Mai putin sensibile	Mai putin sensibile
Cupru (Cu)	20	250	500
Zinc (Zn)	100	700	1.500
THP	<100	1000	2000

Nivelul nutrientilor prezenti in sol poate fi evaluat in conformitate cu grilele de evaluare prezentate in „Managementul durabil al resurselor de sol sub influenta presiunilor antropice - Cod de bune practici de ferma”.

Tabel nr. 54: Aprecierea nivelului de continut % N total (Cod de bune practici de ferma, pag 86)

Nivelul Ntotal	%
foarte mic	< 0,100
mic	0,100 - 0,140
mijlociu	0,141 - 0,270
mare	0,271 - 0,600
foarte mare	> 0,600

Tabel nr. 55: Aprecierea nivelului de continut % P total (Cod de bune practici de ferma, pag 87)

Intervale de variatie mg/kg, P	Asigurarea solului cu fosfor	
	Culturi de câmp, pajisti naturale si cultivate din zona de câmpie si colinara, plantatii clasice de pomi si vită de vie	Legume cultivate în câmp, pajisti naturale si cultivate din zona montana, plantatii intensive de pomi si vită de vie, pepiniere pomicole si viticole, plantatii de portaltoi, plantatii de hamei
≤ 8,0	foarte slabă	
8,1 - 18,0	slabă	foarte slabă
18,1 - 36,0	mijlocie	
36,1 - 72,0	bună	slabă
72,1 - 108,0	foarte bună	mijlocie
108,1 - 144,0	excesivă pentru unele plante	bună
> 144,0		foarte bună

13.5. NIVELUL DE ZGOMOT

Valoarea admisa a zgomotului la limita incintei, nu va depasi nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), conform STAS 10009/2017 - Acustica limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

14. IMPACT

Din punct de vedere al mediului, este importanta eficienta cu care puii transforma hrana. Nevoile puilor variaza functie de etapele din viata lor, cum ar fi perioada de crestere. Pentru a fi siguri ca nevoile nutritive sunt intotdeauna indeplinite, a devenit un obicei ca nivelul nutrientilor din hrana sa fie peste nevoile animalului. In acelasi timp, emisiile de N in mediu fac parte din acest dezechilibru. Procesul de consum, utilizare si pierdere de N in producerea unui pui de taiere nu este destul de bine inteles, intrucat cercetarile au inceput relativ recent si multe aspecte nu sunt inca cunoscute sau masurate.

Emisiile sunt adesea difuze si foarte greu de masurat. S-au creat modele pentru a permite o estimare corecta a emisiilor acolo unde nu este posibila masurarea.

De asemenea, au fost identificate o serie de aspecte, cu focalizare pe emisiile de amoniac (NH_3) si emisiile de N si P in sol si in apele subterane sau de suprafata.

14.1. IMPACTUL POTENTIAL

Emisiile in apele de suprafata au loc prin descarcarea de ape uzate. Apa uzata rezultata din activitatile de la ferme poate fi amestecata cu dejectiile si apoi imprastiata pe teren.

Emisiile din aceste surse contin N si P, dar poate aparea si o crestere a nivelului de BOD; in special in apele murdare colectate din curtile fermelor si din zonele de colectare a dejectiilor.

Oricum ar fi, dintre toate sursele, imprastierea pe teren a dejectiilor este activitatea responsabila pentru poluarea cu numerosi compusi a solului, apelor subterane si de suprafata. Dejectiile pot fi un bun fertilizator, dar acolo unde este aplicat in exces fata de capacitatea solului si de necesarul recoltelor devine o sursa majora de poluare.

Se acorda o mare atentie emisiilor de azot si fosfor, dar celelalte elemente cum ar fi potasiul, nitritii, NH_4^+ , microorganismele, metale (grele), antibiotice si alte produse farmaceutice pot ajunge in dejectii si emisiile lor pot cauza efecte de lunga durata.

Contaminarea apelor cu nitrati, fosfati, agenti patogeni (in special Salmonella) sau metale grele poate fi motiv de ingrijorare. Aplicarea in exces pe teren este asociata cu acumularea de cupru in sol, dar legislatia UE din 1984 a redus semnificativ nivelul de cupru permis in hrana puilor, ceea ce reduce potentialul de contaminare daca dejectiile sunt corect aplicate. Desi imbunatatirea tehnicilor poate duce la eliminarea surselor potentiale de poluare, densitatea fermelor de pui duce la ingrijorare cu privire la

disponibilitatea terenului de a primi dejectiile. Regulamentele de mediu cu privire la imprastierea dejectiilor au in vedere aceasta problema.

Poluarea in agricultura si in special poluarea cu azot, a fost identificata in timpul cercetarilor ca un risc pentru calitatea solurilor si apelor. Riscurile se refera la un nivel ridicat de nitrati in apa de baut, eutrofierea apelor de suprafata (in asociere cu fosforul) precum si acidifierea solurilor si a apelor.

Obiectivul Directivei UE 91/676/EEC este de a reduce aceste riscuri prin reducerea si limitarea aplicarii de azot pe hectarul de teren arabil. Statele membre sunt obligate sa identifice zonele vulnerabile la poluarea cu compusi de azot prin infiltrarea in ape si sa ia masuri speciale de protectie. In aceste zone imprastierea pe teren este restrictionata la un nivel maxim de 170 kgN/ha/an.

Fosforul este un element esential in agricultura si joaca un rol important pentru toate formele de viata. In sistem natural (nu la ferme) P este reciclat in sol prin gunoi si reziduuri naturale si vegetale si acolo ramane. Intr-un asemenea ecosistem P este eliminat prin recolte sau produse animale si suplimentar se aduce P pentru a sustine productivitatea.

Ca sursa de fosfor, aplicarea dejectiilor se estimeaza ca aduce un aport de 50% din cantitatea de P din apele de suprafata si sol.

14.2. EVALUAREA IMPACTULUI EMISIILOR ASUPRA MEDIULUI

14.2.1. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Ferma de creștere a puilor administrata de SC VOGEL LIPANESTI SRL este amplasată in extravilanul localitatii Lipanesti, la vest de satul Sipotu.

Amplasamentul fermei are urmatoarele vecinatati :

- la nord: drum de acces, teren agricol;
- la est: teren agricol, satul Sipotu (cca. 200 m);
- la sud: teren agricol;
- la vest: SC FARMRISE SRL - modul Lipanesti B, teren agricol, raul Teleajen (cca. 1000 m).

Cea mai apropiata zona locuita este satul Sipotu, aflat la aproximativ 200 m.

Ferma se afla pe terasa superioară a râului Teleajen, pe malul stang, la o distanță de aproximativ 1000 m de râu.

14.2.2. Impactul asupra calitatii aerului

Impactul asupra aerului este cel mai important impact care poate apare in cazul fermelor de cresterea puilor si se datoreaza in special emisiei de amoniac si mirosurilor neplacute.

In tabelul nr. 56 sunt prezentate activitatile si noxele care rezulta in urma desfasurarii lor:

Tabelul nr. 56: Activitatile generatoare de poluanti atmosferici

Aer	Sistem de productie
Amoniac (NH ₃)	Grajduri de animale, stocarea si imprastierea de balegar
Metan (CH ₄)	Grajduri de animale, stocarea si tratarea balegarului
Oxid de azot (N ₂ O)	Grajduri de animale, stocarea si imprastierea de balegar
Dioxid de carbon (CO ₂)	Grajduri de animale, autoturismele pentru transport intern
Miros (H ₂ S)	Grajduri de animale, stocarea si imprastierea de balegar
Praf	Pregatirea hranei, stocarea hranei, grajduri de animale, stocarea si imprastierea de balegar solid

Emisii de azot

O mare atentie a fost acordata emisiilor de amoniac pentru ca sunt considerate un factor important al acidificarii solului si apei.

Amoniacul gaz (NH₃) are un miros iute si ptrunzator si in concentratii mari poate irita ochii, gatul si mucoasele oamenilor si animalelor. Se ridica usor din balegar si se imprastie prin cladiri si este eventual eliminat de sistemele de ventilatie.

Factori ca temperatura, ventilatia umiditatea, procentul de stocare, calitatea adaposturilor si compozitia hranei (proteine brute) pot de asemenea sa afecteze nivelul de amoniac.

Generarea poluantilor gazosi in halele de crestere a puilor influenteaza de asemenea calitatea aerului din interior si poate afecta sanatatea animalelor sau poate crea conditii de munca nesanatoase pentru fermieri.

Alte gaze

Mult mai putin se cunoaste despre emisiile de alte gaze, dar recent au fost facute unele cercetari, in special pentru metan si protoxid de azot.

Dioxidul de carbon rezultat din respiratia animalelor se poate acumula in hale daca acestea nu sunt ventilate corespunzator.

Procesele microbiene din sol (denitrificarea) produc protoxid de azot (N₂O) si azot gaz (N₂). Protoxidul de azot este unul din gazele responsabile de apartitia efectului de sera, in timp ce azotul gaz este daunator mediului. Ambele pot fi produse prin descompunerea de nitrati in sol, fie derivati din balegar, din fertilizatori anorganici sau chiar din sol, dar prezenta balegarului favorizeaza acest proces.

Calitatea aerului ambiental

Pentru determinarea calitatii aerului ambiental, titularul a efectuat masuratori la limita amplasamentului ale concentratiei de hidrogen sulfurat, amoniac si pulberi in suspensie.

Rezultatele monitorizarii efectuate in anul 2023 sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul nr. 57: Rezultatele monitorizarii calitatii aerului ambiental - medie de scurta durata - 30 min

Indicator analizat	Valori determinate [mg/m ³]						Valori limita
	Ian 2023	Mar 2023	Mai 2023	Iul 2023	Sep 2023	Noi 2023	
H ₂ S	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	0,015
NH ₃	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	0,3
Pulberi totale	0,039	0,038	0,037	0,043	0,044	0,043	0,5

Comparand rezultatele obtinute cu limitele prevazute de limitele impuse de STAS 12574/87 se constata ca nu s-au inregistrat depasiri ale acestora.

14.2.3. Impactul generat de mirosuri

Mirosul este o problema locala dar devine o problema importanta pe masura ce cresterea intensiva de animale se dezvolta si numarul de zone de locuit creste in apropierea fermelor. Extinderea zonelor de locuit din vecinatatea unei ferme este de asteptat sa duca la cresterea atentiei acordate mirosului ca o problema de mediu.

Mirosul poate fi emanat de surse stationare cum ar fi halele si depozitele de dejectii si in timpul imprastierii pe teren. Impactul acestuia creste cu marimea fermei.

Mirosurile sunt date de diferenti compusi cum ar fi amoniacului dar si altor compusi ca de ex. hidrogenul sulfurat.

Valorile masurate la limita amplasamentului ale concentratiei de amoniac si hidrogen sulfurat sunt mai mici decat valoarea limita stabilita de STAS 12574/87.

14.2.4. Impactul asupra calitatii apelor de suprafata

Ferma este amplasata la o distanta de aprox. 1000 m fata de raul Teleajen.

Conform celor prezentate in capitolele anterioare, nu se produce nici o descarcare directa in apele de suprafata. Masurile pentru prevenirea si controlul poluarii indirecte a apelor de suprafata (poluare care teoretic s-ar putea produce prin intermediul panzei freatice), conduc la o probabilitate extrem de mica de aparitie a unui asemenea impact. Este elaborat un plan de interventie in caz de poluare accidentala a apelor, prezentat ca anexa la documentatia de sustinere a solicitarii de eliberare a Autorizatiei de gospodarire a apelor.

14.2.5. Impactul asupra solului si calitatii apelor subterane

Activitatea VOGEL LIPANESTI nu are efecte directe asupra solului si apelor subterane. Masurile de prevenire si control a poluarii apelor subterane, prezentate in capitolele anterioare au drept consecinta eliminarea impactului asupra apelor subterane. In plus, asa cum reiese din fisa forajului de alimentare cu apa, stratul de argila naturala (2 m argila) asigura o bariera geologica pentru contaminarea apei freatice cu poluanti de la suprafata solului.

Principalele surse de poluare ale solului si subsolului in perioada de exploatare a fermei sunt reprezentate de:

- exfiltratii ale apelor uzate din sistemul de canalizare;
- dispersia in sol a apelor uzate menajere
- poluări accidentale prin deversarea unor produse (dejectii, vopsele, produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor provenite din activitățile desfășurate în amplasament;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de transport;
- spălarea agregatelor, utilajelor de transport sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului.

Controlul periodic asupra starii tehnice si interventiile in cazul unor defectiuni la toate instalatiile de depozitare a dejectiilor, vor conduce la eliminarea impactului asupra apelor subterane din zona de influenta.

Calitatea solului

Pentru determinarea calitatii solului de pe amplasamentul fermei, anual au fost prelevate si analizate probe de sol.

Rezultatele monitorizarii efectuate in anul 2024 sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel nr. 58: Calitatii solului de pe amplasament

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Valori determinate
1	Produs petrolier	mg/kg s.u.	34,0
2	Cupru	mg/kg s.u.	13,0
3	Zinc	mg/kg s.u.	<40

Tabelul nr. 59: Valori normale, praguri de alerta si de interventie, conform Ordinului nr. 756/1997

Urme de element	Valori normale	Praguri de alerta/ Tipuri de folosinte		Praguri de interventie/ Tipuri de folosinte	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Cupru (Cu)	20	100	250	200	500
Zinc (Zn)	100	300	700	600	1.500
THP	<100	200	1000	500	2000

Din comparatia rezultatelor analizelor cu limitele indicate mai sus, rezultă următoarele:

- pentru **cupru, zinc si THP** valorile se situează **sub valorile normale**.

Factorii care afecteaza calitatea si proprietatile fizice, chimice si biologice ale dejectiilor sunt in functie de specia si marimea animalelor, clima, caracteristicile furajelor si sistemul de crestere a animalelor. Deoarece aceste proprietati variaza mult, este necesar

ca dejectiile sa faca obiectul unor analize de laborator inainte de a fi utilizate in agricultura.

Valorificarea dejectiilor trebuie sa aiba in vedere conditiile geografice, modul de folosinta a terenurilor limitrofe, relieful, potentialul de irigare, nivelul panzei de apa freatica si masurile de protectie si ameliorare a solurilor.

Cantitatea maxima de azot care se aplica cu dejectiile depinde, in special, de cerintele culturilor, rezerva de azot din sol, pierderile de azot prin volatilizare, levigare, denitrificare si pierderea prin scurgerea de suprafata.

Stabilirea dozelor de dejectii pe anumite soluri se face in principal in functie de continutul acestora in azot si saruri.

In concluzie, este necesar un studiu pedologic pe terenurile care urmeaza a fi fertilizate cu dejectii animaliere.

Beneficiarii de material fertilizant, vor fi atentionati sa actioneze in conformitate cu cerintele de protejare a mediului acvatic impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole. Acestia vor fi obligati sa intreprinda demersurile legale necesare pentru efectuarea acestor lucrari, inclusiv aprobarea planului de fertilizare de catre autoritatile agricole si de gospodarire a apelor.

In concluzie, putem spune ca *impactul fermei asupra solului este pozitiv* in conditiile:

- etanseizarii retelei de canalizare, rezervoarelor de colectare a apelor uzate;
- folosirea dejectiilor ca ingrasamant natural numai dupa compostare;
- analizarea dejectiilor inainte de a fi folosite ca ingrasamant pentru a vedea pentru ce tipuri de culturi si terenuri se preteaza;
- efectuarea unui studiu pedologic pe terenurile unde urmeaza a fi aplicate ingrasaminte naturale.

14.2.6. Impactul generat de zgomote si vibratii

Principala sursa de zgomote si vibratii este traficul rutier si activitatile de incarcare descarcare a animalelor si hranire a acestora din incinta fermei.

Ferma este amplasată la distante fata de zonele locuite, de cca. 200 m, iar programul de lucru este astfel stabilit incat impactul poluarii sonore asupra asezarilor umane datorat activitatii sa fie minim.

Anual, titularul a determinat nivelul zgomotului generat de activitatile de pe amplasament.

Valoarea determinata la limita amplasamentului in anul 2023 a fost de 58,3 dB(A).

Astfel, nivelul de zgomot generat de activitatile din ferma se incadreaza in limitele impuse de STAS 10009/88.

Prin urmare, datorita pozitiei amplasamentului si masurilor prevazute, contributia fermei la zgomotul ambiental este neglijabila.

14.2.7. Impactul produs asupra biodiversitatii

Ferma nr. 3 Lipanesti este amplasata in extravilanul satului Sipotu, pe un teren cu folosinta zootehnica, la fel ca si in trecut cand apartinea S.C. Avicola S.A.

Vegetatia caracteristica zonei supusa prezentei analize este cea specifica pajistilor stepice cu graminee (paius, colilie, negara, pir s.a.), si silvostepa cu pajisti stepice si palcuri de padure (stejarul pufos si stejarul brumariu).

In aceste conditii peisajul floristic si faunistic spontan a fost in totalitate inlocuit prin dezvoltarea activitatilor industriale.

Analizand vecinatatile terenului pe care este amplasata Ferma nr. 3 Lipanesti, respectiv padure si pasune, se observa ca nu are in imediata vecinatate areale protejate din punct de vedere al constitutiei si a relatiilor biotice.

Exploatarea corecta a instalatiilor, eliminarea deversarilor necontrolate de ape uzate si imprastierea corecta a dejectiilor nu vor avea efecte negative deosebite asupra elementelor de flora din zona.

Activitatile desfasurate nu vor determina disparitia nici uneia dintre speciile existente in prezent in zona si nici alte efecte secundare cu caracter definitiv asupra florei si faunei terestre. In schimb, mentinerea perdelei vegetale in jurul fermei va avea un impact pozitiv asupra zonei.

14.2.8. Impactul vizual

Constructiile amenajate vor avea un aspect agreabil si vor fi permanent ingrijite. Perimetral exista o perdea 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 va acorda o atentie deosebita pentru alegerea materialelor folosite la finisajele exterioare si ale aleelor de acces.

In vecinatatea obiectivului analizat nu exista zone naturale folosite in scop recreativ sau zone protejate.

14.2.9. Impactul produs asupra asezarilor umane

Activitatea fermei se realizeaza in spatii inchise.

Cele mai apropiate zone locuite se afla la aproximativ 200 m.

Urmare a rezultatelor monitorizarii factorilor de mediu analizata în capitolele precedente, se consideră că funcționarea *fermei de creștere a puilor* nu va genera impact negativ asupra:

- personalului angajat și a populației din zonă;
- activităților economice locale;
- condițiilor de viață din zona de impact unității,

ci, din contră, dezvoltarea noii activități va avea impact benefic asupra populației din zonă, prin crearea de noi locuri de muncă și va contribui la dezvoltarea mediului economico- social.

Tabelul nr. 60: Comparatia intre caile prin care se poate manifesta teoretic impactul produs de o ferma de crestere a puilor asupra asezarilor umane

Cauze/cai teroretice	Situatia reala
Infestarea apei freatică din care se alimentează fântânile locuitorilor din zona	Ferma nu are impact asupra apelor subterane (vezi secțiune 13.2.5.)
Afectarea calitatii aerului și producerea de disconfort olfactiv	Vezi: Impactul asupra calitatii aerului (13.2.2)
Inmultirea vectorilor de agenti patogeni (muste, tantari);	Sunt luate masuri pentru igienizarea corespunzatoare a spatiilor de lucru.
Modificarea peisajului in zona	Vezi: Impactul asupra peisajului (13.2.8)

Concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție „FERMA DE CREȘTERE A PUIILOR DE CARNE”, situat în comuna Lipanesti, județul Prahova, elaborat în anul 2021 de S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. Iasi sunt urmatoarele:

- În condițiile respectării integrale a prezentului proiect și a recomandărilor din prezentul referat aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.
- Conform datelor prezentate în rapoartele de încercare realizate de ALS Life Sciences Romania SRL și în calculele de dispersie, se estimează că în condițiile obișnuite de funcționare a fermei, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.
- Pentru reducerea emisiilor se impune menținerea curățeniei în incinta fermei, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.
- Considerăm ca obiectivul de investiție „FERMA DE CREȘTERE A PUIILOR DE CARNE”, situat în comuna Lipănești, județul Prahova, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.
 - Obiectivul va fi protejat în sensul interdicției accesului persoanelor străine în incinta.
 - Exploatarea obiectivului se va face cu respectarea condițiilor de biosecuritate astfel încât să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea vecinilor.
 - Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii din apropierea obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.
 - Manipularea materiei prime și a deșeurilor se va face astfel încât să se evite degajarea de particule sau mirosuri care ar produce disconfort populației învecinate și se vor lua măsuri pentru evitarea poluării apei freatică.

- Manevrarea cu grija a asternutului uzat, colectarea și încărcarea în mijloacelor auto a întregii cantități de asternut, evitarea descărcării neglijente direct pe suprafețe de teren nebetonate, evitarea pierderilor pe traseul de transport. Refacerea suprafeței aleelor betonate, prioritar în zona în care se face evacuarea asternutului uzat din hale.
- Nu se va recurge la depozitari necontrolate de deșeuri solide sau lichide rezultate din procesul tehnologic. Îndepărtarea deșeurilor din incinta și dezinfectia/ dezinsectia/ deratizarea se vor face conform procesului tehnologic declarat la autoritățile de reglementare, cu respectarea măsurilor pentru evitarea descompunerii deșeurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.
- Se va întocmi și respecta planul de gestionare a disconfortului olfactiv.
- Se va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale, cu măsuri care să prevină inundarea amplasamentului la ploi torențiale. Se va întocmi un plan de acțiune în timpul inundațiilor și a unui plan de dezăpezire, pe timp de iarnă, pentru înlăturarea efectelor căderilor masive de zăpadă.
- Dacă DSP / APM județean vor considera necesar, se va întocmi un plan de monitorizare prin analize efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.
- Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre fermă – terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

14.2.10. Evaluarea globală a impactului asupra mediului

Metoda utilizată pentru analiza mărimii impactului proiectului asupra mediului, numită și a bonității, este una dintre cele mai folosite în practica procedurală a EIM în România (Rojanschi, Bran, 2002).

Metoda se bazează pe estimarea indicilor de calitate a mediului în funcție de o scară de bonitate a acestora, prezentată în tabelul următor.

Pentru evaluarea cantitativă se încadrează indicatorii de calitate ai fiecărui factor de mediu într-o scară de bonitate cu acordarea unor note de bonitate (notate NB), care să exprime apropierea, respectiv depărtarea față de starea considerată ideală, de fapt față de reglementări, normative, standarde și disconfortul asupra populației.

Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10. Nota 10 reprezintă starea naturală, neafectată de activitatea umană, iar nota 1 reprezintă o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat.

Tabelul nr. 61: Scara de bonitate

Nota de bonitate	Efectele activitatii asupra mediului
10	Mediu neafectat
9	Mediu afectat în limite admise – Nivel 1 – Influențe pozitive mari
8	Mediu afectat în limite admise – Nivel 2 – Influențe pozitive medii
7	Mediu afectat în limite admise – Nivel 3 – Influențe pozitive mici
6	Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 1 – Efectele sunt negative
5	Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 2 – Efectele sunt negative medii
4	Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 3 – Efectele sunt negative mari
3	Mediul este degradat – Nivel 1 – Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	Mediul este degradat. – Nivel 2 – Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	Mediul este degradat – Nivel 3 – Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

În general se consideră că este posibilă aprecierea mediului dintr-o anumită zonă și la un moment dat prin:

- calitatea aerului ;
- calitatea apei ;
- calitatea solului ;
- starea de sănătate a populației;
- deficitul de specii de plante și animale înregistrat;
- zgomot.

Fiecare din acești factori se pot caracteriza prin câțiva indicatori de calitate reprezentativi pentru aprecierea gradului de poluare și pentru care există stabilite limite admisibile. În funcție de înscrierea în limitele normale se acordă notă de bonitate.

Pe baza notelor de bonitate individuale obținute se calculează nota de bonitate generală pentru factorul de mediu respectiv. Acestea sunt folosite în continuare pentru calculul indicelui de poluare parțial (IPP) și respectiv indicelui de poluare global (IPG).

În prima etapă se determină indicele de poluare parțial (IPP) pentru acei factori de mediu la care notele generale de bonitate sunt mai mici decât 8. Calculul acestuia se face în raport de nota de bonitate corespunzătoare stării ideale a componentei de mediu (10).

Pentru simularea efectului sinergic al poluanților, cu notele generale de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu se construiește o diagramă în care starea ideală este reprezentată grafic printr-o formă geometrică regulată înscrisă într-un cerc. Fiecare vârf al figurii geometrice corespunde unui factor de mediu: apă, aer, sol, așezări umane, etc. Razele care pleacă din centrul cercului spre fiecare vârf al figurii sunt divizate în 10 unități de bonitate. Prin marcarea pe fiecare rază a valorilor notelor de bonitate și apoi unirea lor, se obține o figură geometrică care reprezintă starea reală.

Indicele stării de poluare globală a unui ecosistem IPG se determină prin raportul dintre suprafața figurii geometrice care reprezintă starea ideală (S_i) și suprafața figurii geometrice care reprezintă starea reală (S_r).

$$IPG = S_i / S_r$$

Când nu există modificări ale calității factorilor de mediu, deci când nu există poluare, acest indice este egal cu 1. Grafic, figura geometrică ilustrând starea reală a mediului se suprapune pe figura ilustrând starea ideală.

Când există modificări în calitatea factorilor de mediu, indicele IPG va căpăta valori supraunitare din ce în ce mai mari pe măsura reducerii suprafeței figurii geometrice (triunghi, pătrat sau pentagon) reale.

Pentru evaluarea impactului s-a intocmit o scara de la 1 la 6 pentru indicele poluarii globale a mediului, conform tabelului urmator.

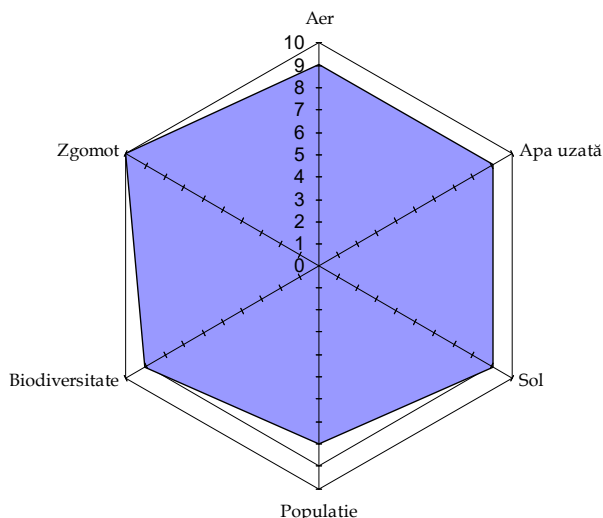
Tabelul nr. 62: Scara de evaluare a indicelui poluarii globale

Valoare IPG	Efectele activitatii asupra mediului
1	Mediul este natural, neafectat de activitatea umana
1 - 2	Mediul este supus activitatii umane în limite admisibile
2 - 3	Mediul este supus activitatii umane, provocand stare de disconfort formelor de viata
3 - 4	Mediul este afectat de activitatea umana, provocand tulburari formelor de viata
4 - 6	Mediul este afectat grav de activitatea umana, devenind periculos pentru forme de viata
> 6	Mediul este degradat, impropriu formelor de viata

Evaluarea Indicelui de poluare globala IPG pentru activitatea SC VOGEL LIPANESTI SRL

Tabel nr. 63. Sumarul notelor de bonitate pe fiecare factor de mediu

Factorul de mediu	Nota de bonitate (NB)	IPP
Calitatea aerului	9	1,11
Calitatea apei	9	1,11
Calitatea solului	9	1,11
Populația	8	1,25
Deficitul de specii de plante și animale înregistrat	9	1,11
Zgomot	10	1,00



Calculul IPG:

- Sreala = 214,44
- Sideala = 259,81
- IPG = 1,23

În conformitate cu scara de calitate pentru indicele de poluare globală, pentru valoarea IPG = 1,23 rezultă că activitatea analizată generează impact de mediu care se clasifică în clasa 1 - 2 și anume: **Mediul este supus activității umane în limite admisibile.**

In concluzie, se apreciaza in conditiile operarii corespunzatoare a instalatiilor si proceselor tehnologice, ca activitatea SC VOGEL LIPANESTI SRL in comuna Lipanesti, judetul Prahova este in concordanta cu legislatia in vigoare, iar **impactul asupra mediului este redus pe plan local.**

14.3. MANAGEMENTUL DESEURILOR

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
Asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara: <ul style="list-style-type: none"> - risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; - cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; - afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special; 	Deșeurile transferate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare sunt transportate doar de către societăți autorizate pentru astfel de activități cu deșeuri. La finalul seriei de crestere, dupa depopulare, dejectiile sunt evacuate mecanic din halele de crestere pe alele betonate din fata halelor si apoi (in aceeasi zi) se incarca in mijloace auto si se transporta in afara amplasamentului. Dejectiile sunt împrăștiate pe terenurile agricole cu utilaje specifice, cu respectarea Codului de bune practice agricole si Studiului OSPA. Inainte de imprastiere, dejectile sunt supuse mineralizării pentru a preveni riscul de poluare microbiologica.

Identificati orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala de planificare, inclusiv planul local pentru deseuri	Faceti observatii asupra gradului in care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan
Planul judetean de gestionare a deseurilor	

14.4. HABITATE SPECIALE

Pe teritoriul judetului Prahova exista **sapte arii protejate cu statut legal**, declarate prin Legea 5 / 2000, dupa cum urmeaza:

- Parcul Natural Bucegi include:
 - Abruptul Prahovean
 - Locul fosilifer Plaiul Hotilor
 - Muntii Coltii lui Barbes
- Arinisul de la Sinaia
- Tigaiile din Ciucas
- Muntele de Sare

Primele trei rezervatii din tabelul de mai sus (a, b si c) sunt incluse într-o arie protejata mai mare si anume Parcul Natural Bucegi, a carui delimitare a fost stabilita prin HG 230 / 2003. Parcul se desfasoara pe teritoriul administrativ a trei judete, Prahova, Dambovița si Brasov, suprafata ocupata in Prahova fiind de 8322 ha. Parcul face parte la randul sau dintr-o arie protejata mai mare si anume situl Natura 2000 Bucegi.

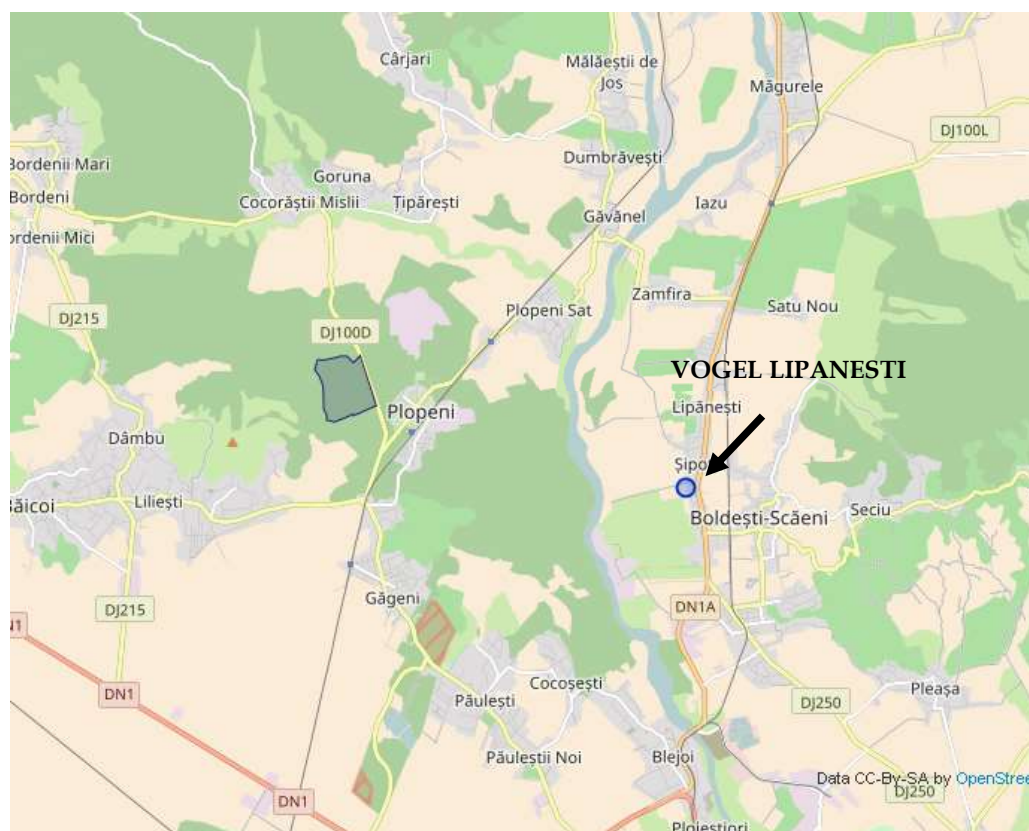
Mentionam ca ariile protejate incluse in Parcul Natural Bucegi sunt supuse regimului de management specific acestuia, desfasurat de o structura proprie de administrare aflata în subordinea R.N.P.ROMSILVA, avand sediul la Moroieni, in jud. Dambovita .

Rezervatia naturala "Tigaile din Ciucas" se afla la limita cu judetul Brasov si este inclusa in teritoriul sitului Natura 2000 Ciucas.

În județul Prahova au fost declarate **8 situri de importanță comunitară** (Ordinul MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și **1 arie de protecție avifaunistică** (HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România).

Dintre siturile prezentate mai sus, cea mai apropiata de ferma de crestere a puilor este ROSCI 0164 Pădurea Plopeni, afata la o distanta de aproximativ 5,8 km NV.

Figura 6. Pozitia siturilor protejate fata de apasamentul fermei



ROSCI 0164 Pădurea Plopeni

Padurea Plopeni (regiunea biogeografica continentală) este un sit specific reliefului de câmpie înaltă-piemont (270 m altitudine), încadrat în zona pădurilor de foioase din periferia regiunii muntos-deluroase, regiunea ecologică a silvostepii Campiei Romane. Padurea se află la cca 15 km nord de Ploiesti, fiind chiar la limita nordică a Campiei Romane, care formează aici o enclavă. Speciile descrise aici se dezvoltă pe un sol argilos, cu regim hidric alternant (cu inundarea unor stațiuni primăvara).

Suprafața totală a sitului: 91,1 ha, 100% în județul Prahova.

Clase de habitate:

- Păduri caducifoliolate 100%;

Calitate și importanță: Este o pădure de stejar de cca 150 ani, gorun, carpen, plop și foarte rar fag în care vegetează o serie de plante sudice. La o altitudine atât de joasă, 230-400 m, este deosebit de interesant faptul că se remarcă prezența unor specii caracteristice zonelor montane (*Carex montana*, *Hepatica transsilvanica*, *Molinia coerulea*, *Oxalis acetosella*). Situl este foarte important pentru existența endemismului *Peucedanum rochelianum* care a fost semnalat în puține stațiuni, în Banat și nordul Olteniei, arealul fiind în extindere spre est. Padurea Plopeni este actualmente la marginea estică a arealului acestei specii. Este de remarcat existența asociației *Peucedano(rocheliani) - Molinietum coeruleae*, endemică în România, descrisă din Banat și Țara Hațegului. Speciile de recunoaștere ca și condițiile staționale au fost identificate și în dumbrăvile de la Plopeni.

Vulnerabilitate: Padurea este amplasată destul de aproape de orașul Ploiesti și chiar lângă orașul Plopeni, având în vecinătate o sosea circulantă și o cale ferată, fiind foarte ușor accesibilă. În jur sunt zone intens populate, așa că situl reprezintă un punct de atracție ca loc de recreere și agrement. În ochiurile de pădure au fost plantate specii nepotrivite zonal ca molidul sau pinul ce acidifică solul suplimentar, afectând ciclul de viață al speciei *Peucedanum rochelianum* și regenerarea naturală a pădurii de stejar.

Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar, in special rețeaua Natura 2000, Zone Speciale de Conservare sau Rezervații Științifice care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	Nu
Ati furnizat anterior informații legate de Directiva Habitata, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau în alt scop?	Nu e cazul
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugăm enumerați)	Nu e cazul
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Nu e cazul

Impactul produs de funcționarea obiectivului, va fi nesemnificativ, deoarece:
- apele uzate din cadrul amplasamentului vor fi epurate înaintea evacuării acestora în receptori naturali;

- construcțiile sunt realizate cu respectarea prevederilor BAT și vor asigura condiții de operare în siguranță, pentru a nu afecta factorii de protecție - mediul și omul.

În baza relației *sursă - cale - receptor* se caracterizează impactul funcționării fermei asupra biodiversității ca fiind nesemnificativ.

Se precizează:

Sursa de poluare: evacuările către mediu din activitățile ce se desfășoară, menționate în subcapitolele anterioare.

Cale: aer, apă, sol, subsol, apă subterană.

Receptor: biodiversitatea.

Deoarece în condiții normale de funcționare, activitatea ce se desfășoară în cadrul obiectivului nu are efecte negative asupra ecosistemelor terestre și acvatice, nu sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare a impactului.

Măsurile prevăzute pentru protecția factorilor de mediu apă, aer, sol și freatic au ca scop, implicit, protecția biodiversității.

Sunt luate toate măsurile necesare, astfel încât contribuția la modificarea calității vegetației și faunei actuale va fi neînsemnată, iar impactul indus asupra biodiversității va fi minim.

15. PROGRAMELE DE CONFORMARE ȘI MODERNIZARE

În ferma de creștere a puilor VOGEL LIPANESTI sunt utilizate instalațiile necesare pentru ca activitatea propriu-zisă de creștere a puilor (adapostire, hranire, adapare, ventilare, încălzire, managementul deșeurilor) să se desfășoare conform cu prevederile BREF, la nivelul BAT.

Activitatea de creștere a puilor se desfășoară în adaposturi a căror amenajare corespunde cu recomandările BAT.

Modul de hranire și adapare al animalelor corespunde, atât din punct de vedere al instalațiilor, cât și din punct de vedere calitativ și cantitativ cu recomandările BAT.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare și de modernizare având în vedere că ferma a fost recent echipată cu instalațiile menționate care sunt conforme cu recomandările BAT.

ANEXA NR. 1 - CALCULUL NECESARULUI DE MATERIALE

Tabelul nr. 1: Determinarea cantitatii anuale de hrana

Categoria de animale	Numar cicluri/an	Numar de animale/serie	Cantitate medie zilnica de nutreturi [kg/cap/serie]	Cantitate anual de furaje [t/ an]
Pui de carne	6,5	291 390	2,95	5587

Tabelul nr. 2: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adaparea animalelor

Categoria de animale	Numar cicluri/an	Consum de apa [l/cap/serie]	Consum anual de apa [m ³ /an]
Pui de carne	6,5	8,1	15 342

Tabelul nr. 3: Determinarea consumului anual de apa de spalare

Consum specific apa de spalare (m ³ /m ²)	Suprafata totala hale [m ²]	Numar de curatiri/ an	Consum apa de spalare/ an [m ³ /an]
0,0015	11 660	6,5	114

ANEXA NR. 2 - CALCULUL EMISIILOR DE POLUANTI

Principalele emisii sunt cele de amoniac (NH_3), protoxid de azot (N_2O) și metan (CH_4). Marimea acestora depinde de caracteristicile (cantitatea, structura și compoziția) balegarului care la rândul lor sunt afectate în primul rând de calitatea furajelor (conținutul de materie uscată și concentrația nutrienților N și P) și de eficiența cu care animalul transformă furajele în procesul de dezvoltare (FCR). Măsurile aplicate pentru a reduce emisiile generate la adăpostirea, depozitarea și tratarea balegarului afectează structura și compoziția acestuia și în final influențează emisiile generate la aplicarea balegarului pe câmp.

1. Productia de nutrienți

Cantitatea/productia de minerale azot, fosfor și potasiu (N, P și K) excretate în balegar se poate determina prin folosirea factorilor de emisie.

Factorii de emisie se pot determina astfel:

- prin calculare cu formule din BREF IRPP Secțiunea 3,
- utilizând factorii de emisie din BREF IRPP;
- utilizând factorii de emisie din BAT-AEL;
- utilizând tabelul nr. 1, Anexa nr. 8 din Codul de bune practici agricole
- preluare din CORINAIR 2019;
- preluare din IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

1.1 Factori de emisie determinați prin calcul

O metoda de determinare a factorilor de emisie folosește formulele de calcul din tabelul nr. 1 în care X reprezintă consumul de proteine crude (kg), iar Y reprezintă fosforul consumat (kg).

Tabelul nr.1: Exemple de calcul a producției brute de minerale din dejectii (BREF IRPP, tabel 4.6)

Faza de dezvoltare a animalelor	Productia bruta de minerale in balegar [kg/animal/an]	
	N	P ₂ O ₅
Gaini outoare	$0,1496 \cdot X - 0,2455$	$2,2254 \cdot Y - 0,0606$
Pui de carne	$0,1541 \cdot X - 0,5283$	$2,334 \cdot Y - 0,196$
Parinti de pui de carne	$0,1517 \cdot X - 0,1918$	$2,2606 \cdot X - 0,0587$

1.2 Excretia de azot si fosfor

A. Factori de emisie conform BREF IRPP

In BREF IRPP, factorii de calcul sunt indicati pe categorii de pasari si pe sisteme de adapostire (tabelul nr. 2).

Tabelul 2: Cantitatea și compoziția medie a asternutului uzat rezultat din fermele de creștere a puilor de carne la sol [BREF IRPP, Tabel 3.33 – 3.38]

Găinaț produs		Nutrienți [kg/loc/an]					
kg/loc pasăre/an	SU (%)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Cu	Zn
5 - 19,1	75	0,24 - 0,61	0,09 - 0,26	0,191 - 0,26	0,032	0,00035	0,00146

B. Factori de emisie conform BAT-AEL

Tabelul 3: Azotul total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spatiu pentru animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Găini ouătoare	0,4 - 0,8
	Pui de carne	0,2 - 0,6
	Rate	0,4- 0,8
	Curcani	1,0 - 2,3

Tabelul 4: Fosfor total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P ₂ O ₅ excretat/spatiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat, exprimat ca P ₂ O ₅	Găini ouătoare	0,10-0,45
	Pui de carne	0,05-0,25
	Curcani	0,15-1,0

C. "Codul de bune practici agricole" indica in Anexa 8, tabelul nr. 1 continutul zilnic si anual de nutrienti in dejectii, dar continutul anual a fost determinat prin inmultirea continutului zilnic cu 365 zile, fara a lua in considerare numarul de zile din an cand halele sunt goale pentru igienizarea dintre ciclurile de productie. De aceea, in tabelul de mai jos, au fost reproduse numai valorile zilnice.

Tabelul nr. 5: Cantitati zilnice de nutrienti din dejectii [kg/zi/cap]

Specia	Greutatea kg	Conținutul zilnic de nutrienți		
		N	P	K
		kg/zi		
Păsări îngrășat	0,9	0,001	0,0002	0,0003

D. Factori de emisie conform IPCC

Conform IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Cap. 10 Emissions from Livestock and Manure Management, factorii de emisie sunt prezentati in tabelul nr. 6.

Tabelul nr. 6: Factori de emisie conform IPCC 2019

Categoria de animale	FE _N [kg/1000 kg animal/ zi]
Gaini >/= 1 an*	0,81
Pui de carne**	1,12

* greutate gaina: 1,9 kg/cap

** greutate pui de carne 1,1 kg/cap

1.3. Calculul productiei anuale de nutrienti la VOGEL LIPANESTI

Productia anuala de nutrienti calculata folosind metodele enumerat anterior se prezinta in tabelele urmatoare.

A. Productia de azot

Tabelul nr. 7: Productia anuala de azot

Categoria de animale	FE _N [kg/loc /an]	Productia de azot [tone/an]	FE _N [kg/loc /an]	Productia de azot [tone/an]	FE _N [kg/cap /zi]	Productia de azot [tone/an]	FE _N [kg/1000 kg animal/ zi]	Productia de azot [tone/an]
	BREF IRPP		BAT-AEL		Cod bune practici		IPCC	
Pui de carne	0,43	125,3	0,4	136,4	0,001	73,4	1,12	90,5

B. Productia de fosfor

Tabelul nr. 8: Productia anuala de fosfor

Categoria de animale	FE _P [kg/loc/ an]	Productia de P ₂ O ₅ [tone/an]	FE _P [kg/cap /zi]	Productia de P ₂ O ₅ [tone/an]	FE _P [kg/cap /zi]	Productia de fosfor [tone/an]
	BREF IRPP		BAT-AEL		Cod bune practici	
Pui de carne	0,16	46,6	0,15	51,2	0,0002	17,7*

* 14,7 tone P/an = 53,1 tone P₂O₅/an

C. Productia de potasiu

Tabelul nr. 9: Productia anuala de potasiu

Categoria de animale	FE _{K2O} [kg/loc/an]	Productia de K ₂ O [tone/an]	FE _K [kg/loc/zi]	Productia de potasiu [tone/an]
	BREF IRPP		Cod bune practici	
Pui de carne	0,23	67,0	0,0003	22,0*

* 22,0 tone K/an = 53,1 tone K₂O/an

2. Emisii atmosferice

Cele mai importante emisii de poluanti sunt cele de compusi ai fosforului, azotului si carbonului.

Fosforul continut in balegarul excretat este transferat in instalatia de stocare si de aici pe camp fara a genera compusi in emisii atmosferice.

Azotul continut in balegarul excretat se pierde partial in atmosfera sub forma de amoniac (NH_3) si protoxid de azot (N_2O) in trei faze/puncte principale din procesul de productie:

- halele de adapostire,
- sistemul de tratare si stocare a dejectiilor
- imprastierea pe camp a fractiilor lichida si solida dupa fermentare.

Restul azotului si fosforul continute in dejectiile imprastiate pe camp se amesteca in sol si este preluat partial de plante.

Din hale si din sistemul de tratare si stocare a dejectiilor in cadrul fermei se mai emite in cantitati semnificative **metan (CH_4)**.

Procesul de fermentare anaeroba poate conduce, de asemenea, la emisii de fenoli si H_2S dar in cantitati nesemnificative (Emission Inventory Guidebook, sectiunea 3.1, pg.70), motiv pentru care nu sunt tratati in calculele care urmeaza.

Din halele de crestere a pasarilor se produc emisii de poluanti in aer si generarea de dejectii.

Emisiile de poluanti in aer din hale reprezinta cele mai mari cantitati de emisii din tot procesul tehnologic din ferma, cele mai importante fiind cele de amoniac (NH_3), de metan (CH_4) si de protoxid de azot (N_2O); acestea rezulta din reactia metabolica in animal si din fermentarea dejectiilor excretate. Protoxidul de azot este un produs de reactie secundar in amonificarea ureei care apare ca atare se care poate converti din acidul uric din urina. Amoniacul este principala cauza a mirosurilor neplacute.

Nivelul de emisii in aer este determinat de mai multi factori care pot avea efecte in lant:

- sistemul de constructie a halelor si de colectare a dejectiilor;
- sistemul si rata de ventilare;
- temperatura interioara si sistemul de incalzire;
- cantitatea si compozitia dejectiilor care depind de:
 - strategia de furajare;
 - compozitia furajelor (nivelul de proteine);
- ne/folosirea asternutului de paie;
- sistemul de adapare;
- numarul de animale.

2.1 Factori de emisie

2.1.1 Factori de emisie conform BREF

Nivelurile de emisie uzuale exprimate in kg/loc/an si stabilite in functie de conditiile din hale, se prezinta in tabelul nr. 10 de mai jos.

Tabelul nr. 10: Factori de emisie pentru poluanti in aer la halele de pasari [kg/loc/an] conform BREF IRPP

Categoriile de pasari	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	PM10
Pui de carne	0,004 - 0,18	0,004 - 0,006	0,009 - 0,032	0,004 - 0,025

Tabelele 3.50 - 3.53, 4.64 BREF IRPP

BREF IRPP, tabel 4.64, pentru hale ventilate cu sistem de crestere la sol pe asternut permanent si o densitate a animalelor de 17,5 - 20,8 kg/mp, indica un factor de emisie pentru amoniac de 0,034 kg /loc/an, iar pentru PM10 de 0,025 kg /loc/an.

Tabelul nr. 11: Factori de emisie pentru amoniac in aer la halele de pasari conform BATC, tabel 3.2

Categoriile de pasari	BAT-AEL [kg de NH ₃ /spatiu pentru animal/an]
Pui de carne	0,01 - 0,08

2.1.2 Factori de emisie din CORINAIR 2023 - Emission Inventory Guidebook

In CORINAIR 2023 indica factori de emisie pentru calcularea emisiilor din hale si managementul dejectiilor, care, de asemenea, nu tine seama de tipul de adapost (tabelul nr. 10).

Tabelul nr. 12: Factori de emisie [kg/AAP/an] conform CORINAIR 2023 - tabel 3.2

Categoria de pasari	Factor de emisie NH ₃ total	Factor de emisie NH ₃ din hale	Factor de emisie NH ₃ din aplicarea dejectiilor
Pui de carne	0,17	0,13	0,04

AAP = numarul mediu de animale

Categoria de pasari	Factor de emisie NO (exprimat ca NO ₂)	Factor de emisie NMVOC	Factor de emisie pulberi	
			PM 10	PM 2,5
Pui de carne	0,027	0,108	0,02	0,002

2.1.3 Emisii la VOGEL LIPANESTI (cantitati anuale)

Avand in vedere ca dejectiile sunt evacuate in exteriorul fetei imediat dupa depopulare, se iau in calcul doar emisiile din hale, fara emisiile datorate managementului dejectiilor.

A. Emisii calculate pe baza factorilor de emisie din BREF IRPP

Pentru amoniac si PM10, emisiile s-au calculat cu valorile factorilor de emisie alese corespunzator sistemului de crestere din ferma VOGEL LIPANESTI (BREF IRPP, tabel 4.64).

Pentru metan si protoxidul de azot, in cazul cresterii puilor, s-au folosit valorile medii ale factorilor de emisie din tabelul 7, coloanele 4 si 5.

Rezultatele se prezinta in tabelul nr. 13.

Tabelul nr. 13: Emisii din hale calculate pe baza factorilor de emisie din BREF IRPP

Categoricia de animale	Locuri	NH ₃		CH ₄	
		FE [kg/loc/an]	Emisia [kg/an]	FE [kg/loc/an]	Emisia [kg/an]
Pui de carne	291 390	0,034	9907	0,005	1457

Categoricia de animale	Locuri	PM10		N ₂ O	
		FE [kg/loc/an]	Emisia [kg/an]	FE [kg/loc/an]	Emisia [kg/an]
Pui de carne	291 390	0,025	7285	0,021	6119

B. Emisii calculate pe baza factorilor de emisie din BAT - AEL

Tabelul nr. 14: Emisii de amoniac din hale calculate pe baza factorilor de emisie din BAT - AEL

Categoricia de animale	Locuri	FE [kg/cap/an]	Emisia [kg/an]
Pui de carne	291 390	0,045*	13 113

* valoarea medie a intervalului indicat de BATC

C. Emisii calculate cu factorii de emisie din CORINAIR

Tabelul nr. 15: Emisii de pulberi NH₃ si NO din hale calculate cu factorii de emisie din CORINAIR - Tier 1

Categoricia de animal	Numar mediu de animale	FE _{NH₃} [kg/loc/an]	Emisia de NH ₃ [kg/an]	FE _{NMVOC} [kg/loc/an]	Emisia de NMVOC [kg/an]	FE _{NO} [kg/loc/an]	Emisia de NO (ca NO ₂) [kg/an]
Pui de carne	217 944	0,13	28 333	0,108	23 538	0,027	5884

Tabelul nr. 16: Emisii de pulberi PM 10 si PM_{2,5} din hale calculate cu factorii de emisie din CORINAIR 2023

Categoricia de animal	Numar mediu de animale	FE _{PM10} [kg/cap/an]	Emisia de PM10 [kg/an]	FE _{PM2,5} [kg/cap/an]	Emisia de PM _{2,5} [kg/an]
Pui de carne	217 944	0,02	4359	0,002	436

Nivelul 2 de aproximatie (Tier 2) descris in ghidul Corinaiar 2023 permite calculul emisiilor de amoniac, NO_x si NMVOC cu o mai mare precizie. Acest calcul se realizeaza in mai multe etape:

- Determinarea excreției de azot total anuală pe animal: $N_{ex} = 0,36 \text{ kgN/loc/an}$
- Determinarea azotului total excretat în adaposturi: $Total N_{ex} = 78460 \text{ kgN/an}$
- Determinarea azotului total amoniacal: $TAN = 54922 \text{ kgN/an}$
- Determinarea **emisiilor de amoniac din adaposturi**: $E_{house} = 11534 \text{ kg NH}_3\text{-N/an} = 14005 \text{ kg NH}_3\text{/an}$
- Determinarea conținutului de azot total și TAN din excreție și asternut: $m_{ex-hous_solid_N} = 43388 \text{ kgN/an}$, $m_{ex-hous_solid_TAN} = 66926 \text{ kgN/an}$
- Determinarea azotului total și TAN care ajunge în facilitățile de depozitare a dejectiilor: $m_{storage_N} = 66926 \text{ kg N/an}$, $m_{storage_TAN} = 43388 \text{ kg N/an}$
- Determinarea emisiilor din depozitarea dejectiilor: **$E_{storage_solid_NH}_3 = 13017 \text{ kg NH}_3\text{-N/an} = 15806 \text{ kg NH}_3\text{/an}$** , **$E_{storage_solid_N}_2O = 87 \text{ kg N}_2O\text{-N/an} = 285 \text{ kgN}_2O\text{/an}$** , **$E_{storage_solid_NO} = 434 \text{ kg NO-N/an} = 681 \text{ kgNO}_2\text{/an}$** , **$E_{storage_solid_N}_2 = 13017 \text{ kg N}_2\text{-N/an}$**
- Determinarea azotului organic și TAN aplicat pe terenurile agricole: $m_{aplic_TAN} = 16835 \text{ kgN/an}$, $m_{aplic_N} = 40373 \text{ kgN/an}$
- Determinarea emisiilor de amoniac în timpul aplicării dejectiilor pe terenurile agricole: **$E_{aplic_solid_NH}_3 = 6397 \text{ kg NH}_3\text{-N/an} = 7768 \text{ kgNH}_3\text{/an}$**
- Determinarea emisiilor de N_2O datorită aplicării dejectiilor pe terenurile agricole: **$E_{aplic_solid_N}_2O = 634 \text{ kgN}_2O\text{/an}$**
- Determinarea emisiilor de NO datorită aplicării dejectiilor pe terenurile agricole: **$E_{aplic_solid_NO} = 1615 \text{ kgNO}_x\text{/an}$**
- Determinarea emisiilor de NMVOC: **$E_{total\ NMVOC} = 40778 \text{ kg/an}$** , din care: $E_{NMVOC_house} = 14553 \text{ kg/an}$, $E_{NMVOC_storage} = 16424 \text{ kg/an}$, $E_{NMVOC_aplic} = 9801 \text{ kg/an}$

Astfel, emisiile de poluanți atmosferici calculati prin metodologia Corinair 2023 – nivel 2 sunt:

- emisia totală de amoniac din adapostirea animalelor și managementul dejectiilor în afara amplasamentului este de $37579 \text{ kgNH}_3\text{/an}$ din care:
 - emisia totală de amoniac din adapostirea animalelor este de $14005 \text{ kg NH}_3\text{/an}$
 - emisia totală de amoniac din depozitare dejectiilor în afara amplasamentului este de $15806 \text{ kg NH}_3\text{/an}$
 - emisia de amoniac din aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole: $7768 \text{ kg NH}_3\text{/an}$
- emisia de NO din managementul dejectiilor în exteriorul amplasamentului amplasament este de $1900 \text{ kgNO}_2\text{/an}$
- emisia de N_2O din managementul dejectiilor în exteriorul amplasamentului: $919 \text{ kgN}_2O\text{/an}$