

SOLICITARE
pentru revizuirea
AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU

SC CIRRUS COMEXIM SRL
FERMA
DE CRESTERE INTENSIVA A PORCILOR
ORASTIE

Activitate: **CRESTERE PORCINE (Cod CAEN 0146)**

Amplasare: **ORASTIE, Judetul Hunedoara**

ROMANIA

Data: iunie 2022

CUPRINS

1	REZUMAT NETEHNIC	3
1.1	CONDITIILE PREZENTE ALE AMPLASAMENTULUI	3
1.2	CONFORMAREA CU CERINTELE BAT	5
1.3	ALTERNATIVE STUDIATE	11
1.4	EVALUAREA IMPACTULUI	11
1.5	PROGRAM DE ACTIUNE	11
2	TEHNICI DE MANAGEMENT	11
2.1	ORGANIZARE	12
2.2	SISTEMUL DE MANAGEMENT	12
3	MATERII PRIME SI MATERIALE UTILIZATE	22
3.1	ALEGEREA MATERIILOR PRIME	22
3.1.1	Efectivele de animale	22
3.1.2	Alte materii prime	22
3.2	CERINTELE BAT	28
3.3	AUDITUL DESEURILOR	28
3.4	UTILIZAREA APEI	29
3.4.1	Consumul de apa	29
3.4.2	Calitatea apei de alimentare	30
3.4.3	Compararea cu cerintele BAT pentru utilizarea apei	31
4	ACTIVITATILE PRINCIPALE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII	35
4.1	INVENTARUL PROCESELOR SI IDENTIFICAREA INTRARILOR / IESIRILOR	35
4.2	DESCRIEREA PROCESELOR	37
4.2.1	Adapostire si curatarea adaposturilor; colectarea si evacuarea dejectiilor	37
4.2.1.1	Pardoseala	38
4.2.1.2	Curatarea boxelor	38
4.2.1.3	Incalzirea halelor	39
4.2.1.4	Ventilarea halelor	39
4.2.1.5	Iluminat	39
4.2.1.6	Colectarea si transferul dejectiilor	39
4.2.2	Nutritie	42
4.2.3	Asigurarea apei de baut	45
4.2.4	Asistenta sanitar-veterinara	49
4.2.5	Sistemul de stocare, tratare si eliminare a dejectiilor	50
4.2.6	Managementul mortalitatilor	63
4.2.7	Alte activitati	67
5	EMISII SI reducerea poluarii	67
5.1	REDUCEREA EMISIILOR CONTINUE IN AER	67
5.2	MINIMIZAREA EMISIILOR FUGITIVE IN AER	68
5.3	EMISII/ DESCARCARI DIN SURSE PUNCTIFORME IN APE DE SUPRAFATA SI CANALIZARE	70

5.4 EMISII FUGITIVE/ PIERDERI SI SCURGERI IN APELE DE SUPRAFATA, IN APA SUBTERANA SI PE SOL	73
5.5 EMISII/ DESCARCARI DE APE UZATE IN APE SUBTERANE	76
5.6 MIROSURI	76
6. MINIMIZAREA, MANEVRAREA, RECUPERAREA/ VALORIFICAREA SI ELIMINAREA DESEURILOR	82
7. ENERGIE	84
8. ACCIDENTE; MANAGEMENTUL RISCULUI	88
8.1 ACCIDENTE DIN CAUZE NATURALE	89
8.2 ACCIDENTE INDUSTRIALE	89
9. ZGOMOT SI VIBRATII	91
10. MONITORIZARE	95
10.1 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN AER	95
10.2 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN APE DE SUPRAFATA SI SUBTERANE	96
10.3 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN RETEAUA DE CANALIZARE	97
10.4 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR	97
10.5 MONITORIZAREA ALTOR ELEMENTE ALE PROCESULUI TEHNOLOGIC	99
10.6 MONITORIZAREA MEDIULUI	101
11. SCOATEREA DIN FUNCTIUNE	101
12. ASPECTE IN LEGATURA CU AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA	102
13. LIMITE de EMISIE	103
13.1 EMISII IN AER	103
13.2 ALTE EMISII	104
13.3 SUPRAFATA MINIM NECESARA PENTRU APLICAREA DEJECTIILOR CA FERTILIZANT	104
14. IMPACT	108
14.1 POZITIA RECEPTORILOR SI A PUNCTELOR DE MONITORIZARE FATA DE SURSELE DE EMISIE	108
14.2 IMPACTUL POTENTIAL	112
14.3 CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE CU PRIVIRE LA PROTECTIA HABITATELOR	114
15. ANALIZA CONFORMARII BAT	115

1 REZUMAT NETEHNIC

Revizuirea autorizatiei integrate de mediu este solicitata pentru introducerea in fluxul procesului tehnologic a unui incinerator de mica capacitate pentru incinerarea mortalitatilor, transformarea halei spital in hala de crestere si executia de noi foraje de alimentare cu apa.

1.1 CONDITIILE PREZENTE ALE AMPLASAMENTULUI

1.1.1 Localizare

Ferma zootehnică de creștere și îngrășare a porcinelor pentru producerea de suine de carne Orastie este amplasată la limita intravilanului localității Orăștie, pe str. Luncii nr.1, județul Hunedoara, pe partea stângă a drumului DN 7 accesul făcându-se din stânga drumului DN 7 (E68), la ieșirea din municipiul Orăștie, sensul de mers Orăștie– Sebeș, la cca. 170 m distanță de drumul specificat și deține o suprafață de 178.646 m².

Folosirea actuală a terenului din împrejurimile fermei constă în principal din utilizări agricole - vecinătățile amplasamentului sunt preponderent terenuri cu destinație agricolă. Incinta este inconjurata la exterior, pe trei laturi, de drumuri de pamant (DE). Vecinătățile amplasamentului analizat sunt:

- latura nord-vest – drum si teren agricol
- latura nord-est – drum si teren agricol
- latura sud-vest – SC SOGECO SRL, unități de depozitare și producție
- latura sud-est – drum si teren agricol. La 170 m - DN7, iar paralel cu DN – cale ferata.

În planul de incadrare în zonă anexat este figurat amplasamentul instalației.

1.1.2 Proprietatea actuala

Ferma Zootehnică Orăștie este în prezent proprietatea S.C. “CIRRUS COMEXIM” S.R.L, care deține următoarele active înscrise în CFnr.609/a Orăștie:

Nr. top.	Activ	S _{constr} (mp)	S _{Tot.Teren} en (mp)	Activ	S _{constr} (mp)	S _{Tot.Teren} (mp)	Observații
Situatia existent				Situatia propusa			
319 (4233, 4234, 4235)/2 /1	Birouri, magazie, carmangerie, alee betonată, împrejmuire prefabricate	480	2015	Birouri, magazie, carmangerie, alee betonată, împrejmuire	480	2015	Actualmente folosite ca birou, filtru sanitar, alee, împrejmuire

				prefabricate			
320 (4233, 4234, 4235)/2 /2	22 grajduri, casa poarta, 2 ateliere, 2 CT, cantar bascula	30056	12429 3	22 grajduri, casa poarta, 2 ateliere, 2 CT, cantar bascula	30056	124293	22 hale, utilizate ca adăposturi porcine,
321 (4233, 4234, 4235)/2 /3	Teren arabil	0	3747	Teren arabil	0	3747	
322 (4233, 4234, 4235)/2 /4	Teren arabil	0	24912	Teren arabil	0	24912	
323 (4233, 4234, 4235)/2 /5	Statie epurare dezafectata, bazin dejectii dezafectat	6656	23679	Statie epurare dezafectata, bazin dejectii dezafectat	6656- se va schimba prin constructi a bazinelor	23679	Actualmente bazine impermeabilizate pt. stocare dejectii
Total suprafață = 178.646 mp =17, 86 ha							

1.1.3 Categoria de activitate si operatorul

Instalatia, pentru care a fost emisa autorizatia integrata de mediu nr. **Nr. 1/21.01.2019**, a fost construita in anul 1978 si reconditionata in 2007(11 hale) si 2014 , restul de 10 hale.Capacitatea fermei este de 20.000 locuri pentru porci de 110 kg sau 30.000 locuri pentru porci sub 110 kg. Conform Directivei de crestere a pasarilor si porcilor , un porc de 110 kg are nevoie de un spatiu de 1.1 mp , iar un porc intre 85-110 kg , are nevoie de

un spatiu de 0.74 mp. De aici rezulta cele doua capacitati de crestere. In functie de cerintele pietei, producatorul poate sa creasca porci sub 110 kg sau peste 110 kg.

Conform legislatiei in vigoare, ferma zootehnica „Orastie ” face parte din categoriile de activitati industriale pentru care este necesară obținerea autorizației integrate de mediu, incadrandu-se la pct. 6.6. “Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor, cu o capacitate mai mare de:

b) 2.000 de locuri pentru porcii de producție (peste 30 kg).

din Anexa 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale care include si prevenirea si controlul integrat al poluarii.

Operatorul instalatiilor/ activitatilor din ferma zootehnica este **S.CCIRRUS COMEXIM S.R.L.**

Operatorul solicita revizuirea autorizatiei integrate de mediu, **pentru introducerea in fluxul procesului tehnologic a unui incinerator de mica capacitate pentru incinerarea mortalitatilor.**

CONFORMAREA CU CERINTELE BAT

Tehnicile folosite in ferma respecta in totalitate cerintele BAT (cele mai bune tehnici disponibile).

Tehnici de management

Tehnicile folosite in ferma respecta cerintele BAT (cele mai bune tehnici disponibile) din “*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*” si din “*Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor*” (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Intensive Rearing of Poultry and Pigs - 2017)¹”, denumit in continuare IRPP_bref_2017.

Activitatea de Protectie a Mediului este in competenta compartimentului de protectia mediului al S.C CIRRUS COMEXIM S.R.L. .

Este implementat in cadrul societatii Sistemului de Management de Mediu conform ISO 14001. Cerintele legislatiei de mediu sunt bine cunoscute la nivel de compartiment, conducerea companiei S.C CIRRUS COMEXIM S.R.L. fiind preocupata sa asigure dotarea si functionarea tuturor instalatiilor IPPC pe care le are in exploatare in conditiile protejarii mediului ca intreg, astfel incat sa se respecte toate cerintele legislatiei nationale.

¹ Germán Giner Santonja, Konstantinos Georgitzikis, Bianca Maria Scalet, Paolo Montobbio, Serge Roudier, Luis Delgado Sancho; *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs*; EUR 28674 EN; doi:10.2760/020485

Materii prime si materiale

Principala materie prima o constituie efectivele de 20.000-30.000 **capete porci pe serie de productie**. De la societati specializate se aduc purcei cu greutatea intre 25-30 kg si se populeaza cele 21 de hale. Dupa aproximativ 112 zile, seria de crestere este gata si se depopuleaza halele si se igienizeaza. Productia anuala a fermei este de 66.000 capete peste 110 kg sau 99.000 capete sub 110 kg. Productia poate oscila intre cele doua valori daca se populeaza hale cu numar diferit de capete in functie de cerintele pietei.

Dintre preparatele care contin chimicale potential toxice si periculoase, in sensul OUG 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, se semnaleaza cele folosite ca dezinfectante, pentru curatenia halelor la depopulare:

Dintre preparatele care contin chimicale potential toxice si periculoase, in sensul HG 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, se semnaleaza urmatoarele, folosite ca desinfectante, pentru curatenia halelor la depopulare:

- ECOCID (glutaral, solutie formaldehida) insecticid nu prezinta risc asupra mediului;
- TH5 rodenticid grupa a 2-a de toxicitate (bromadiolon 0,25%) nu are riscuri speciale asupra mediului este biodegradabil;
- VIROCID - utilizate la dezinfectie , dezinfectant, virulicid, bactericid, fungicid biodegradabil in proportie mai mare de 90% (0.3-0.4 l/mp).

Aceste substante se livreaza de diversi furnizori insotite de fisele de securitate si se utilizeaza in conformitate cu instructiunile corespunzatoare, asigurandu-se dilutia necesara.

Se mai utilizeaza produse de dezinfectie si dezinsectie:

Produse dezinsectie:(AGITA, DIMILIN, FENDONA)

Produse deratizare :(RATISTOP, STRONG PASTA, VARAT PASTA)

Se mai utilizeaza de asemenea vaccinuri (biocide) si medicamente (antibiotice si vitamine).

Transportul diferitelor materiale la si de la ferma (furaje, purcei la populare, porci pentru sacrificare, materiale de intretinere a cladirilor, alte materiale necesare) se realizeaza cu mijloacele de transport ale SC CIRRUS COMEXIM SRL sau transportatori autorizati. Carburantii necesari mijloacelor de transport nu se stocheaza pe amplasament.

Folosirea apei

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 mecanizat evitandu-se risipa de apa. Spalarea halelor si refacerea pernei de apa se face doar la sfarsitul fiecarui ciclu de productie; la spalare se foloseste o masina de spalat moderna (pompa Karcher) cu apa sub presiune si cu consum redus de apa. La refacerea pernei de apa se utilizeaza apa de la ultima spalare a halei.

Adapostirea animalelor

Adapostirea se realizeaza in boxe colective (cate 36 boxe pentru animale sanatoase si cate 4 pentru separarea animalelor bolnave, in fiecare hala); pardoseala halelor este in intregime prevazuta cu grătare; sub gratare se afla rigole de scurgere a dejectiilor intinse pe toata lungimea halei, cu adancime de 0,5 m si prevazuta cu suber, pentru evacuarea periodica a dejectiilor (sisteme de adapostire FSF 4.6.1.1, PSF 4.6.1.6 si PSF 4.6.3.4 , conform BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR Sectiunea 4.6.

Curatarea si dezinfectarea halelor se face dupa fiecare ciclu de productie, cu masina de spalat Karcher. Se foloseste apa sub presiune la temperatura naturala si materiale de dezinfectie.

In mod normal, in halele reci nu se asigura incalzire artificiala fiind suficienta caldura biologica degajata de animale.

Ventilarea halelor se realizeaza natural si artificial; halele sunt dotate cu geamuri pentru admisie aer pe toata lungimea peretilor in numar de 74, cu plasa de protectie si cu 7 exhaustoare cu $Q=15200$ mc/h/ventilator, montate la tavan, care elimina aerul viciat prin coşuri metalice de ventilație, $\varnothing=860$ mm, care depăşesc coama acoperişului cu 0,50 cm si 2 ventilatoare de perete cu $Q= 37200$ mc/h/ ventilator.Sistemul de ventilare mai este prevazut cu instalatie de racire prin pulverizare fina de mare presiune. Toate acestea sunt comandate prin calculator.

Iluminatul se asigura atat natural, prin geamurile laterale mentionate, cat si artificial (cate 2 lampi cu mercur tip FIPAD 1x36 W cu consum redus de energie electrica, pe fiecare compartiment al halei) care asigura o intensitate a luminii de 50 lucs/mp.

Sistemul de canalizare exterioara :

- in partea exterioara a halei, in fata acesteia este construit un canal de deversare care preia dejectiile, aflate in canalele colectoare din interiorul halei, si le dirijeaza spre canalul colector central de unde acesta vor ajunge bazinele laguna de stocare a dejectiilor.

Sistemul de adapostire si de colectare a dejectiilor este BAT asigurand acelasi factor de emisie a amoniacului ca si sistemul de referinta.

Tehnici de nutritie

Prepararea hranei se face in instalatia FNC proprie a SC CIRRUS COMEXIM SRL. Furajele se transporta cu autobuncare speciale prevazute cu brat de descarcare direct in buncarul exterior aflat in dotarea fiecarei hale, de unde sunt distribuite in hale cu un sistem de distributie cu snec; in fiecare compartiment sunt instalate hranitori dimensionate pentru furajarea a cate 2 animale simultan.

Se aplica tehnica de furajare BAT care inseamna cantitate si compozitie a furajului dupa retete diferite pe faze de crestere a animalelor, in functie de greutatea corporala. Atat continutul de proteina cruda si fosfor in furaje, cat si cantitatea zilnica de hrana administrata respecta strict indicatiile tehnologice pentru categoria de varsta si sunt conforme cu cerintele BAT.

Managementul dejectiilor

Dejectiile lichide descarcate la actionarea suberelor precum si apele uzate tehnologice rezultate din spalarea halelor la sfarsitul ciclului de productie sunt colectate prin reseaua de canalizare exterioara si dirijate in bazinul de stocare.

Pentru stocarea dejectiilor pe o perioada de cca. 6 luni in vederea fermentarii, se utilizeaza un bazin tip laguna cu **volum util de 21200 m³.Daca acest bazin nu va fi suficient, operatorul va utiliza si bazinul existent de stocare a dejectiilor.**

Asistenta sanitar-veterinara

Asistenta veterinara este asigurata de catre medicul veterinar epizootolog, angajat al SC CIRRUS COMEXIM SRL. Administrarea medicamentelor (vitamine si antibiotice) se face injectabil si in apa de baut. Vaccinurile se administreaza injectabil.

Managementul mortalitatilor

Mortalitatile rezultate pe amplasament sunt incinerate in incineratorul propriu sau in caz de defectiuni se predau la MERCADO SRL.

Controlul emisiilor

Principalele emisii sunt reprezentate de evacuarile de amoniac si metan in atmosfera, care rezulta din procesele metabolice si din degradarea dejectiilor. Sursele de emisii in atmosfera sunt halele de productie si depozitarea exterioara a dejectiilor.

Emisiile de azot sunt minimizezate prin respectarea cerintelor BAT pentru adapostirea in hale, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ stocarea si eliminarea dejectiilor.

Dupa cum s-a prezentat mai sus, tehnicile utilizate in ferma pentru adapostirea si furajarea animalelor sunt conforme cu cerintele BAT, rezultand astfel ca atat productia de azot si fosfor cat si emisiile de amoniac din hale sunt cele mai mici posibile.

Celelalte emisii in atmosfera (bioxid de sulf, bioxid de azot, hidrogen sulfurat, pulberi) sunt in cantitati nesemnificative.

Nu exista descarcari de ape uzate direct in receptori naturali. Apele uzate menajere (de la filtrul sanitar) se colecteaza in bazin vidanjabil si sunt descarcate in statia de epurare exterioara amplasamentului. Apele de spalare rezultate din halele de productie se colecteaza impreuna cu dejectiile in bazin de stocare si se utilizeaza ca fertirigatii, conform celor mentionate mai sus.

Mirosuri

Mirosurile sunt generate in principal de emisiile de amoniac si vor fi scazute 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, aceste emisii sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor. Pentru reducerea mirosurilor se utilizeaza substante de neutralizare (bacterii). Deasemenea pe suprafata dejectiilor in bazinele de stocare se imprastie paie tocate.

Deseuri

Principalele deseuri sunt dejectiile si mortalitatile iar modul de gestionare a acestora a fost prezentat mai sus. Deseurile menajere sunt colectate pe baza de contract de catre un prestator de servicii specializat si descarcate la un depozit de deseuri autorizat. Deseurile sanitare veterinare (ambalaje de la vaccinuri) precum si ambalajele rezultate de la materialele dezinfectante, se elimina in instalatii specializate pentru acest tip de deseuri.

Energie

Energia electrica si termica se foloseste eficient, in conformitate cu cerintele BAT.

Accidente

Masurile luate pentru intretinerea si exploatarea tuturor instalatiilor, inclusiv a celor de colectare, transport si eliminare a dejectiilor, asigura prevenirea accidentelor de tip industrial.

Zgomot

Nivelul zgomotului este redus, fermele de cresterea animalelor nefiind in general o sursa semnificativa de zgomot. Se respecta recomandarile BAT (privind transportul si descarcarea hranei, descarcarea/ incarcarea animalelor la populare/ depopulare, manipularea dejectiilor, functionarea utilajelor) pentru reducerea zgomotului specific si mentinerea acestuia in limitele acceptate.

Monitorizare; raportare

Monitorizarea este de asemenea in conformare cu cerintele BREF. Se realizeaza 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 furaje intrate la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;
- d) cantitatea de mortalitati.

Reteta nutretului combinat este pastrata la laboratorul FNC al SC CIRRUS COMEXIM SRL.

In scopul conformarii cu alte cerinte ale legislatiei nationale (referitoare la prevenirea poluarii apelor cu nitrati din surse agricole), se vor mai intreprinde o serie de actiuni dintre care se mentioneaza:

- pastrarea unei evidente stricte privind: cantitatile de dejectii fermentate aplicate pe camp, locatia aplicarii, datele de aplicare;
- elaborarea, printr-o unitate specializata, a planului de fertilizare si actualizarea periodica a acestuia, inclusiv monitorizarea stratului freatic in zona de fertilizare.

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 sectiunea 13 la acest document. Se vor raporta anual cantitatile de emisii care depasesc valorile prag prevazute in HG 140/2008 pentru a fi incluse in Registrul Poluantilor Emisi.

Scoaterea din functiune

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.

Alte probleme ale instalatiei

S.C CIRRUS COMEXIM SRL este singurul detinator al autorizatiei integrate de mediu pentru activitatile desfasurate pe amplasament.

Reglementarile privind protectia habitatelor

Pe amplasament si in imprejurimile acestuia, nu exista specii de plante sau animale protejate.

1.2 ALTERNATIVE STUDIATE

Tehnicile utilizate au fost alese dintre alternativele BAT care asigura cel mai mare beneficiu pentru mediu, fara antrenarea unor costuri excesive.

1.3 EVALUAREA IMPACTULUI

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

Analizand monitorizarile privind imisiile din ultimii trei ani pune în evidență faptul ca nivelurile de concentrații în aerul ambiental, la limita fermei, generate de sursele aferente obiectivului, se situeaza sub valorile limită pentru concentrațiile maxim admisibile de amoniac în atmosferă atat pe durate scurte cat si medii de mediere, conform legislatiei în vigoare (STAS 12574/1987 care prevede valori maxime admisibile – CMA - pentru amoniac in zone rezidentiale).

In concluzie, se poate afirma ca prin activitatea Fermei Orastie nu sunt depasite standardele de calitate a mediului.

1.4 PROGRAM DE ACTIUNE

Procesele de referinta aplicabile fermei se regasesc în **Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile in cresterea intensiva a pasarilor si porcilor**. La acest document de referinta se adauga asa-numitele documente de referinta orizontale privind:

- Emisii de la stocare;
- Eficienta energetica;
- Principiile generale ale monitorizarii.

Compararea cu cerințele BAT (cele mai bune tehnici disponibile) din “*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*” este prezentata anexat formularului de solicitare.

TEHNICI DE MANAGEMENT

S.C CIRRUS COMEXIM SRL are implementat un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001/1996,NR. AJAEU/10/100607 si aplica in ferme procedurile de bune practici in domeniul zootehnic si respecta cerintele autoritatilor pentru protectia mediului inclusiv cele privind managementul deseurilor si raportarea emisiilor de poluanti in aer pentru registrul poluantilor emisi.

1.5 ORGANIZARE

Ferma zootehnică Orastie funcționează ca punct de lucru al SC CIRRUS COMEXIM SRL. Personalul angajat pentru acest grup de lucru îndeplinește funcțiile din tabelul nr. 1 iar medicul epizootolog angajat al SC CIRRUS COMEXIM SRL asistă activitatea specifică. Se utilizează în plus și prestatori de servicii, o parte a acestora fiind prezentați în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 1: Funcțiunile personalului

Nr.	Funcțiune	Nr. Persoane
1	Sef ferma	1
2	Personal TESA	2
3	Muncitori	17
	TOTAL FERMA	20

Se lucrează 365 zile pe an 24/24

Tabelul nr. 2: Prestatori de servicii

Nr.	Nume prestator	Obiectul serviciilor
1	Direcția de Sănătate Publică a județului Hunedoara	Analiza calității apei de alimentare din puturi, pe baza de comandă
2	Direcția Sanitar-Veterinară a județului Hunedoara	Asistență sanitar-veterinară
3	Companie specializată	Preluare, transport și aplicare pe câmp a dejectiilor fermentate
4	SC MERCADO SRL	PRELUARE MORTALITATI

1.6 SISTEMUL DE MANAGEMENT

Analiza conformării cu cerințele BAT pentru tehnicile de management se prezintă în tabelele nr. 3.a) și 3.b).

Tabelul nr. 3.a): Conformarea cu cerintele specifice BAT pentru tehnici de management

Activitatea in ferma	Cerinte BAT conform BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
a) Responsabil pentru protectia mediului desemnat pe instalatie			
Activitatea este indeplinita de catre Departamentul de Protectia Mediului din SC CIRRUS COMEXIM SRL		DA	
b) Proceduri de lucru scrise			
-	Instructiuni scrise privind proceduri de lucru (IRPP_BREF_2017, Sectiunea 5.1.1)	DA	Se vor elabora proceduri de lucru scrise pentru: <ul style="list-style-type: none"> - exploatarea instalatiilor de alimentare cu apa - exploatarea instalatiilor de furajare si adapare mecanizata a animalelor <p>Acestea se vor afisa la loc vizibil la fiecare punct de lucru</p>
c) Instruire			
1. Personalul desemnat este instruit pentru: <ul style="list-style-type: none"> - exploatarea instalatiilor de alimentare cu apa - exploatarea instalatiilor de furajare si adapare mecanizata a animalelor 2. Seful fermei raspunde de instruirea	Un plan (in scris) pentru activitati de instruire pe probleme de protectia mediului.	DA	1. Se va intocmi si aproba de catre conducatorul unitatii in termen de 3 luni de la emiterea AIM 2. Participarile la instruirii vor fi mentionate in fisele de protectia muncii ale angajatilor 3. Evidenta instruirilor pentru tot personalul angajat se va pastra de catre responsabilul cu protectia mediului si se va pune la

Activitatea in ferma	Cerinte BAT conform BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
angajatilor cu privire la normele de protectia muncii			dispozitia organelor de control la cerere
d) Inregistrari / evidente / monitoring			
Vezi sectiunea 10.			
e) Planuri de urgenta: Incendii			
Planul de prevenire si interventie in caz de incendii exista la sediul unitatii si se pune la dispozitia organelor de control, la cerere	Plan (in scris) pentru prevenirea incendiilor. Plan (in scris) de actiune in caz de incendii. Instruirea personalului pentru actiune in caz de urgente. (IRPP_Bref_2017, Sectiunea 5.1.1)	DA	Evidenta instruirilor pentru tot personalul angajat se va pastra de catre responsabilul cu protectia mediului si se va pune la dispozitia organelor de control la cerere
f) Plan de urgenta: Risc de poluare			
Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale este anexa a Autorizatiei de gospodarie a apelor.	Plan de actiune in caz de poluare accidentala, de ex. de la sistemul de colectare, transport si stocare dejectii. Instruirea personalului pentru actiune in caz de urgente. (IRPP_Bref_2017,	DA	1. Masurile de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, conforme cu cerintele mentionate in coloana 2; acestea se vor afisa la loc vizibil iar personalul va fi instruit periodic. 2. Evidenta instruirilor pentru tot personalul angajat se va pastra de catre responsabilul cu protectia mediului si se va pune la dispozitia organelor de control la cerere

Activitatea in ferma	Cerinte BAT conform BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
Sectiunea 5.1.1)			
g) Programe de intretinere			
<p>1. Regulamentul de intretinere si exploatare a instalatiilor de captare a apei (anexa la AGA), exista la sediul unitatii si se pune la dispozitia organelor de control, la cerere).</p> <p>2. Programul de intretinere a celorlalte instalatii prevede masurile curente si planificate de intretinere a utilajelor, curatire periodica a halelor si igienizare a acestora intre ciclurile de productie</p>	<p>Implementarea programului de intretinere si reparatii care sa asigure mentinerea starii bune de functionare a echipamentelor si a curateniei in instalatii. (IRPP_Bref_2017, Sectiunea 5.1.1)</p>	DA	<p>1. Regulamentul de intretinere si exploatare a instalatiilor de captare a apei si programul de intretinere curenta si planificata a celorlalte instalatii se vor pastra la fiecare punct de lucru; personalul va fi instruit periodic.</p> <p>2. Evidenta instruirilor pentru tot personalul angajat se va pastra de catre responsabilul cu protectia mediului si se va pune la dispozitia organelor de control la cerere.</p>

Tabelul nr. 3.b): Conformarea cu cerintele generale BAT pentru tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	DA	certificat deregistrare ISO 14001:2004 nr.AJAEU/10/100607 din 2013	
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante? Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	DA	Vezi informatiile din tabelul nr. 3.a de mai sus.	1. Sef ferma 2. Sef Departament pentru Protectia Mediului
3	Monitorizarea si masurarea performantei in domeniul protectiei mediului - Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului? - Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei/acuratetei?	DA	Pe baza conditiilor din Autorizatia Integrata de mediu.	Sef Departament pentru Protectia Mediului
4	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii dumneavoastra principali		A se vedea informatiile din tabelul nr. 3.a de mai sus.	Sef Departament pentru Protectia Mediului

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
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	<p>Exista un sistem de instruire.</p> <p>Copii ale manualului de instruire sunt disponibile la sediul fermei.</p> <p>Manualul de instruire va fi adus la zi si extins pentru a acoperi toate necesitatile impuse de conditiile din autorizatie.</p>	Sef Departament pentru Protectia Mediului

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
6	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	DA	Exista Fisa postului; aceasta se va completa in termen de 6 luni de la obtinerea Autorizatiei Integrate revizuite de Mediu pentru a raspunde conditiilor din autorizatie	Sef Departament pentru Protectia Mediului
7	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	DA	Norme din sectorul zootehnic si cele din codul bunelor practici agricole	
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		Sef Departament pentru Protectia Mediului
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	Procedurile din cadrul SMM	1. Sef ferma 2. Sef Departament pentru Protectia Mediului

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
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	Audit de mediu	Sef Departament pentru Protectia Mediului
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 angajamentelor asumate prin politica de mediu si relevanta acesteia? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu.	DA	Conform Politicii de mediu.	Sef Departament pentru Protectia Mediului
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	Conform Politicii de mediu	Sef Departament pentru Protectia Mediului
13	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca in urmatoarele domenii se tine seama de aspectele de mediu (conform cerintelor IPPC):			

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> controlul schimbarii procesului in instalatie; 	DA	<p>Conform Politicii de mediu.</p> <p>In termen de 6 luni de la emiterea autorizatiei integrate de mediu, sarcinile care decurg din aceasta vor fi incluse in fisa postului fiecaruia dintre toti factorii responsabili</p>	Se Departament pentru Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante; 	DA	Idem	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> aprobarea de capital; 	DA	Idem	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> alocarea de resurse; 	DA	Idem	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> planificarea si programarea; 	DA	Idem	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare; 	DA	Idem	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> politica de achizitii; 	DA	Idem	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 	DA	Idem	Idem

SOLICITARE DE REVIZUIRE A AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
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; si 	DA	Raportul de mediu va fi inclus in raportul anual al Companiei. Anual se intocmeste RAM pentru activitatea din ferma , conform continutului solicitat de autoritatea de mediu	Sef deparatament pentru Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	DA	Exista un SMM implementat si certificat	-
15	Se fac rapoartari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	DA	Raportul de mediu va fi pus la dispozitia publicului	Sef deparatament pentru Protectia Mediului

3. MATERII PRIME SI MATERIALE UTILIZATE

3.1 ALEGEREA MATERIILOR PRIME

3.1.1 Efectivele de animale

Principala materie prima o constituie efectivele de **20000-30.000 capete porci pe fiecare serie de productie.**

Popularea fermei se face incepind cu purcei cu greutatea intre 25-30 kg. Astfel sunt adopostiti timp de 17 saptamani, pana ating greutatea de 110 kg.

Seria de crestere-ingrasare dureaza cca. 16 saptamani (112 zile), dupa care animalele se trimit la sacrificare. Ferma se depopuleaza in cca. o saptamana. Dupa aceasta perioada se evacueaza canalele colectoare in bazinul de stocare si se face igienizarea halelor. Igienizarea/ vidul sanitar dureaza 7-10 zile. Se realizeaza in medie 3.3 cicluri/ an.

Ferma ruleaza intr-un an $20.000 \times 3.3 = 66.000$ animale sau $30.000 \times 3.3 = 99.000$ animale, in functie de categoria porcilor ingrasati (sub/peste 110 kg).

Purcei 25-30 kg	- 30.000 capete purcei / serie, respectiv 99.000 capete/ an , porci sub 110 kg, sau - 20.000 capete porcei /serie, respectiv 66.000 capete/an , porci peste 110 kg;	-21 hale, iar perioada de ingrasare este de aproximativ 112 zile;
Purcei 25-30 kg		-21 hale, iar perioada de ingrasare este de aproximativ 112 zile;

3.1.2 Alte materii prime

Dintre preparatele care contin chimicale potential toxice si periculoase, in sensul HG 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, se semnaleaza urmatoarele, folosite ca desinfectante, pentru curatenia halelor la depopulare:

- ECOCID (glutaral, solutie formaldehida) insecticid nu prezinta risc asupra mediului;
- TH5 rodenticid grupa a 2-a de toxicitate (bromadiolon 0,25%) nu are riscuri speciale asupra mediului este biodegradabil;
- VIROCID - utilizate la dezinfectie , dezinfectant, virulicid, bactericid, fungicid biodegradabil in proportie mai mare de 90% (0.3-0.4 l/mp).

Aceste substante se livreaza de diversi furnizori insotite de fisele de securitate si se

utilizeaza in conformitate cu instructiunile corespunzatoare, asigurandu-se dilutia necesara. Pentru ca documentul de referinta (BREF-IRPP) nu prevede recomandari privind cantitatile din aceste produse, sunt prezentate tabelar consumurile inregistrate in anul curent si in intreaga perioada de functionare de la emiterea autorizatiei.

Se mai utilizeaza de asemenea vaccinuri (biocide) si medicamente (antibiotice si vitamine). Medicamentele si vaccinurile se administreaza preventiv conform normelor sanitar veterinare si a indicatiilor medicului epizootolog.

Pentru ca documentul de referinta (IRPP_Bref_2017) nu prevede recomandari privind cantitatile din aceste produse, sunt prezentate tabelar consumurile inregistrate in anul curent si in intreaga perioada de functionare de la emiterea autorizatiei.

Pentru reducerea mirosurilor se utilizeaza substante pe baza de bacterii care se adauga in slamul de dejectii.

Transportul diferitelor materiale la si de la ferma (furaje, porci la populare, porci pentru sacrificare, materiale de intretinere a cladirilor, alte materiale necesare) se realizeaza cu mijloacele de transport ale SC CIRRUS COMEXIM SRL sau cu transportatori autorizati. Carburantii necesari mijloacelor de transport nu se stocheaza pe amplasament.

Tabelul nr. 4 Alte materii prime, materiale si utilitati (cu exceptia apei)

Materii prime	Proces tehnologic/activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția/ Sursa	Cantitati zilnice/ anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (prin natura chimica sau modul de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
Nutreturi combinate (vezi sectiune 4.2.2 si tabel nr. 8)	Hrana animale	Conform Reteta (pt. continutul de proteina cruda si fosfor, a se vedea tab. nr. 8)	cca. 20.400 tone/an	100% metabolizat 80% eliminat si evacuat o data cu dejectiile	Pe amplasament: in cate 1 buncar x 12 tone prevazute la fiecare hala de adapostire animale	NU
Medicamente	Tratamente (conform practicilor veterinare curente la ferma)		2400 kg 1050 litri	Absorbit in organism	in ambalaje originale: flacoane de 50 ml; 100 ml; 250 ml – in magazia de medicamente a fermei	NU
Vaccinuri	Tratamente animale (conform practicilor veterinare curente la ferma)		Numar de doze variabil in functie de tipurile de vaccin folosite	Absorbit in organism	Aduse de la furnizor cand este cazul.	Nu
Materiale	Dezinfectia /	ECOCID	70 kg	Evacuat cu	Se aduce cantitatea	Nepericuloase

SOLICITARE DE REVIZUIRE A AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU

Materii prime	Proces tehnologic/activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția/ Sursa	Cantitati zilnice/ anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (prin natura chimica sau modul de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
dezinfectante	igienizarea halelor dupa fiecare ciclu de productie (in coloana 4 sunt inscrite consumurile estimate)	TH5	240 l	apa de spalare	necesara spalarii dupa fiecare ciclu de productie si se depoziteaza temporar in magazie inchisa si securizata.	in cantitate mica si solutie diluata
		VIROCID	200 l			
Substante pe baza de bacterii	Reducerea mirosului datorat dejectiilor produse de animale	FREE FLOW	60 kg	Evacuat cu dejectiile	Se aduce cantitatea necesara pentru fiecare ciclu de productie si se depoziteaza temporar in magazie inchisa si securizata.	Nepericuloase in cantitate mica si solutie diluata
UTILITATI						

Materii prime	Proces tehnologic/activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția/ Sursa	Cantitati zilnice/ anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (prin natura chimica sau modul de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
Apa (vezi sectiune 4.2.1.1 si tabel nr.5)	Adapat animale	Prelevata din subteran:	Min 44.000 m³/ an Max 110.000 m³/ an	100% metabolizat 80 % eliminat si evacuat o data cu dejectiile	2 foraje de mica adincime, F1 cu H =20m d=400 mm ; F2 cu H=12 m d=400 mm. existente pe amplasament. Retea de aductiune si distributie pentru uz tehnologic si menajer, din PEHD	NU
	Umplerea pernei de apa (de 3 ori pe an)		Cca 880 m³/ an (inclusa in apa de spalare)			NU

SOLICITARE DE REVIZUIRE A AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU

	Spalari hale (de 3 ori pe an)		462 - m³/an	100% evacuat		NU
	Menajer		cca. 582 m³/an			NU
Energie electrica	Iluminat interior si exterior; Functionare motoare linii furajare, electropompe si ventilatoare; pregatirea apei calde menajere	-	0,202 kWh/cap/zi (estimat)	-	Se preia din SEN pe baza de contract cu ENEL ELECTRICA SA	Uleiul de transformator nu contine PCB si transformatorul este in exploatarea Enelului..
Motorina	Grup electrogen		0,035 kWh/cap/zi	-	Rezervor grup electrogen: V=230 l	NU

CERINTELE BAT

Cantitatile de nutreturi combinate si apa au fost calculate conform recomandarilor continute in “Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru cresterea intensiva a pasarilor si porcilor” adoptat in 2017 (IRPP_Bref_2017: Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs - 2017).

In privinta cerintelor referitoare la materiile prime utilizate la spalare/dezinfectie, au fost utilizate cerintele continute in legislatia sanitar-veterinara care se refera la utilizarea unor materiale dezinfectante nepericuloase pentru animale, om si mediu.

Conformarea cu cerintele generale BAT pentru materii prime si materiale

Cerinta BAT	Raspuns	Responsabilitate
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	Nu a fost cazul. Efectul detergentilor si al substantelor dezinfectante este descris in Fisele tehnice cu date de securitate.	-
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da	Responsabil Calitate
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime?	Da	Responsabil Calitate
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da	Responsabil Calitate

3.3 AUDITUL DESEURILOR

In fermele de crestere intensiva a porcilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a materiilor prime) sunt **dejectiile si cadavrele de animale**. In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Celelalte tipuri de deseuri (a se vedea sectiunea 6) sunt produse in general in cantitati ne semnificative si depind de activitatile conexe desfasurate in ferma.

Conformarea cu cerintele generale BAT pentru minimizarea deeurilor

	Cerinta BAT	Raspuns	Responsabil
1	A fost realizat un audit al minimizarii deeurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului.	Se realizeaza periodic.	Responsabil Management Deseuri
2	Listati principalele recomandari ale auditului si data pana la care ele vor fi implementate.	- Mentinerea si imbunatatirea, dupa caz, a practicilor privind minimizarea cantitatilor de deseuri generate.	Idem
3	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	2023	Idem

3.4 UTILIZAREA APEI

3.4.1 Consumul de apa

Operatorul a obtinut autorizatia de gospodarie a apelor nr. 84/2008, eliberat de catre A.N. „Apele Romane” Directia Apelor Mures. Autorizatia a fost emisa pentru o populare a fermei in 7 hale. Din 2015 s-a marit capacitatea fermei. S-au obtinut noi autorizatii de gospodarie a apelor in 2015 si 2018 pentru capacitatea maxima de populare de 20.000 locuri pentru porci de peste 110 kg sau 30.000 locuri pentru porci sub 110 kg. In inanie 2022 s-a obtinut o noua autorizatie de gospodarie a apelor nr. 3/05.01.2022.

In ferma Orastie se utilizeaza doar apa prelevata din subteran, din 4 foraje de mica adancime; doua foraje sunt echipate cu pompe submersibile, cu Q=20 mc/h , doua cu Q- 5 mc/h .

Apa se utilizeaza pentru:

- satisfacerea necesitatilor igienico-sanitare ale salariatilor si intretinerea curateniei in cladirea filtrului sanitar;
- adapatul animalelor;
- formarea pernei de apa in rigolele de sub pardoseala halelor;
- spalarea halelor.

Gospodaria proprie de apa consta din :

- captare apa din cele patru foraje ;
- retea de distributie apa potabila; reseaua de distributie consta din filtru, reglaj de presiune,

conducte din polietilena.

Reteaua exterioara de apa este realizata din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD, cu diametrul de 110 mm din care se ramifica la fiecare hala cu 2 tevi din PEHD cu diametrul de 40 mm ; L=500 m. Reteaua de transport a apei necesare consumului igienico-sanitar pleaca tot de la rezervorul hidrofor si este formata dintr-o conducta PEHD cu diametrul de 32 mm si lungimea de 65 m.

Nu sunt prevazute rezervoare pentru stocarea rezervei de incendiu. Apa necesara stingerii eventualelor incendii este preluata direct din retea cu ajutorul unei pompe (Q= 48 mc/h, P=7.5 kW).

Pe amplasament nu se utilizeaza apa recirculata sau re folosita. In prezent s-a intocmit documentatia pentru obtinerea autorizatiei de gospodarie a apelor.

Managementul apelor uzate si al dejectiilor din hale

- Fiecare hala de crestere este prevazuta cu 4 canale de colectare a dejectiilor cu un volum total de 304 mc, iar la capatul grajdului un bazin de colectare cu volumul de 21,4 mc. Din aceste bazine , dejectiile ajungeau printr-o conducta din PVC cu lungimea de 1000m si D= 200 mm la bazinele existente de stocare dejectii cu volumele de 3600 mc si 12000 mc. Aceste bazine din beton impermeabilizate sunt inlocuite cu un bazin tip laguna impermeabilizat cu volumul de 21.200 mc. Bazinele betonate sunt golite si utilizate ca si rezerva in caz de necesitate. De la bazinele din capatul halelor dejectiile sunt pompate cu ajutorul pompelor tocatore catre bazinul laguna de stocare a dejectiilor. De la pompele tocatore , conducta de transport dejectii se ramifica spre bazinul laguna. Ea are o lungime de aprox. 200 m si un diametru de 150 mm. Conducta catre bazinele de rezerva are lungimea de 90m si diametrul de 110 mm. Conductele sunt tot din PEHD.
- statie de pompare ape uzate ;
- bazin laguna de stocare dejectii animale, V= 21200 m³

Managementul apei uzate menajere

Apele menajere rezultate de la corpul administrativ si filtrul sanitar sunt colectate printr-o retea proprie de canalizare din PVC Dn – 110 mm si L= 45 m si conduse catre un bazin vidanjabil de capacitate 25 mc.

Pe amplasament nu se utilizeaza apa recirculata sau re folosita. In prezent s-a intocmit documentatia pentru obtinerea autorizatiei de gospodarie a apelor.

3.4.2 Calitatea apei de alimentare

Conform determinarilor efectuate, sunt indeplinite cerintele de calitate pentru apa potabila.

3.4.3 Compararea cu cerintele BAT pentru utilizarea apei

O reducere a consumului de apa la fermele de crestere intensiva a porcilor poate fi realizată prin evitarea risipei la adăparea animalelor și prin reducerea tuturor celorlalte folosințe care nu sunt legate direct de nevoile de adapare. Folosirea cu grijă a apei este 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 CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR, atat in privinta cifrelor indicative privind consumul, cat si alte tehnici de management, se prezinta in tabelul nr. 5.

Consumul înregistrat în fiecare an de functionare al fermei din 2009 pana in 2021 se incadreaza sub limitele exemplificate in documentul de referinta (IRPP_Bref_2017): *Consum mediu pt. adaptat animale: 5,4-6,6 l/ zi/ animal (20-50 kg); 11-14 l/ zi/ animal (50-100 kg); 7 -9 l/ zi/ animal (20-100 kg) pentru porcii la ingrasare* (IRPP_Bref_2017, Sectiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13, pagina 158).

Tabelul nr. 5: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea apei

Activitatea in cadrul fermei	Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
a) Adapare			
<u>In fiecare hala</u> : sisteme automate de adapare specifice, tip <i>suzeta</i> , prin care se evita risipa de apa, racordate la reseaua de alimentare cu apa existenta in incinta.	Consum mediu pt. adaptat animale: 4 -10 l/ zi/ animal pentru porcii la ingrasare (IRPP_Bref_2017, Sectiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13, pagina 158).	DA	Nu sunt necesare
Sistemul este automat; se executa verificarea/ calibrarea periodica a acestuia	Calibrarea periodica a instalatiei de adaptat. (BREF IRPP_Bref_2017Sectiunea 5.2.3).	DA	Nu sunt necesare
b) Curatarea si igienizarea boxelor			
Curatirea generala a halelor si canalelor colectoare se face cu pompa Kercher (masina de spalate cu apa sub presiune si cu consum redus de apa) dupa fiecare ciclu de productie. Dupa aceste operatii, se refaca si perna de apa din canale. Apele uzate rezultate sunt dirijate in canalul colector al slamului de dejectie si evacuate spre bazinul de stocare.	Curatirea cu apa sub presiune dupa ciclul de productie. (IRPP_Bref_2017Sectiunea 5.2.3). Pastrarea unui echilibru intre consumul de apa si mentinerea curateniei (IRPP_Bref_2017Sectiunea 5.2.3).	DA	Nu sunt necesare

Activitatea in cadrul fermei	Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
necesarul de apa pentru spalarea halelor a fost determinat tinand seama de consumul indicativ din BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR, adica intre 0.07 si 0,3 m ³ /cap/an. Este posibil ca, in realitate, consumul efectiv sa fie mai mic datorita folosirii pompei moderne la spalarea halelor.	Consumul mediu de apa pentru curatenie: 0,07 – 0,3 m ³ /cap/an in ingrasatorii (IRPP_Bref_2017 Sectiunea 3.2.2.2.2; tab. 3.16).	DA	Nu sunt necesare masuri tehnice.
c) Monitorizarea consumului de apa			
Se tine evidenta consumului de apa pe total ferma.	Evidente privind consumul de apa. (IRPP_Bref_2017Sectiunea 5.2.3).	DA	Se va determina prin calcul consumul de apa de spalare si a celui pentru refacerea pernei de apa; se va face comparatia cu consumurile indicative din BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR.
d) Detectarea si remedierea pierderilor necontrolate			
Scurgerile se detecteaza prin control vizual si eventualele defectiuni se remediaza cat mai repede posibil	Detectarea si remedierea scurgerilor. (IRPP_Bref_2017 Sectiunea 5.2.3).	DA	Inspectii planificate ale instalatiilor si echipamentelor de distributie a apei.

In anul 2020 consumul de apa a fost de 70170 mc.

Conform AGA , cerinta max pe zi pentru toate tipurile de consumuri este de 222 mc/zi ceea ce inseamna 81030 mc/an.

4. ACTIVITATILE PRINCIPALE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII

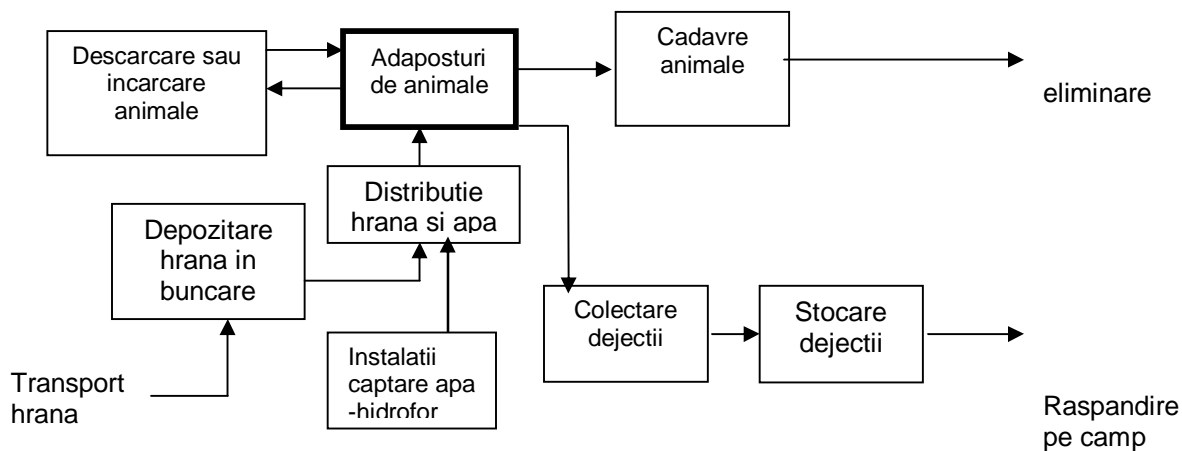
4.1 INVENTARUL PROCESELOR SI IDENTIFICAREA INTRARILOR / IESIRILOR

Prin specificul activitatii, procesele de productie din ferma zootehnica sunt:

- procese biologice de dezvoltare corporala a animalelor, care se bazeaza pe procesele metabolice;
- activitati de asistenta si suport a proceselor biologice care constau in:
 - adapostire si curatarea adaposturilor
 - colectarea si transferul dejectiilor si a apelor uzate
 - administrarea hranei
 - administrarea apei de baut
 - asistenta medicala de specialitate
- activitati de stocare, tratare si eliminare a dejectiilor si a celorlalte deseuri.

Sucesiunea proceselor de productie se prezinta schematic in diagrama din figura nr. 1.

Fig. 1: Schema generala a activitatilor la Ferma zootehnica



În tabelul nr. 6 de mai jos sunt prezentați parametrii cheie care se au în vedere în legătură cu impactul asupra mediului potențial a fi generat de activitățile fermei prin consum de resurse și emisii poluante, inclusiv miros și zgomot.

Tabelul nr. 6: 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 boxelor și pardoselei acestora • sistemul de colectare a dejectiilor produse și evacuare a acestora în afara halelor	Energie	emisii în aer (NH ₃), miros, dejectii
Adăpostire animale: • echipamentul de control și menținere a climatului interior și • echipamentul de furajare și adăpare a animalelor	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO ₂ ,
Descărcare și încărcare animale	-	Zgomot
Descărcarea/ depozitarea nutretului combinat în buncare și de aici în	Energie	Praf
Transferul dejectiilor	Energie	miros, (accidental) exfiltratii din sistemul de transport cu infiltratii în sol și în apa freatică
Tratarea dejectiilor (epurare biologică prin fermentare anaerobă în bazinele de stocare)	-	miros, emisii în aer, (accidental) exfiltratii din bazinul de stocare și infiltratii
Aplicare pe câmp a dejectiilor fermentate (fertilizare)	Energie	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K etc., în sol, apă freatică, zgomot

Descrierea condițiilor în care se desfășoară activitatea în fermă și evaluarea conformării acestora cu cerințele IRPP_Bref_2017 se prezintă în tabelele următoare din această secțiune.

4.2 DESCRIEREA PROCESELOR

4.2.1 Adapostire si curatarea adaposturilor; colectarea si evacuarea dejectiilor

In anul 2016 s-a solicita revizuirea autorizatiei integrate de mediu ca urmare a maririi capacitatii fermei de la 9980 locuri la 20.000- 30.000 de locuri. Pentru aceasta situatie s-a obtinut acordul de mediu care a fost revizuit ca urmare a modificarii tehnologiei de stocare a dejectiilor.

In prezent pentru adapostirea animalelor se utilizeaza 22 de hale pentru crestere si ingrasare .

Halele de crestere si ingrasare porcine sunt constructii cu pereti exteriori portanti din zidarie de caramida cu grosimea de 40 cm, H=2m, pe fundatii din beton.

Cele 22 hale sunt constructii cu 1 nivel cu caracteristicile:

-anul punerii in functiune 1978, retehnologizate in 2005 si 2014

-suprafata construita grajd 1365 mp, suprafata utila 1286,6 mp,

-fundatii din beton, structura de rezistenta din stalpi centrali din teava metalica Dn 160 mm, inchideri din zidarie portanta de caramida

-fara planseu

-grajdurile cuprind 4 randuri de boxe pe fiecare rand existand cate 10 boxe(9 boxe de crestere si o boxa spital pentru separarea animalelor bolnave sau care au alte necesitati)

-acoperis tip sarpana in doua ape din tabla, izolate cu panouri termoizolante de tip sandwich pe structura din ferme si pene metalice care se sprijina cu un capat pe peretii exterior longitudinali si cu celalalt capat pe stalpii metalici centrali, fara jgeaburi si burlane de colectare a apelor pluviale-pardoseli din beton in boxe si pe aleile de acces;Exista 4 canale de colectare a dejectiilor cu un volum total de 304 mc, prevazute cu sibare , iar la capatul grajdului un bazin de colectare cu volumul de 21,4 mc;toate canalele si bazinele sunt izolate .Pereti interior si exterior sunt tencuiti si dati cu var.

Fiecare hala are o capacitate de 960/1400 de locuri in cele 36 boxe in functie de tipul de porci (sub/peste 110 kg) .

Peretii despartitori intre boxe sunt realizati din elemente mobile, usoare, constind din panouri celulare din PVC cu inaltimea de 0,75 m si bare din otel inoxidabil pana la inaltimea de 1,00 m.

Tabelul nr. 7. Compartimentarea halelor

Hale de același Tip	Boxe adapostire			Culoar lateral de acces		Culoar frontal de acces	
	Nr.	L [m]	l [m]	L [m]	l [m]	L [m]	l [m]
22 hale de crestere si ingrasare	36	14,2	6,35	108,4	0,8	15,4	0,8

Hala C4 este hala ce a fost transformata din hala spital in hala de crestere , constructie cu 1 nivel cu caracteristicile:

- anul punerii in functiune 1978
- suprafata construita grajd 588 mp, suprafata padoc 760 mp
- fundatii de beton , structura de rezistenta din stalpi si grinzi prefabricate din beton armat, inchideri si compartimentari din zidarie portanta de caramida
- Grajdul cuprinde 10 compartimente cu boxe dispuse pe doua randuri, boxele sunt delimitate prin garduri beton.
- acoperis tip sarpana in doua ape din beton, din tabla, izolate cu panouri de polistiren fara jgheaburi si burlane de colectare a apelor pluviale;

4.2.1.1 Pardoseala

Boxele din cele 21 hale sunt in intregime pardosite cu elemente prefabricate de beton, cu dimensiunile de 3,00 x 0,50 x 0,10, cu suprafata golurilor de 0,25 m²/element prefabricat asezat peste canalele de colectare a dejectiilor, conform standardelor romanesti si UE.

Clasificarea sistemelor de adapostire:

Sistemul de adapostire din halele reci este FSF (pardoseala total acoperita cu gratare) similar celui prezentat in (preluat din IRPP_Bref_2017Sectiunea 4.7.5.2.).

Descriere: Bălegarul este manipulat ca o mixtură de dejectii si apa. Canale sunt golite prin subere (clapete/ trape). Canale sunt drenate după îndepărtarea fiecărei serii de porci, împreună cu igienizarea boxelor. Nivel de emisii realizat la aplicarea acestei tehnici in cazul porcilor la ingrasare: emisii de amoniac estimat de 2,25 kg/loc/an/ valori masurate de 0,54-1,85 kg/loc/an.

4.2.1.2 Curatarea boxelor

Curatarea si igienizarea adaposturilor se executa la sfarsitul unui ciclu de productie.

Pe reseaua de alimentare cu apa sunt montate stuturi $\varnothing=2''$; $q=2,5$ l/s, la care se racordeaza furtunul de spalare. Spalarea boxelor se va face cu un aparat mobil tip Karcher, cu jet sub presiune, utilizandu-se detergenti biodegradabili. Apele uzate rezultate dupa spalare sunt evacuate prin canalele de dejectii la bazinul de stocare al slamului de dejectii. Ultima apa de clatire este retinuta in canalele colectoare si formeaza perna de apa pentru urmatorul ciclu de productie.

Necesarul de apa de spalare

La spalarea halelor din ingrasatorii se foloseste o cantitate specifica de apa care variaza in functie de sistemul de adapostire si de regimul de functionare (nursery, WTF sau finisher).

Pentru calcule s-au folosit exemplele din documentul de referinta IRPP_bref_2017, Sectiunea 3.2.2.2.2, tab. 3.16 (pentru adaposturi cu pardoseala partial acoperita cu gratare) si din Sectiunea 4.7.1.2, pagina 377, tabel 4.77 (pentru adaposturi cu pardoseala acoperita total cu gratare).

NOTA: Cantitatile de apa de spalare din exemplele documentului de referinta (IRPP_Bref_2017)

mentionate mai sus nu reprezinta cerinte BAT si sunt utilizate doar orientativ.

Ferma se populeaza cu 30000 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămîni și o greutate de cca. 25 – 30 kg) care au parcurs etapa de tineret (7 săptămîni) în alte ferme. Efectivul de animale este repartizat în mod egal în cele 21hale, unde vor fi ținuți timp de 112-116 zile (faza de îngrășare) pînă la greutatea de livrare. Se realizeaza un număr de 3 serii/an, cu cca. 10 zile între serii pt. igienizare.

Cantitatea de apa de spalare prezentata ca exemplu in documentul de referinta (IRPP_bref_2017, Sectiunea 4.7.1.2, pagina 377, tabel 4.77) este de 127 litri/ loc animal/ an) pentru hale cu pardoseala total acoperita cu gratare.Cantitatea totala de apa de spalare in cazul fermei este de $30.000 \times 127 \text{ litri} = 3810 \text{ mc}$.

4.2.1.3 Incalzirea halelor

Nu se realizeaza incalzirea halelor.

4.2.1.4 Ventilarea halelor

Microclimatul corespunzator este asigurat prin comanda automata, computerizat. In mod normal, in halele reci nu se asigura incalzire artificiala fiind suficienta caldura biologica degajata de animale.

Ventilarea halelor se realizeaza natural si artificial; halele sunt dotate cu geamuri pentru admisie aer pe toata lungimea peretilor in numar de 74, cu plasa de protectie si cu 7 exhaustoare cu $Q=15200 \text{ mc/h/ventilator}$, montate la tavan, care elimina aerul viciat prin coșuri metalice de ventilație, $\varnothing=860 \text{ mm}$, care depășesc coama acoperișului cu 0,50 cm si 2 ventilatoare de perete cu $Q= 37200 \text{ mc/h/ ventilator}$.Sistemul de ventilare mai este prevazut cu instalatie de racire prin pulverizare fina de mare presiune. Toate acestea sunt comandate prin calculator.

4.2.1.5 Iluminat

Iluminatul se asigura atat natural, prin geamurile laterale mentionate, cat si artificial (cate 2 lampi cu mercur tip FIPAD 1x36 W cu consum redus de energie electrica, pe fiecare compartiment al halei) care asigura o intensitate a luminii de 50 lucș/mp.

4.2.1.6 Colectarea si transferul dejectiilor

Sistemul de canalizare interioara pentru colectarea si transferul dejectiilor din fiecare hala

Canalele betonate (rigole) de colectare a slamului de dejectii sunt dispuse longitudinal halei si sunt impartite in cite patru compartimente, astfel incit fiecare compartiment poate fi evacuat independent. Perna de apa in canalele colectoare este in inaltime medie de $h=3 \div 5 \text{ cm}$ (sub gratare), la cota -0,50 m. Fiecare compartiment este prevazut cu sibare. Prin intermediul siberelor

se executa golirea cu vacuumare a emisilor spre reseaua exterioara de canalizare. Apele uzate rezultate dupa spalarea adaposturilor sunt evacuate prin canalele de colectare a dejectiilor.

Exista 4 canale de colectare a dejectiilor cu un volum total de 304 mc, prevazute cu sibare , iar la capatul grajdului un bazin de colectare cu volumul de 21,4 mc;toate canalele si bazinele sunt izolate

Sistemul de canalizare exterioara

Apele uzate provenite din adaposturi, impreuna cu dejectiile sunt colectate in sistemul intern de canalizare, care e realizat din tevi PEHD imbinate cu mufa si garnitura de cauciuc. Acesta se va racorda la reseaua de canalizare din incinta, realizata din tevi PEHD. Reteaua de canalizare exterioara este amplasata paralel cu halele, in zona verde, pe un pat de nisip la o adancime peste 1,4m (adancimea de inghet).

Descarcarea slamului din reseaua de canalizare exterioara in bazinul de stocare cu capacitate $V=21200$ m³, se realizeaza prin pompare.

Statia de pompare slam este echipata cu :

- camin de pompare executat etans din beton armat;
- doua pompe (una de rezerva) , cu urmatoarele caracteristici: $Q=100$ m³/h; $H=5,00$ mCA;
- tabloul electric, instalatie de comanda si semnalizare, pornire automata pentru caz de avarie la pompa activa.

Compararea cu cerintele BAT prezentata in Tabelul nr. 8 de mai jos, arata ca sistemul pentru adapostirea animalelor este BAT fara a fi necesare masuri suplimentare de conformare.

Tabelul nr. 8: Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru adapostire, curatirea adaposturilor, colectarea si evacuarea dejectiilor

Inde x	BAT 30. <i>BAT 30. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea <u>uneia</u> dintre tehnicile indicate mai jos <u>sau a unei combinații</u> a acestora.</i>		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica (1)	Categorie/ Aplicabilitate	
a)	Una dintre următoarele tehnici, care aplică unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: (i) reducerea suprafeței emițătoare de amoniac; (ii) creșterea frecvenței de transportare a dejecțiilor lichide (dejecții animaliere) către depozite externe; (iii) separarea urinei de materiile fecale; (iv) păstrarea așternutului curat și uscat.		(i) Din proiectare, suprafața emițătoare este redusă. Bazinul de colectare dejectii este amplasat în partea Nordică a fermei. În dejectii se adaugă substanțe care să reducă emisiile de amoniac
	0. O fosă adâncă (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare) numai în cazul în care este utilizată în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: —o combinație de tehnici de management nutrițional; —un sistem de purificare a aerului; —reducerea pH-ului dejecțiilor lichide; —răcirea dejecțiilor lichide.	Toti porcii / Nu este aplicabilă instalațiilor noi, cu excepția cazului în care o fosă adâncă este utilizată în combinație cu un sistem de purificare a aerului, răcirea dejecțiilor lichide și/sau reducerea pH-ului dejecțiilor lichide.	Se aplică tehnici de management nutrițional pentru reducerea conținutului de proteină crudă și fosfor.
	1. Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Toti porcii / Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor existente din considerente tehnice și/sau economice.	Există din proiectare.
	2. Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		Există din proiectare.

Inde x	BAT 30. <i>BAT 30. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea <u>uneia</u> dintre tehnicile indicate mai jos <u>sau a unei combinații</u> a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Tehnica (1)	Categorie/ Aplicabilitate	
	3. O racletă pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		Nu se aplică
	4. Evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide prin spălare sub presiune (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Toti porcii / Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor existente din considerente tehnice și/sau economice. În cazul în care fracțiunea lichidă a dejecțiilor lichide se utilizează pentru spălarea sub presiune, este posibil ca această tehnică să nu fie aplicabilă fermelor aflate în apropierea receptorilor sensibili ca urmare a mirosurilor puternice emise în timpul spălării sub presiune.	Evacuarea dejecțiilor prin spălare sub presiune se realizează după fiecare ciclu de producție
	5. Fosă pentru dejecții animaliere de dimensiuni reduse (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Scroafe în calduri și gestante/ Porci pentru îngrășare/ Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor existente din considerente tehnice și/sau economice.	Există din proiectare rețea de canale longitudinale sub fiecare hală
	13. Colectarea dejecțiilor animaliere în apă.	Purcei înțărcați/ Porci pentru îngrășare/ Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor existente din considerente tehnice și/sau economice.	Dejecțiile sunt colectate în canale în care există perna de apă.

4.2.2 Nutritie

Prepararea hranei se face în instalația FNC proprie a SC CIRRUS COMEXIM SRL. Cantitatea și compoziția furajului administrat sunt diferențiate pe faze biologice, a căror rețetă este pastrată la laboratorul FNC.

Furajele se transporta cu autobuncare speciale prevazute cu brat de descarcare direct in buncarele exterioare de cate **12 t/ buncar**, aflate in dotarea fiecarei hale(un buncar /hala). Din buncarele exterioare, furajele sunt distribuite in hale cu un sistem de distributie format dintr-un tub cu snec cu doua distribuitoare. In fiecare hala sunt instalate linii de hranire cu cate o hranitoare pentru fiecare boxa.

Compararea tehnicilor utilizate in ferma Orastie cu tehnicile BAT indicate in IRPP_Bref_2017 se face in tabelul nr. 9 pentru doua categorii de indicatori:

- tehnici de nutritie (numar de faze de hranire si reteta/compozitia nutretului combinat pentru fiecare categorie de varsta a animalelor)
- consumul de furaj.

Tabelul nr. 9: Conformarea cu cerintele BAT pentru tehnici de nutritie

Activitatea in cadrul fermei				Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1				2	3	4
a) Tehnici de nutritie						
Animalele sunt hranite in faze diferite in functie de varsta (faze biologice). Se utilizeaza nutret combinat pe baza de cereale, srot, ulei, PVM (premix vitamino-minerale), sare, CaCO ₃				Hranire in faze diferite pe categorii de animale si faze biologice. Valorile continutului de proteina cruda si fosfor sunt doar indicative deoarece depind de continutul energetic al hranei. De aceea, nivelurile efective trebuie sa fie adaptate la conditiile locale. (IRPP_Bref_2017Sectiunea 5.2.1)	DA	Nu sunt necesare
	cod reteta	proteina bruta %	fosfor %	Hranire in faze: diferentiata pe 1 sau 2 faze de crestere in functie de greutatea corporala a animalului		

SOLICITARE DE REVIZUIRE A AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU

Activitatea in cadrul fermei				Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1				2	3	4
purcei 14 – 32 zile	LACTO MS (< 8 kg)	21,12	0,6	<p><u>Faza 1: porci >25 kg si < 50kg:</u> 15 – 17 % proteina, 0,45 – 0,55 % P (fosfor) (IRPP_Bref_2017 Sectiunea 5.2.1, 3.2.1, 4.2)</p> <p><u>Faza 2: pt. Porci > 50kg si < 110 kg:</u> 14 – 15 % proteina, 0,38 – 0,49 % P (fosfor) (IRPP_Bref_2017 Sectiunea 5.2.1, 3.2.1, 4.2).</p>	<p>DA Se poate aprecia ca si continutul in proteina cruda este conform cu BREF, tinand seama de observatia din IRPP_Bref_2017 Sectiunea 5.2.1.</p>	<p>Nu sunt necesare</p>
tineret 33 – 46 zile	TS 8033 (< 13 kg)	19,01	0,6			
tineret 47 – 59 zile	MAXI WEAN (< 20 kg)	19,0	0,8			
tineret cresc. 60 – 90 zile	TS 8015 (< 36 kg)	18,05	0,65			
porci in trecere 91 – 105 zile	R.01	17,0	0,5			
106 – 150 zile	Starter I (< 82 kg)	16,0	0,5			
b) Consum de furaje						
Cantitatea medie ponderata = 1,876 kg/cap/zi				Porci la ingrasare (25 – 100 kg): 1,5 – 3,1 kg/cap/zi (IRPP_Bref_2017 Sectiunea 3.2.1.2, tabel 3.6)	DA Consumul practicat de CIRRUS COMEXIM corespunde	Nu sunt necesare

Activitatea in cadrul fermei	Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
		hibridului si tehnologiei de productie specifice companiei.	

Conformarea cu cerintele BAT pentru tehnici de nutritie

Index	BAT 3. <i>Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	General aplicabilă.	În realizarea furajelor se utilizează conceptul de <i>proteină ideală</i> , echilibrată la nivel de aminoacizi esențiali (lizina, metionina, cistina, treonina și triptofan) cu raport optim între nivelul proteinei digestibile și energia netă, prin aceasta realizându-se o excreție minimă de azot prin fecale.
b.	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	General aplicabilă.	Hrănirea se face cu furaj adaptat necesităților fiziologice fiecărei etape de dezvoltare
c.	Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine	Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care furajele cu un conținut scăzut de proteine nu	Regimul alimentar este completat cu cantități foarte mici de aminoacizi sintetici, astfel încât să nu existe nicio

Index	BAT 3. <i>Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	brute.	sunt accesibile din punct de vedere economic. Aminoacizii sintetici nu se utilizează în cazul producției animaliere ecologice.	deficiență în profilul aminoacizilor
d.	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	General aplicabilă.	Se utilizează aditivi furajeri; hrana este adecvată de necesarul animalului la diferite etape de producție, reducând astfel excreția de nutrienți în dejectii.
Index	BAT 4. <i>Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	General aplicabilă.	Porcii sunt hrăniți după rețete diferențiate pe faze de creștere în funcție de greutatea corporală.
b.	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	Este posibil ca fitaza să nu se aplice producției animaliere ecologice.	<u>Se utilizează</u> aditivi furajeri (fitaza) în scopul reducerii fosforului din dejectii.
c.	Utilizarea fosfaților anorganici cu grad	General aplicabilă în limitele	Se utilizează fosfați anorganici (fosfat

Index	BAT 3. <i>Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	impuse de disponibilitatea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare.	monocalcic) cu grad ridicat de digerabilitate pentru înlocuirea surselor de fosfor în furaje.

4.2.3 Asigurarea apei de baut

Sistemul de distributie al apei in hale si boxe este prevazut cu 4 suzete/ boxa .

Alimentarea cu apa se realizeaza prin o conducta de plastic de inalta presiune la care sunt montate acele adapatoare tip suzeta.

Calculul cantitatii de apa pentru adapat

Consum mediu pentru diferite categorii de porci si etape de dezvoltare*

Pig production type	Water consumption (l/animal place per day)
Sows (in a farrow-to-finish farm) ⁽¹⁾	60–73
Farrowing sows with piglets up to 6 kg	14–17
Farrowing sows with piglets until 20 kg	21–26
Gilts	10–13
Weaners from 6 to 20 kg	2.7–3.3
Growers from 20 to 50 kg	5.4–6.6
Fattening pigs from 50 to 100 kg	11–14
Fattening pigs from 20 to 100 kg	7–9
Boars	15–18
⁽¹⁾ Includes all offspring of the sow until end of fattening period.	
Source: [431, MARM 2010]	

*Reproducerea tabelului 3.13, din IRPP_Bref_2017, sectiunea 3.2.2.2.1, pg.158 reprezentand datele raportate pentru ferme din Spania.

Cantitatea de apa necesara pentru baut este de $30.000 \times 9 \text{ l} = 270 \text{ mc/zi} \times 112 = 3360 \text{ mc/ciclu de crestere}$.

Compararea cu cerintele BAT privind utilizarea apei

O reducere a consumului de apa la fermele de porci poate fi realizată prin evitarea risipei la adăparea animalelor și prin reducerea tuturor celorlalte folosințe care nu sunt legate direct de nevoile de adapare. Folosirea cu grijă a apei este 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 IRPP_Bref_2017, privind utilizarea eficienta a apei, se prezinta in tabelul de mai jos.

Conformarea cu cerintele BAT privind utilizarea eficienta a apei

Index	BAT 5. <i>Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	General aplicabilă.	Se asigură evidență lunară și anuală, pentru verificarea încadrării în normele reglementate.
b.	Detectarea și repararea	General aplicabilă.	Verificarea zilnică a

Index	BAT 5. <i>Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	scurgerilor de apă.		instalațiilor de alimentare cu apă (cu ocazia activităților curente din fermă) și intervenție operative.
c.	Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	Nu se aplică instalațiilor avicole care utilizează sisteme de curățare uscată.	Spălarea halelor se face cu ajutorul aparatelor de curățare cu înaltă presiune.
d.	Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).	General aplicabilă.	Utilizarea adăpătorilor tip boluri cu suzetă, care permit animalelor acces nelimitat la apă, dar fără risipă.
e.	Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	General aplicabilă.	Se asigură verificarea și ajustarea periodică a presiunii apei pe coloana de distribuție internă.

Tehnica este BAT, nu sunt necesare masuri de imbunatatire.

4.2.4 Asistenta sanitar-veterinara

- Asistenta veterinara este asigurata de catre medicul veterinar epizootolog, angajat al SC CIRRUS COMEXIM SRL.
- Administrarea medicamentelor (vitamine si antibiotice) se face injectabil si in apa de baut.
- Vaccinurile se administreaza injectabil.

Tehnica este BAT, nu sunt necesare masuri de imbunatatire.

4.2.5 Sistemul de stocare, tratare si eliminare a dejectiilor

Dejectiile lichide descarcate la actionarea suberelor precum si apele uzate tehnologice rezultate din spalarea halelor la sfarsitul ciclului de productie sunt colectate prin reseaua de canalizare exterioara descrisa la subsectiunea 4.2.1.6 si dirijate in bazinul de stocare tip laguna .

Bazinul de stocare a dejectiilor este compus din trei compartimente construite din pamant compactat si asezate in cascada. Amprenta la cota terenului natural a grupului de bazine este estimata la 255x40m bazinele avand o adancime de aproximativ 4m si un volum total de aproximativ 21200m³.



Bazinul de stocare a dejectiilor este construit partial ingopat.

In conformitate cu prevederile Normativului pentru impermeabilizarea depozitelor pentru deseuri nepericuloase materialul utilizat pentru realizarea barierei sintetice la bazinul de stocare dejectii este confectionat din polietilena de inalta densitate „HDPE” cu grosimea de 2mm care respecta si prevederile standardului European EN 13492 privind depozitele pentru deseuri lichide.

Monitorizarea in timp a integritatii impermeabilizarii.

In conformitate cu prevederile Documentului de Referinta asupra "Celor mai bune tehnici disponibile in cresterea intensiva a pasarilor si porcilor" adoptate de Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor bazinele de stocare a dejectiilor trebuie prevazute cu dispozitive care sa monitorizeze in timp integritatea impermeabilizarii si a prevenirii infiltrarilor eventualelor scurgeri provenite din mixtura de dejectii, care au un continut ridicat de azot si fosfor,

In acest scop bazinele sunt prevazute cu sisteme de monitorizare (colectoare de control) a eventualelor infiltratii asezate transversal pe sub fundul bazinului cu respectarea recomandarilor BAT.

Colectoarele de control sunt confectionate din conducte perforate imbracate in material filtrant care sunt asezate, dintr-un taluz in celalalt pe lungimea sau latimea bazinului. Acestea sunt inclinate inspre una din parti. Capatul cel mai coborat se inchide intr-o conducta ingropata in taluz. Aceste tuburi ingropate care au unul dintre capete deschise deasupra taluzului se constituie

în puțuri de monitorizare. Fundul puțului de monitorizare este bine închis iar partea superioara este acoperită cu un capac detasabil. Ansamblul de conducte perforate, învelite în material filtrant pentru prevenirea colmatării și puțurile de monitorizare se constituie într-un sistem de control pentru fermă. Dacă există vreo scurgere, conductele perforate vor colecta și conduce lichidul spre puțurile de monitorizare unde poate fi observat. Sistemul de control servește de asemenea ca și protector împotriva acumulărilor de gaze, prin capătul mai ridicat al conductei eliberând gazele care sunt colectate de sub fundul membranei, prevenind astfel umflarea acesteia. Sistemele de monitorizare sunt așezate la intervale egale astfel încât să poată monitoriza întreg fundul impermeabilizării fiind prevăzute în total 9 (nouă) sisteme de control pentru cele trei compartimente.

Acoperirea bazinului de stocare a dejectiilor



Pentru diminuarea mirosurilor emanate din spațiile de stocare a dejectiilor acestea se vor acoperi cu o membrană plutitoare din polietilena de înaltă densitate cu grosime de 1mm. Membrana de acoperire va pluti pe suprafața mixturii de dejectii și astfel se va constitui într-un strat de separare între aceasta și mediul înconjurător.

Se elimina astfel contactul între curenții de aer și mixtura de dejectii prevenind astfel formarea valurilor, sau fenomenul de vacuum care are ca efect intensificarea emisiilor de mirosuri.

Pe suprafața membranei plutitoare sunt montate flotoare prevăzute cu supape pentru evacuarea controlată a gazelor de fermentație anaerobă și pentru prevenirea umflării membranei de către gazele ce se pot acumula sub aceasta. Gazele de fermentație acumulate sub membrana, compuse în special din gaz metan și hidrogen sulfurat, au un grad mare de toxicitate și sunt un potențial pericol de explozie în zona de aceea nu este recomandată acumularea acestora.

În plus prin acumularea masivă a gazelor sub membrana, în cazul în care nu se instalează supapele de eliberare controlată, membrana plutitoare se va umfla și există pericolul ca aceasta să se sfășie/ deterioreze accidental sub greutatea proprie anulând astfel efectul acoperirii.

În plus pe marginea superioară a bazinului se vor instala un rând de supape pentru evacuarea gazelor ce se pot acumula în zona taluzurilor cu același rol ca și flotoarele cu supape.

Elemente pentru siguranța în exploatare:

În vederea bunei exploatare a bazinului de stocare a dejecțiilor în condiții de siguranță și securitate a muncii precum și în condiții de bună funcționare bazinul este prevăzut cu următoarele accesorii:

- împrejmuire cu gard de protecție din plasa de sârmă, prevăzut cu porți, asigurate cu lacăt,
- Pentru evitarea colmatării bazinului și pentru reducerea mirosurilor emise, periodic și înainte de alimentarea cisternei de transport se efectuează omogenizarea conținutului acesteia folosind mixere cu acționare electrică montate pe pontoane de serviciu.
- Pe gardul de protecție sunt montate plăcuțe de avertizare cu dimensiunea 0,5x1m cu inscripția: „Accesul interzis- Pericol de înec” scrise cu litere negre pe fond galben.
- Perimetrul bazinului este prevăzut cu iluminare de siguranță pe timp de noapte pentru a semnaliza prezența bazinului și a evita accidentele.
- Bazinul este prevăzut cu scări de evacuare de urgență, care să permită animalelor și oamenilor, care ar putea să cadă accidental în aceste bazine, să se salveze. Aceste scări confecționate din cauciucuri uzate legate între ele cu corzi din polipropilenă sau cabluri de oțel Inox, sunt ancorate la partea superioară a taluzurilor și se amplasează astfel:
- Câte unu în fiecare colț al fiecărui bazin plus două la mijlocul bazinului mare. (În total minim 14)(Lungimea scărilor trebuie să fie cel puțin atât cât să permită ieșirea oamenilor și animalelor chiar și atunci când bazinul este gol.)



Bazin impermeabilizat cu folie HDPE prevazut cu scari de evacuare de urgenta

Mixarea mixturii de dejectii.

Pentru antrenarea in suspensie a solidelor sedimentabile si a celor plutitoare primele doua bazine se vor dota cu mixere cu actionare electrica montate pe pontoane de serviciu.



Mixerele electrice sunt calculate si pozitionate astfel incat sa poata matura intreg fundul bazinelor pentru antrenarea solidelor sedimentate si trebuia sa permita mentinerea in miscare intregii mase de mixtura de dejectii cu o viteza suficient de mare pentru a preveni sedimentarea solidelor pe toata perioada de imprastiere, atata timp cat inaltimea coloanei de lichid este suficienta pentru exploatarea in siguranta a mixerelor.

Pozitia mixerelor se poate regla in plan vertical pentru, reglarea adancimii de mixare cu ajutorul bratului de macara si al troliului manual. De asemenea mixerele se pot roti in plan orizontal aproape 160° pentru a putea matura fundul bazinului in fata lor.

Golirea bazinelor de stocare a dejectiilor se va face pe rand, astfel incat sa nu fie necesara pornirea mixerelor in ambele bazine in acelasi timp.

Alimentarea cisternelor pentru transportul si administratia dejectiilor

Pentru alimentarea cisternelor pentru transportul si administrarea dejectiilor se vor folosi sisteme formate din conducte de PVC dur lipit in combinatie cu robineti cu sertar si elemente de conectare din fonta.

Aceste sisteme au unul din capete montat in bazin cat mai aproape de fundul acesteia iar de la celalalt capat situat langa drumul de acces se va alimenta cisterna.

Pentru monitorizarea eventualelor scurgeri accidentale, in apropierea bazinelor stocare, pe directia de curgere a apei subterane s-a preconizat executia a doua foraje de control.

Conform calculelor prezentate in raportul studiului de evaluare a impactului asupra mediului, au rezultat urmatoarele cantitati de dejectii si respectiv ape tehnologice care se vor descarca anual in bazinul de stocare:

Categoria porcine	Numar animale= n umar locuri	Productie slam conf. BAT			Productie slam din ferma		
		m ³ /luna	m ³ /an	t/an	m ³ /luna	m ³ /an	t/an
Porci la finisat peste 110 kg	20000	2942	35304	36716	2916,6	35000	36427
Porci sub 110 kg	30.000	3682	44184	45951			

Volum stocat la 6 luni:

22975 m³/ 6 luni

Bazinul de stocare de 21200 m³ poate asigura stocarea dejectiilor si a apelor uzate tehnologice pe o perioada de aprox. 6 luni necesara pentru fermentarea acestora. In caz de analize negative asupra factorilor de mediu, care se presupune ca ar conduce la un excedent de slam de dejectii stocat, beneficiarul dispune de terenuri tinute in rezerva, disponibile pentru fertilizare, precum si de capacitate totala de stocare in exterior si interior pentru o **perioada de 12 luni**. Vechile bazine utilizate pana acum sunt tinute ca si rezerva in caz de necesitate.

Dejectiile sunt excluse din domeniul de aplicabilitate al OUG 92/2021 privind regimul deseurilor.

Dejectiile din fermele de crestere a animalelor (ca si carcasele de animale decedate) sunt excluse din domeniul de aplicare al OUG 92/2021 privind regimul deseurilor, in conformitate cu prevederile art. 2 (2), litera b) din legea mentionata.

Extras din Legea nr. 211/ 2011 privind regimul deșeurilor, art. 2, alin. (2) – litera b):

“ (2) Se exclud din domeniul de aplicare al prezentei legi, în măsura în care sunt reglementate prin alte acte normative, următoarele:

- b) *subprodusele de origine animală, inclusiv produse transformate care intră sub incidența Regulamentului (CE) nr. 1.774/2002² al Parlamentului European și al Consiliului din 3 octombrie 2002 de stabilire a normelor sanitare privind subprodusele de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, cu excepția produselor care urmează să fie incinerate, depozitate sau utilizate într-o instalație de producere a biogazului ori a compostului”*

Se supun prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002.

In conformitate cu prevederile art. 3 „Definiii” din Regulamentul 1069/ 2009, **dejectiile din halele de porci:**

- se încadrează în definiția pentru „**gunoi de grajd**” care “înseamnă orice fel de excremente și/sau urină provenite de la animale de fermă, altele decât pestii de crescătorie, cu sau fără asternut”.
- reprezintă „**subproduse de origine animală**” care “înseamnă corpuri întregi sau părți de corpuri de animale, **produse de origine animală sau alte produse obținute de la animale**, care nu sunt destinate consumului uman, incluzând ovule, embrioni și material seminal”.
- sunt utilizate ca „**fertilizatori organici**” și „**amelioratori ai solului**” care “înseamnă materiale de origine animală folosite pentru a menține sau îmbunătăți nutriția plantelor și proprietățile fizice și chimice și activitatea biologică a solurilor, fie separat, fie împreună; ei pot include gunoi de grajd, guano nemineralizat, conținut din tractul digestiv, compost și resturi de digestie”.

Conform “Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole din 16.06.2015” (publicat ca “Anexa nr. 990 din 16.06.2015” în Monitorul

² Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 a fost abrogat și înlocuit de Regulamentul (CE) nr. 1069/2009.

Oficial Partea I nr. 649 bis din 27.06.2015), aprobat prin Ordinul comun al Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor si al Ministrului Agriculturii si Dezvoltarii Rurale nr. 990/1809/2015 pentru modificarea si completarea Ordinului comun al acelorasi ministri nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole, trebuie retinuta si denumirea de “ingrasamant organic” si definitia, cu aceeasi semnificatie, data in cod:

“ingrasamant organic” – ingrasamant care contine substante organice si minerale din dejectiile animale, statii de epurare sau din materiale vegetale. Ingrasamintele organice pot fi de consistenta solida pana la lichida, pot fi proaspete sau in diferite stadii de fermentare”.

Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole face, de asemenea, incadrarea dejectiilor animale la categoria de “**subproduse**”.

Referindu-se la pierderile prin emisii din timpul stocarii, in al doilea chenar din cap. 6, pct. 6.1 al Codului se face precizarea: “Este necesar, prin urmare, ca aceste **subproduse** sa fie gestionate in asa maniera, incat aceste pierderi sa fie pe cat posibil reduse la minim, cu pastrarea valorii lor de fertilizare la parametrii initiali”.

Cantitati de dejectii generate si utilizarea acestora

An → Specificatie ↓	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
dejectii generate (mc)	7905	10215	10975	12875	11175	12625	12029	14025	36340
dejectii aplicate (mc)	7500	8285	11245	12625	11095	12426	11900	15525	21585

An → Specificatie ↓	2018	2019	2020	2021					
dejectii generate (mc)	30.230	23.120	23100	35300					
dejectii aplicate (mc)	33.500	14.714	30878	38263					

Tabelul nr. 10: Conformarea cu cerintele BAT pentru managementul dejectiilor

Index	BAT 16. <i>BAT 16. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de dejectii lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejectii lichide prin utilizarea mai multor tehnici prezentate mai jos:		
	1. reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul depozitului de dejectii lichide.	Este posibil ca aceasta să nu fie general aplicabilă depozitelor existente. Este posibil să nu fie aplicabilă depozitelor de dejectii lichide excesiv de mari din cauza costurilor ridicate și a riscurilor de siguranță aferente.	Dimensiunile bazinului de stocare dejectiisunt 255x40 =10200 mp, constituit din trei compartimente in cascada. Volumul de stocare este de 21200 mc. Pentru reducerea emisiilor se utilizeaza substante care sa reduca mirosul.
	2. reducerea vitezei vântului și a ratei de schimb a aerului pe suprafața dejectiilor lichide prin operarea depozitului la un nivel mai scăzut de umplere.	Este posibil ca aceasta să nu fie general aplicabilă depozitelor existente.	Se aplică partial în funcție de disponibilitatea spațiului total de stocare și de condițiile de aplicare (disponibilitate terenuri, condiții meteo, situații extreme, etc)
	3. reducerea la minimum a amestecării dejectiilor lichide	General aplicabilă.	Amestecarea (omogenizarea) dejectiilor se realizează doar în perioada de aplicare a fertilizantului organic (3-4 zile/campanie)
Index	BAT 18. Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejectiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma

utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos..			
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	General aplicabilă.	Pentru stocarea dejectiilor se utilizeaza un bazin de stocare tricompartimentat de tip laguna captusit cu folie .Dimensiunile bazinului de stocare dejectiisunt 255x40 =10200 mp, constituit din trei compartimente in cascada. Volumul de stocare este de 21200 mc.
b.	Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	General aplicabilă.	Bazinul de stocare de 21.200 mc poate asigura stocarea dejectiilor si a apelor uzate tehnologice pe o perioada de 6 luni. In afara stocarii dejectiilor in bazine, beneficiarul dispune si de o capacitate de stocare in canalele interioare de sub hale, $V = 2889$ mc. Capacitate totala de stocare in exterior si interior pentru o perioada de 12 luni. Bazenele utilizate anterior construirii bazinului tricompartimentat sunt tinute de rezerva,
c.	Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).	General aplicabilă.	Apele uzate (de spalare) provenite din adaposturi, impreuna cu dejectiile, sunt colectate in sistemul intern de canalizare, care este etans, realizat din tevi PVC-KG imbinate cu mufa si garnitura de cauciuc. Sistemul intern de canalizare se racordeaza la rețeaua de canalizare din exteriora, realizata din tevi PVC-KG, prin care sunt dirijate la statia de pompare. Rețeaua de canalizare exteriora este amplasata paralel cu halele, in zona verde, pe un pat de nisip la o adancime peste 1,4 m (sub adancimea de inghet). Descarcarea apelor uzate din rețeaua de canalizare exteriora se realizeaza prin pompare in bazin
d.	Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat	General aplicabilă lagunelor.	Pentru stocarea dejectiilor se utilizeaza un bazin de stocare tricompartimentat de tip laguna captusit cu folie.Dimensiunile bazinului de stocare dejectiisunt 255x40 =10200 mp, constituit din trei compartimente in

	dublu).		cascade. Volumul de stocare este de 21200 mc.
e.	Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare.	Aplicabilă numai instalațiilor noi.	Bazinul de stocare este prevazut cu system de detactare a scurgerilor
f.	Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.	General aplicabilă.	Integritatea structurală a bazinelor de stocare dejecții se verifică periodic după ce sunt golite de dejecții.
Index	BAT 20. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma	
	Tehnica		
a.	Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: — tipul de sol, condițiile și panta terenului; — condițiile climatice; — drenarea și irigarea terenului; — rotațiile culturilor; — resursele de apă și zonele de apă protejate.	Terenurile de fertilizat cu fertilizatori organici sunt evaluate periodic prin Studii agrochimice și pedologice, pe baza carora se întocmesc anual Planurile de fertilizare.	
b.	Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și: 1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; 2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejurimile).	Sunt menținute distanțe suficiente între terenurile fertilizate și zonele cu risc de scurgere sau proprietăți învecinate.	
c.	Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când: 1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă; 2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; 3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.	Nu se fac împrăstieri pe sol ale dejecțiilor animaliere atunci când condițiile climatice nu sunt favorabile; capacitatea de depozitare este suficientă pentru a permite stocarea dejecțiilor când nu este posibilă aplicarea în sol.	

d.	Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.	Frecvența și cantitatea de dejectii aplicata sunt stabilite prin Planul de fertilizare. Funcție de culturile planificate și conținutul de nutrienți în sol, Planul stabilește cantitatea aplicabilă de fertilizatori organici.	
e.	Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.		
f.	Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	Terenurilor pe care sunt aplicate dejecțiile animaliere sunt verificate periodic pentru a identifica orice semn de scurgere și pentru a interveni atunci când este necesar.	
g.	Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejectii animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.	Accesul la depozitul de dejectii a fost amenajat odata cu platforma de încărcare. Incarcarea este supravegheata.	
h.	Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.	Înainte de fiecare împrăștiere, utilajele sunt verificate, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.	
Index	BAT 21. BAT 21. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma	
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Diluarea dejecțiilor lichide, urmată de tehnici cum ar fi sistemul de irigare cu presiune scăzută a apei.	Nu este aplicabilă culturilor care urmează să fie consumate crude din cauza riscului de contaminare. Nu este aplicabilă în cazul în care tipul de sol nu permite infiltrarea rapidă în sol a dejecțiilor lichide diluate. Nu este aplicabilă în cazul în care culturile nu au nevoie de irigare. Aplicabilă terenurilor care sunt ușor conectate la fermă prin conducte.	Nu se aplică.
b.	Dispozitiv de împrăștiere în fâșii, prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici: 1. rampă	Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care cantitatea de paie din dejecțiile lichide este prea ridicată sau în cazul în care conținutul de materie	Nu se aplică

	orizontală cu furtunuri; 2. rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.	uscată din dejecțiile lichide este mai mare de 10 %. Rampa orizontală cu duze de stropire la înălțime mică nu este aplicabilă culturilor arabile cultivate în rânduri apropiate.	
c.	Injector cu brazdă de suprafață (deschisă).	Nu este aplicabilă solului pietros, puțin adânc sau compact, unde este dificil să se obțină o pătrundere uniformă. Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care culturile pot fi distruse de utilaje.	În funcție de umiditatea terenului pe care se aplică fertilizantul organic, împrăștierea se face cu injectoare (cu fantă deschisă) sau aplicare la suprafață (împrăștiere la presiune scăzută) și încorporare prin discuire sau arătură cât mai repede posibil.
d.	Injector cu brazdă de adâncime (închisă).	Nu este aplicabilă solului pietros, puțin adânc sau compact, unde este dificil să se obțină o pătrundere uniformă și o închidere eficace a brazdei. Nu este aplicabilă în timpul perioadei de vegetație a culturilor. Nu este aplicabilă pășunilor, cu excepția conversiei în teren arabil sau în momentul reînsămânțării.	Nu se aplică
e.	Acidifierea dejecțiilor lichide.	General aplicabilă.	Nu se aplică
Index	BAT 22. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.		Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta.	Nu este aplicabilă pășunilor și aratului de conservare, cu excepția conversiei în teren arabil sau în momentul reînsămânțării. Nu este aplicabilă terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de încorporarea dejecțiilor animaliere.	Dejecțiile animaliere sunt încorporate în sol prin injectare sau sunt îngropate în acesta după aplicare la suprafață. Împrăștierea dejecțiilor lichide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat atașat la cisterne de cca 20 mc. Pe pășuni aplicarea se face la

Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu).		suprafață.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------

4.2.6 Managementul mortalitatilor

In ferma se lucreaza in general cu animale sanatoase si tinere, aflate sub o continua supraveghere veterinara. Se apreciaza ca in cazul cel mai defavorabil, ar putea exista mortalitati la 3-4% din efectivul total, adica cca 130 t/an. In anul 2020 s-au inregistrat 112.3 t/an. Aceasta situatie s-a datorat si pestei porcine, cand nu au putut fi livrate animale din ferma si au trebuit sacrificate.

Managementul mortalitatilor consta din urmatoarele operatii:

- Toate mortalitățile vor fi înlăturate în 24 ore de la găsire.
- Stocarea temporară va fi în hala unde animalul este găsit.
- Păstrarea temporară va dura mai puțin de 8 - 10 ore.
- Incinerarea in incinerator.

Nota: in caz de defectiune la incinerator , mortalitatile vor fi predate la Mercado SRL.

Mortalitatile sunt eliminate in incineratorul propriu montat in ferma. Incineratorul este de tip **IncinerPro i1750GN/GPL** .

Denumire echipament: Incinerator IncinerPro i1750GN/GPL

Tipul echipamentului: Incinerator ecologic pentru deșeuri de origine animală și produse derivate

Tipul de tehnologie: Incineratorul este dotat cu o camera de postcombustie (secundară) care are rolul de a neutraliza gazele de ardere rezultate în urma incinerării deșeurilor din camera de ardere, prin retenția acestor gaze timp de minim **2 SECUNDE LA O TEMPERATURĂ DE PESTE 8500C**.



Descriere generală componente și materiale:

Incineratorul are două camere: o cameră principală de ardere dotată cu 2 arzătoare și o cameră secundară

(postcombustie) dotată cu 1 arzător. Arderea este complet automatizată, fiind comandată prin intermediul unui panou de comandă electronic.

Camera de ardere (principală) și camera postcombustie (secundară) au carcase metalice confecționate din tablă de oțel

de 5mm cu diverse întărituri pentru consolidare. Camera principală este căptușită cu beton refractar dens, rezistent până

la 1.500°C, iar camera secundară cu beton termoizolant, rezistent până la 1.400°C.

Camera principală este prevăzută cu 2 uși pentru eliminarea cenușei.

Coșul de evacuare a gazelor de ardere este confecționat din oțel refractar.

Arzătoarele folosite pentru ambele camere de ardere utilizează combustibili lichizi sau gazoși, cu emisii reduse de NOx .

Caracteristici funcționare:	
Capacitate de încărcare pe șarjă:	Maxim 1750 kg** Recomandat 1.000 kg
Rată de ardere:	Maxim 300 kg/ oră***
Temperatură camera secundară:	Peste 8500C
Timp de retenție a gazelor în camera secundară:	Peste 2 secunde
Temperatură camera principală:	Reglabilă: 350 - 7500C
Numar arzatoare	2 in camera principal de 175 kW si unul in camera secundara de 240 kw
Functionare	Cu GPL , stocat in rezervor de 5000 litri
Debit gaz GPL	5.14-7.06 Nmc/h

** Capacitatea de încărcare poate varia, în funcție de densitatea deșeurilor încărcate;

*** Rata de ardere depinde de natura deșeurilor, modul de încărcare și utilizare, starea tehnică a arzătoarelor.

Descriere funcționare:

Incineratorul este format din două camere distincte, interconectate între ele.

Camera principală, este camera în care se introduc deșeurile de origine animală, pentru incinerare. Gazele rezultate în urma arderii acestor deșeuri trec în camera secundară (numită și camera postcombustie), unde sunt reținute la o temperatură de peste 850°C timp de minim 2 secunde, apoi sunt evacuate prin coșul de evacuare. Această cerință obligatorie este asigurată prin proiectarea formei și volumului camerei secundare, precum și prin dotarea acesteia cu un arzător cu putere calorică corespunzătoare. Fiecare arzător din compunerea incineratorului este comandat separat, de către panoul de control – partea de automatizare, care asigură pornirea și oprirea arzătoarelor pentru a menține temperatura de lucru din camere, la valorile setate.

În fiecare din cele două camere există câte un termocuplu, care este un senzor pentru măsurarea temperaturii din fiecare cameră. Temperaturile din fiecare cameră sunt permanent monitorizate, afișate și înregistrate în panoul de comandă al incineratorului.

În camera postcombustie, pentru a se asigura în orice moment o temperatură de peste 850°C, temperatura setată va fi de minim 870°C. Astfel, când temperatura citită de către termocuplu va ajunge la 870°C, arzătorul de la camera postcombustie va primi comanda să se oprească. Dacă temperatura va scădea sub 870°C, arzătorul va primi comanda să pornească din nou. Acest lucru asigură totodată și un consum mai redus de combustibil, prin faptul că arzătorul nu va funcționa continuu.

Temperatura de incinerare și durata ciclului de ardere se stabilesc de operator, în funcție de componența și cantitatea deșeurilor de origine animală încărcată, la fiecare șarjă.

Temperatura de lucru pentru camera de ardere se poate seta de către operator, aceasta depinde de tipul și cantitatea deșeurilor incinerate. Deșeurile cu o putere calorică ridicată (cum ar fi oasele, deșeurile cu conținut de grăsimi ridicat), necesită o temperatură de lucru mai mică (400 – 5000C), pe când deșeurile cu putere calorică mai mică sau deșeurile cu conținut ridicat de lichide (conținut stomacal, placentă, etc) necesită o temperatură de lucru mai mare (600 - 7000C). De exemplu, dacă se dorește incinerarea de oase și se setează în camera de ardere o temperatură de 4500C, după ce deșeurile se vor aprinde, acestea vor arde singure fără a fi necesar aportul arzătorului, care se va opri automat la atingerea temperaturii de 4500C și va porni înapoi doar dacă temperatura va scădea sub valoarea setată.

În camera de ardere flacăra este dirijată sub un anumit unghi către mijlocul materialului de distrus. În condiții normale se va forma repede o gaură în materialul de distrus. Flacăra și gazele eliberate se amestecă cu aerul din camera principală.

Amestecul acesta arde în turbulența creată deasupra materialului de ars, turbulența creată de către flacăra. Turbulența și temperatura ridicată face ca emisia de fum să fie minimă.

Pe măsură ce gazele fierbinți avansează dinspre arzător, materialul de incinerat este ars progresiv, flacăra fiind în contact permanent cu materialul de incinerat.

Această metodă de ardere permite ca emisia de fum să fie redusă, deșeul nefiind ars tot deodată.

Avansarea frontului de ardere este ajutată și de folosirea la construcția camerei, a betonului refractar care radiază căldură, masa de material fiind încălzită înainte de a fi aprinsă.

Camera postcombustie controlează emisiile prin reducerea hidrocarburilor nearchive, care pot cauza poluare. Se menține tot timpul condiția ca în această cameră temperatura să fie de minimum 850°C.

Procesul de ardere este completat automatizat și controlat de către panoul de control, și se desfășoară în 4 cicluri (etape), descrise în tabelul următor. Operatorul trebuie să seteze pe lângă temperatura de lucru din camera de ardere (care depinde de tipul deșeurilor) și durata ciclului de ardere a deșeurilor, în funcție de cantitatea încărcată.

Etape	Descriere
Ciclul de Preîncălzire	Pentru a asigura reținerea gazelor evacuate la o temperatură de minim 850°C timp de 2 secunde, la pornirea programului de ardere, va porni doar arzătorul de la camera postcombustie.
Ciclul de ardere	Ciclul de ardere pornește automat, după ce temperatura camerei secundare este mai mare de 850°C; arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de pornire. În acest moment începe și cronometrarea timpului de ardere setat înaintea pornirii programului de incinerare. Pe afișajul panoului de control va fi afișat și timpul rămas din ciclul de ardere. Pe durata ciclului de ardere, panoul de control va asigura automat menținerea temperaturii în camera de ardere în jurul valorii setate (dacă temperatura depășește valoarea setată arzătorul va fi oprit, iar după ce temperatura scade sub această valoare arzătorul va fi pornit din nou). Similar, panoul de control va asigura și în camera postcombustie menținerea temperaturii în jurul, valorii de 870°C. Oprirea și pornirea arzătoarelor sunt controlate automat; dacă sunt probleme în funcționarea lor, panoul de comandă va semnaliza problemele. - Pe durata în care arzătoarele sunt oprite din ardere, acestea vor funcționa doar pe ventilație. După expirarea timpului de ardere, arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de oprire și panoul de comandă va trece la ciclul următor.
Ciclul postardere	Deoarece la sfârșitul ciclului de ardere există posibilitatea ca în camera de ardere să mai fie deșeuri care încă ard și/sau cenușa încă mai generează gaze, trebuie să asigurăm neutralizarea acestor gaze. De aceea, pe durata acestui ciclu, panoul de comandă va menține în camera de postcombustie o temperatură de peste 850°C, prin funcționarea arzătorului de la camera postcombustie. În timpul acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere va funcționa doar pe ventilație. Durata acestui ciclu este de 2 ore. La expirarea celor două ore, programul de operare va trece pe ciclul de răcire.
Ciclul de răcire	Pe durata acestui ciclu, arzătoarele (atât cel de la camera postcombustie cât și cel/cele de la camera de ardere) vor funcționa pe ventilație, pentru a asigura răcirea incineratorului și protejarea lor de temperaturile ridicate din cele două camere. Când temperatura din fiecare camera va scădea sub 60 °C, arzătorul din camera respectivă se va opri complet.

Asistenta sanitar-veterinara

- Asistenta veterinara este asigurata de personalul de specialitate .Administrarea medicamentelor (vitamine si antibiotice) se face injectabil si in apa de baut.

- Vaccinurile se administreaza injectabil.

4.2.7 Alte activitati

- Descarcarea hranei din autobuncar in buncarele exterioare
- Descarcarea animalelor la popularea halelor si incarcarea animalelor in vederea transportului la punctul de sacrificare; se mentioneaza ca sacrificarea animalelor bolnave si a celor care nu evolueaza corespunzator se face in afara amplasamentului.
- Activitati de transport in interiorul fermei: se realizeaza cu mijloace auto ale SC CIRRUS COMEXIM SRL, a caror alimentare cu carburanti si intretinere/reparatii nu se efectueaza pe amplasament;
- Activitati de intretinere si reparatii curente la liniile de adapare si furajare, alte instalatii mecanice si electrice: se vor efectua la fata locului, cu personal specializat angajat al SC CIRRUS COMEXIM SRL sau cu firme specializate pe baza de contract; pe amplasament nu va functiona un atelier mecanic

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARIII

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

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

Tabelul nr. 11: Inventarul emisiilor in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertirigatii
Metan (CH ₄)	Adapostirea animalelor, depozitarea si tratarea dejectiilor
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertirigatii
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adapostirea animalelor, energia utilizata pentru transport in ferma, arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora la fertirigatii
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare
Funingine / CO	Arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei

5.1 REDUCEREA EMISIILOR CONTINUE IN AER

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

Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt:

- halele de productie ale caror guri de ventilatie si celelalte deschideri pot fi considerate un sistem de surse punctiforme
- bazinele de stocare a dejectiilor in care se produce fermentarea anaeroba a acestora, ca sursa de suprafata

In general se produc emisii de amoniac, gaz metan si protoxid de azot si din activitatea de imprastiere a dejectiilor pe camp. Aceste emisii se produc insa in afara amplasamentului fermei si de aceea, nu sunt luate in considerare la evaluarea impactului generat pe amplasament.

Controlul pentru minimizarea excretiei de azot si a emisiilor de compusi ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adapostire, compozitia furajelor, modul de administrare a apei de baut, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor. Evaluarea conformarii tehnicilor utilizate in ferma s-a realizat in sectiunile 4.2.1.1 – 4.2.1.6, evaluarea integrala a conformarii cu BAT adoptate prin „*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*” este prezentata anexat la formularul de solicitare.

Determinarea cantitatilor de emisii s-a facut prin calcul iar rezultatele sintetice se prezinta in sectiunea 13, acestea fiind luate in considerare la evaluarea impactului.

In concluzie, cu exceptia amoniacului, protoxidului de azot si metanului, celelalte emisii sunt in cantitati nesemnificative si nu se pune problema minimizarii acestora. In plus, conform cerintelor IPPC, sursele de emisii nesemnificative nu se trateaza in acest document.

5.2 MINIMIZAREA EMISIILOR FUGITIVE IN AER

Emisii fugitive pot aparea din sistemul pentru transferul dejectiilor din hale catre bazinul de stocare si din activitatea de descarcare a hranei in buncare.

Tabelul nr. 12: Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea producerii de emisii fugitive in aer

Index	BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea <u>uneia</u> dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:		
	1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);	Paiele lungi nu sunt aplicabile în sistemele bazate pe dejecții lichide.	Nu se aplică
	2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);	General aplicabila.	Așternul uscat se aplică manual în cantități reduse (20-50 g/mp/zi în prima săptămână de la populare și apoi săptămânal în funcție de starea așternutului).
	3. alimentarea <i>ad libitum</i> ;	General aplicabila.	Furajarea se face <i>ad libitum</i> , adaptat cerințelor etapei de dezvoltare.
	4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate;	General aplicabila.	Se utilizează furaje la granulații care nu generează pulberi.
	5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.	General aplicabila.	Silozurile se încarcă, din mașinile de transport furaje, pe la partea superioară printr-un sistem tip șnec și sunt prevăzute cu capace de închidere.
	6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	Aplicabilitatea poate fi limitată de considerente care țin de bunăstarea animalelor.	Atunci când este posibil, viteza de operare a ventilatoarelor se reduce pentru a scădea intensitatea emisiilor.
	Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:		
	1. ceață de apă;	Aplicabilitatea poate fi limitată de	Ferma deține pe fiecare hală o instalație de

	senzația termică scăzută percepută de animal în timpul formării ceții, în special în etapele sensibile ale vieții animalului și/sau în zonele cu climat rece și umed. De asemenea, aplicabilitatea poate fi limitată pentru sistemele de dejecții solide utilizate la sfârșitul perioadei de creștere ca urmare a emisiilor ridicate de amoniac.	înmuiere a pardoselei (utilizată pentru igienizarea halei) care poate fi utilizată în perioada caniculară a anului și ca instalație de răcorire.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3 EMISII/ DESCARCARI DIN SURSE PUNCTIFORME IN APE DE SUPRAFATA SI CANALIZARE

Nu exista descarcari in ape de suprafata sau subterane:

- apele uzate tehnologice (dejecții lichide plus ape de spalare) sunt evacuate prin intermediul canalizării de pe incinta amplasamentului în bazinele de stocare (21200 m³) de unde se preiau cu cisterna proprie și se utilizează la fertilizări (a se vedea secțiunile anterioare 4.2.1.6 și 4.2.5);
- apele uzate menajere rezultate de la filtrul sanitar sunt evacuate într-o bazin vidanjabil executat din beton armat, cu volumul de 25 m³;
- apele meteorice se infiltrează direct în sol pe suprafețele de teren necoperite de clădiri, alei sau drumuri, iar excesul de apă se colectează prin rigole pentru a fi descărcate gravitațional, sistematizat, în receptori naturali.

Tabelul nr. 13: Conformarea cu cerințele BAT pentru managementul apelor uzate

Index	BAT 6. <i>Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>	Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma

	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Mentținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	General aplicabila.	Zonele posibil sa fie murdarite sunt betonate si curatate ori de cate ori este necesar.
b.	Reducerea la minimum a consumului de apă.	General aplicabila.	Spălarea halelor se face cu ajutorul aparatelor de curățare cu înaltă presiune.
c.	Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Este posibil să nu fie aplicabilă fermelor existente.	<p>Apele uzate menajere sunt transferate prin sistemul de canalizare constand din conducte subterane de PVC la bazinul vidanjabil de stocare, fara posibilitate de contact cu apele meteorice.</p> <p>Apele de spalare si dejectiile sunt evacuate printr-un sistem separat de canalizare in bazinele de stocare.</p> <p>Integritatea sistemului de canalizare este asigurata de inspectiile periodice si de vizualizarea nivelului apelor uzate din bazinele vidanjabile.</p> <p>Apele meteorice sunt colectate prin rigole perimetrare cu debusare pe terenul liber al fermei și pe cele invecinate.</p>
Index	BAT 7. <i>Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma

	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	General aplicabila.	Apele uzate sunt conduse prin sistemul de canalizare format din conducte PVC in bazin betonat vidanjabil.
b.	Epurarea apelor uzate.	General aplicabila.	Apele uzate din bazinele de stocare sunt vidanjate periodic si transportate la o statie de epurare a unui operator extern

5.4 EMISII FUGITIVE/ PIERDERI SI SCURGERI IN APELE DE SUPRAFATA, IN APA SUBTERANA 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 si transferul dejectiilor (descrie la subsectiunea 4.2.1.6). Practic, prin lucrarile de realizare a canalelor colectoare, aceasta posibilitate este foarte redusa, conform celor prezentate in tabelul nr. 14.

Bazinele de stocare dejectii sunt impermeabilizate cu membrana de PVC cu grosimea de 2 mm si sunt prevazute cu sisteme de monitorizare a impermeabilizarii.

Tabelul nr. 14: Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea producerii de emisii fugitive in ape

Index	BAT 18. Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos..		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	General aplicabilă.	Pentru stocarea dejecțiilor se utilizează bazin tip laguna tricompartimentat captusirtcu folie
b.	Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	General aplicabilă.	Bazinul tip laguna de 21200 mc asigură o stocare de min. 6 luni a dejecțiilor. Ferma are și vechile bazine care sunt tinute ca și rezerva. Împreună cu capacitatea canalelor din hale se asigură o stocare max. de 12 luni.
c.	Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).	General aplicabilă.	Apele uzate (de spălare) provenite din adaposturi, împreună cu dejecțiile, sunt colectate în sistemul intern de canalizare, care este etans, realizat din tevi PVC-KG imbinat cu mufa și garnitura de cauciuc. Sistemul intern de canalizare se racordează la rețeaua de canalizare din exterior, realizată din tevi PVC-KG, prin care sunt dirijate la stația de pompare. Rețeaua de canalizare exterioră este amplasată paralel cu halele, în zona verde, pe un pat de nisip la o adâncime peste 1,4 m (sub adâncimea de îngheț). Descărcarea apelor uzate din rețeaua de canalizare exterioră se realizează prin pompare în bazinele de stocare
d.	Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții	General aplicabilă lagunelor.	Pentru stocarea dejecțiilor se utilizează bazin tip laguna tricompartimentat captusirtcu folie

Index	BAT 18. Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos..		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).		
e.	Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare.	Aplicabilă numai instalațiilor noi.	Instalatie existenta.
f.	Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.	General aplicabilă.	Integritatea structurală a bazinelor de stocare dejecții se verifică periodic după ce sunt golite de dejecții.

5.5 EMISII/ DESCARCARI DE APE UZATE IN APE SUBTERANE

Nu exista descarcari controlate in apele subterane iar posibilitatea aparitiei unor scapari a fost analizata in sectiunea 5.4 si tabelul nr. 14.

5.6 MIROSURI

Mirosurile sunt generate in principal de:

- emisiile de amoniac si metan din halele de productie, din sistemul de canalizare si transfer ape uzate (chesoane) si din bazinul de stocare;
- emisii secundare de H₂S care, in conditiile conforme cu cerintele BAT, sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor, a caror evaluare s-a realizat in subsectiunile 4.2.1 – 4.2.5.

Tot pentru reducerea mirosurilor se utilizeaza un produs pe baza de bacterii .

Ferma se conformeaza cu cerintele BAT pentru reducerea mirosurilor din hale.

Index	BAT 12	Aplicabilitate	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	<p><i>Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui <u>plan de gestionare a mirosurilor</u>, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare; (ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor; (iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri; (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; (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>Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT</p>	<p>BAT 12 sunt aplicabile <u>numai</u> în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.</p>	<p>În perioada anterioara de autorizare integrate a fermei (2007-2017), nu s-au înregistrat plângeri/reclamații privind disconfortul generat de activitățile din ferma.</p> <p>În cazul înregistrării unei sesizări privind mirosul se va întocmi “Planul de gestionare a mirosurilor” care va cuprinde măsuri, printre care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se verifică sursa (ferma sau activitatea de fertilizare) - se verifică dacă aplicarea fertilizantului s-a realizat conform Planului de fertilizare - se verifică activitatea prestatorului - se stabilesc măsuri suplimentare pentru reducerea mirosului față de cele aplicate deja, dacă sesizarea este justificată. - Se utilizează substanțe pe baza de bacterii care să reducă mirosul

Index	Tehnica	Aplicabilitate	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
a.	Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Este posibil să nu fie general aplicabilă instalațiilor/ fermelor existente.	Fermă existentă. Distanțele minime de protecție sanitară stabilite prin Ordinul MS nr. 119/2014 fata de receptorii sensibili sunt respectate.
b.	Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: — menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); — reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere); —evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior; — reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior; —scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere; —menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.	Scăderea temperaturii mediului interior, a fluxului și a vitezei aerului pot să nu fie aplicabile din considerente care țin de bunăstarea animalelor. Evacuarea dejecțiilor lichide prin spălarea sub presiune nu este aplicabilă fermelor de porcine situate în apropierea receptorilor sensibili din cauza mirosurilor puternice. A se vedea aplicabilitatea BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 și BAT 34 în ceea ce privește adăposturile pentru animale.	
c.	Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:	Alinierea axei coamei acoperișului nu este aplicabilă instalațiilor existente.	Gurile de evacuare ale sistemului de ventilație sunt la 0,9 m deasupra coamei acoperișurilor.

	<p>—creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);</p> <p>—creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;</p> <p>—amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);</p> <p>—adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;</p> <p>— devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;</p> <p>— alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.</p>		
d.	<p>Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 2. biofiltru; 3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape. 	<p>Este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă din cauza costurilor ridicate de punere în aplicare. Aplicabilă instalațiilor existente numai în cazul în care se utilizează un sistem de ventilație centralizat. Un biofiltru este aplicabil numai instalațiilor pe bază de dejecții lichide. Pentru un biofiltru, este necesar un spațiu suficient în afara adăpostului destinat animalelor în vederea</p>	<p>Nu se aplica in ferma.</p>

SOLICITARE DE REVIZUIRE A AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU

		instalării ansamblurilor de filtre.	
e.	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:		
	1.acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;	A se vedea aplicabilitatea BAT 16.b pentru dejecțiile lichide. A se vedea aplicabilitatea BAT 14.b pentru dejecțiile solide.	
	2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);	General aplicabilă.	Depozitul de dejecții respectă aceleași distanțe de amplasare ca și ferma (conform Ordinul MS nr. 119/2014). În jurul fermei s-au plantat copaci.
	3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	General aplicabilă.	Amestecarea (omogenizarea) dejecțiilor se realizează doar în perioada de aplicare a fertilizantului organic (3-4 zile/campanie)
f.	Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierei pe sol:		
	1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.d.	
	2. compostarea dejecțiilor solide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.f.	
	3. fermentarea anaerobă.	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.b.	
g.	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:		
	1.împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol	se vedea aplicabilitatea BAT 21.b, BAT 21.c sau BAT 21.d.	În funcție de umiditatea terenului pe care se aplică fertilizantul organic, împrăștierea

	a dejecțiilor lichide; 2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.	A se vedea aplicabilitatea BAT 22.	se face cu injectoare (cu fantă deschisă) sau aplicare la suprafață (împrăștiere la presiune scăzută) și încorporare prin discuire sau arătură cât mai repede posibil.
--	----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Emisii de la incinerator

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
Incinerator	Aer	NO _x , NH ₃ CO si CO ₂		Coș dispersie cu H=6m, D=0,25m

5.7 TEHNOLOGII ALTERNATIVE DE REDUCERE A POLUARII STUDIATE PE PARCURSUL ANALIZEI/ EVALUARII BAT

Activitatea in ferma este conforma cu cerintele BAT. Tehnologiile au fost alese dintre alternativele cu cel mai mare beneficiu pentru mediu si care nu antreneaza costuri excesive de realizare.

6. MINIMIZAREA, MANEVRAREA, RECUPERAREA/ VALORIFICAREA SI ELIMINAREA DESEURILOR

Asa cum s-a prezentat deja in sectiunea 3.3, in fermele de crestere intensiva a porcilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a materiilor prime) sunt dejectiile si cadavrele de animale. In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Evidenta deeurilor produse si managementul acestora se prezinta in tabelul nr. 15.

Tabelul nr. 15: Evidenta deseurilor produse si managementul acestora

Tip de deseu	Cantitate produsa	Cod/ categorie	Mod stocare temporara	Mod de recuperare/ eliminare
1	2	3	4	5
cadavre de animale	64 tone/ an (estimat; a se vedea sectiunea 4.2.6)	02 01 02 subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform HG 856/2002	Se stocheaza in camera de necropsie , dotata cu instalatie frig	Se elimina prin incinerare in incineratorul propriu
Slam de dejectii	Max. 45926 t/an la o populare de 30.000 capete	02 01 06	Se stocheaza in bazinele laguna si in bazinele existente	Se administreaza ca si fertilizant pe terenurile agricole.
Ambalaje medicamente: cartoane	NA	15 01 01	in loc special amenajat	Se predau la SC CART MET PLAST SRL
ambalaje vaccinuri: flacoane de sticla	Idem	15 0110 *	Loc special amenajat	Livrate la firma SC NEUTRON SRL
ambalaje materiale desinfectante (bidoane de plastic)	-	15 01 02	in loc special amenajat	Se predau la SC CART MET PLAST SRL
deseuri menajere	NA	20 03 01	in containere plastic	La depozitul municipal de deseuri, pe baza de contract
Cenusa de incinerator		19 01 12	In container de plastic	Se amesteca cu dejectiile si se imprastie pe camp

6.1.Evidente privind deseurile

Evidentele privind deseurile generate pe amplasament sunt întocmite conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002 care transpune Lista Europeană a Deșeurilor (EWL) stabilită prin Decizia 2000/ 532/ CE, cu modificările introduse de DECIZIA COMISIEI 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 (de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeurii în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului).

Transportul deseurilor și documentele de însoțire ale deseurilor evacuate de pe amplasament vor respecta cerințele Hotărârii Guvernului nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Tabel 1: Conformare cu cerințele BAT privind documentarea deșeurilor

Există un sistem care să documenteze următoarele informații cu privire la deșeurile (eliminate sau recuperate) din instalație?	
Cantitatea	Da
Natura	Da
Originea (dacă este cazul)	Da
Destinația (datoria de a urmări – dacă se trimit în afara amplasamentului)	Da
Frecvența colectării	Da
Modalitate de transport	Da
Metoda de tratare	Da
Există instalații adecvate de separare?	Da
Au fost adoptate măsuri adecvate de prevenire a emisiilor și impactului generat de stocarea și manevrarea deșeurilor?	Da

6.2.Zonele de stocare a deseurilor

Deșeurile sunt stocate temporar în diferite puncte de pe amplasament. Au fost implementate acțiuni în toate zonele în care sunt stocate

deșeurii pentru a asigura izolarea, platformele și scurgerile pentru deșeurile depozitate în aer liber și pentru îmbunătățirea managementului și etichetării deșeurilor.

Tabel: Zone de stocare temporara

Zona de stocare	Deseuri Depozitate	Capacitatea si perioada maxima de stocare	Masuri necesare pentru minimizarea riscurilor	Amenajarile existente ale zonei de depozitare
Platforma betonata pentru stationare pubele	Ambalaje uzate de polietilena si carton/hartie	depozitare temporara pana la constituirea unei cantitati de transport in conditii eficiente de cost	Nu este cazul, deseurile nu sunt periculoase	Spatiu betonat
Platforma betonata pentru stationare pubele	Menajere	Containere de uz public Deseurile se preiau de catre intreprinderea de salubritate	Nu este cazul, deseurile nu sunt periculoase	Spatiu betonat

7. ENERGIE

La ferma se folosesc urmatoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrica pentru iluminat interior/exterior si actionarea utilajelor si instalatiilor electrice, a pompelor si ventilatoarelor: se preia din reseaua sistemului energetic national

Postul de transformare este realizat in bucla si este alimentat de la doua linii electrice. In cazuri de avarie/ intrerupere accidentala a alimentarii cu energie electrica din retea, se foloseste linia de rezerva de la postul de transformare.

Tabelul nr. 16: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea energiei electrice si termice

Index	BAT 8. <i>Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Este posibil ca aceasta să nu fie aplicabilă instalațiilor existente.	Sistemul de ventilație și admisie a aerului proaspăt sunt dimensionate prin proiectare pentru eficiența maximă.
b.	Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.	General aplicabilă.	Acționarea cortinelor, a sistemului de ventilație este coordonată prin calculatoare de proces, care țin cont de temperatura exterioară și de necesitățile de producție.
c.	Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	Este posibil să nu fie aplicabile instalațiilor care utilizează ventilația naturală. Este posibil ca izolarea să nu fie aplicabilă în cazul instalațiilor existente, din cauza restricțiilor structurale.	Plafoanele/acoperișurile și pereții adăposturilor sunt realizate în sistem tip sandwich, care asigură izolația adecvată.
d.	Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	General aplicabilă.	Instalația de iluminat din hale este cu tuburi fluorescente și balast electronic. Iluminatul este selectiv și temporizat pentru a răspunde cerințelor animalelor. Iluminatul exterior este fluorescent acționat de senzori crepusculari.
e.	Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme:	Schimbătoarele de căldură aer-sol sunt aplicabile numai în cazul în care există spațiu disponibil, din cauza	<i>Nu este cazul.</i>

Index	BAT 8. <i>Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	1. aer-aer; 2. aer-apă; 3. aer-sol.	faptului că au nevoie de o suprafață mare de teren.	
f.	Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii.	Aplicabilitatea pompelor de căldură pe bază de recuperare a căldurii geotermale este limitată în cazul în care se utilizează țevi orizontale din cauza faptului că au nevoie de spațiu.	<i>Nu este cazul.</i>
g.	Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane închise pentru circulația apei.	<i>Nu este cazul.</i>
h.	Utilizarea ventilației naturale.	Nu este aplicabilă instalațiilor cu un sistem de ventilație centralizat. În instalațiile avicole, aceasta poate să nu fie aplicabilă: — în cursul etapei inițiale de creștere, cu excepția producției de rațe; — din cauza unor condiții climatice extreme.	Se asigură tiraj natural sau forțat prin acționarea cortinelor în funcție de necesități (temperatura exterioră, vârsta animalelor).

7.1.2 Compararea consumului specific realizat cu valorile exemplificate în documentul de referință (IRPP_Bref_2017)

Consumul specific de energie realizat în perioada 2009-2021 este cuprins între **0,125kwh/cap/zi** și **0,36 kwh/cap/zi**. Valoarea exemplificativă pentru consumul specific de energie în ferme cu peste 3.000 de capete conform documentului de referință este de **0,443 kwh/cap/zi**.

Tabel: Exemplificări pentru consumul specific de energie funcție de capacitatea fermei*

Energy source	Estimated energy consumption per animal capacity (kWh/head per day)			
	Up to 500 pigs	501 to 1 000 pigs	1 001 to 3 000 pigs	Over 3 000 pigs
Electrical energy consumption	0.061	0.098	0.093	0.150
Diesel fuel	0.084	0.107	0.169	0.208
Natural gas	0.002	0.012	0.023	0.010
Fuel oil	0.048	0.029	0.011	0.049
Liquid gas	0.042	0.048	0.018	0.026
Total thermal energy consumption	0.176	0.196	0.221	0.293
Total energy consumption	0.237	0.294	0.314	0.443
<i>Source: [391, Italy 1999]</i>				

*IRPP_Bref_2017, Sectiunea 3.2.3.2, tabel 3.28, pagina 166.

7.1.3 Intretinere

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

Tabel: Conformarea cu cerintele Bref eficienta energetica

Proceduri scrise de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente	Da/ Nu	Informatii suplimentare (documentele de referinta)
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	DA	Fise evidenta instalatie
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde	DA	Fisa utilajului
Lubrefiere pentru evitarea pierderilor prin frecare.	DA	Fisa utilajului

7.2.1 Masuri tehnice fundamentale

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

Tabel: Masuri tehnice pentru eficienta energetica

Masuri tehnice implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte	Da/ Nu
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	DA
Sunt prevazuti senzori si intreruptoare temporizate simple pentru a preveni evacuarile inutile de apa calda.	DA

7.2.2 Masuri de service pentru cladiri

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

Tabel: Conformarea cu cerintele BAT

Masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte	Da/ Nu
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	DA
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

8. ACCIDENTE; MANAGEMENTUL RISCULUI

8.1 ACCIDENTE DIN CAUZE NATURALE

Ferma este situata intr-o zona joasa de campie in care sunt posibile inundatii desi pana in prezent, nu s-au inregistrat asemenea incidente.

Conform normativului antiseismic P100 – 92, amplasamentul se gaseste in zona seismica de calcul “D”, proiectarea lucrarilor de pe amplasament a avut in vedere un coeficient de seismicitate $K_s = 0,16$ si perioada de colt $T_c = 1,0$ sec.

8.2 ACCIDENTE INDUSTRIALE

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

Tipurile de accidente potentiale, marimea riscului estimat si tehnicile de prevenire instituite se prezinta in tabelul nr. 17.

Se va institui un registru pentru evidenta tuturor accidentelor/ incidentelor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere (a se vedea sectiunea 2.2).

Tabelul nr. 17: Tipuri de accidente si Tehnici de prevenire

Nr .	Tip de accident	Cauze potentiale	Impact potential	Probabilitate de producere	Risc estimat	Tehnici preventive
0	1	2	3	4	5	6
1	Incendii	Scurtcircuit electric; neglijenta; echipamente improvizate	Poluare atmosferica; Impact vizual; Pagube materiale	Redusa	mic	Se respectă distanțele de siguranță față de construcțiile vecine. Propagarea unui eventual incendiu în interiorul clădirilor este îngreunată de: fundații din beton armat, pardoseli din beton. Construcțiile sunt incadrate în <u>Gradul I de rezistență la foc</u> , asigurându-se protecția utilizatorilor și a personalului de intervenție. Clădirile au o amplasare corespunzătoare din punct de vedere al intervenției, asigurându-se accesul mijloacelor auto. Exista dotarea minima cu mijloacele de interventie conform normelor in vigoare. Intretinere corespunzatoare (vezi Instructiuni de prevenire si interventie in caz de incendii)
2	Scurgeri din conductele de transport dejectii	Montaj/intretinere improprie	Poluarea solului si a apei freatice	Redusa	foarte mic	Inspectare vizuala pt. identificarea defectiunilor (vezi Plan de prevenire si interventie in caz de poluari accidentale)
3	Scurgerea sau deversarea dejectiilor din bazinul de stocare/laguna	Intretinere improprie / depasirea capacitatii de stocare	Poluarea solului si a apei freatice	mare	mare	Cf. prevederilor din subsectiunea 4.2.5

9. ZGOMOT SI VIBRATII

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmator se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond. In plus potentialii receptori umani (persoane care lucreaza pe camp, vecini, localitati invecinate, persoane aflate in trafic) se afla la distante relativ mari fata de sursa ceea ce face ca impactul zgomotului asupra acestora sa fie nesemnificativ. Cea mai apropiata folosinta rezidentiala se afla la cca. 3 km.

Tabelul nr. 18: Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei/ Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF	Concluzii / Masuri de conformare
0	1	2	3
1	Guitatul animalelor: a) continuu in hale b) in momentul incarcarii/ descarcarii in/ din mijloace auto.	Pot aparea varfuri de nivel de zgomot pana la 97 dB si mai mari in momentul asteptarii hranei (BREF IRPP 2017 Sectiunea 4.11.2)	a) Nu este cazul: nu se inregistreaza varfuri de nivel de zgomot, deoarece utilizarea sistemului de hranire pasiva ad lib reduce stimularea reflexului asociat cu asteptarea hranei. b) Reducerea timpului de asteptare, cantarire si incarcare/descarcare in/din mijloace auto.
2	Transportul si descarcarea hranei – durata si frecventa sunt variabile in functie de categoria, numarul si varsta animalelor adapostite	<ul style="list-style-type: none"> - 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 cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat desi durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol (BREF IRPP 2017 Sectiunea 4.11.2) 	Respectarea recomandarilor din coloana 2.
3	Transferul si evacuarea dejectiilor:	<p>a) Apa sub presiune si compresoarele genereaza un nivel considerabil de zgomot si ar trebui, in mod normal, sa fie folosite in interiorul cladirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora in afara cladirilor (de ex. la spalarea masinilor)</p> <p>b) Punctele de incarcare a dejectiilor fermentate sa fie localizate departe de proprietati rezidentiale si pe cat posibil intre cladiri</p>	Se utilizeaza masini moderne de spalat cu apa sub presiune.

N r.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei/ Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF	Concluzii / Masuri de conformare
0	1	2	3
		care atenuaza propagarea zgomotului. (BREF IRPP 2017 Sectiunea 4.11.2)	
4	Functionarea electropompelor	Punctele de amplasare a pompelor sa fie localizate departe de proprietati rezidentiale si pe cat posibil intre cladiri pentru atenuarea propagarii zgomotului. (BREF IRPP 2017 Sectiunea 4.11.2)	Nu este cazul: - Puturile sunt pe amplasament special inchis. Zgomotul electropompelor nu este receptat din exterior. - Electropompele din instalatia de pompare dejectii sunt amplasate in spatiu inchis si izolat astfel incat zgomotul produs este insesizabil

9.2.Receptori

In zona amplasamentului nu au fost identificati receptori sensibili la zgomot.

Tabel: Zgomot – Receptori

Aspecte considerate	Situatia pe amplasament
Zona afectata de zgomot	Amplasamentul este situat in extravilanul localitatii, la distanta mare fata de cele mai apropiate zone rezidentiale.
Evaluari ale efectelor zgomotului asupra mediului	Masuratori de zgomot in exteriorul spatiilor de lucru.
Monitorizare de rutina	NU
Sesizari primite	Nu au existat reclamatii din partea locuitorilor privind zgomotul

Aspecte considerate	Situatia pe amplasament
Conditii sau limite impuse de catre autoritati referitor la receptorii sensibili	Nu s-au stabilit conditii speciale. Se aplica valorile limita din standardul 10009/2017

9.3. Studii de masurare a zgomotului in mediu

Monitorizare

Avand in vedere distanta mare de la amplasament la cele mai apropiate zone rezidentiale localitatea Orastie, precum si faptul ca in cei 10 ani de functionare ai fermei nu s-a inregistrat nicio reclamatie privind disconfortul produs de zgomot, se apreciaza ca nu este necesara masurarea nivelului de zgomot.

10. MONITORIZARE

Pe amplasamentul Fermei se monitorizeaza emisiile in aer, dupa cum urmeaza:

- poluanti de la sistemul de adapostire (hale) si de la stocarea dejectiilor: se determina prin calcul si se raporteaza anual cantitatile de emisii pentru poluantii care depasesc valorile prag conform prevederilor HG nr. 140 din 6 februarie 2008.
- Imisii la limita amplasamentului pentru poluantii NH₃, NO₂ si H₂S
- Se vor monitoriza emisiile de la cosul incineratorului

10.1 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN AER

Tabelul nr. 19.a): Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea emisiilor in aer

Index	BAT 25. <i>BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</i>			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate	
a.	Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.	Nu s-a realizat in cadrul fermei.
b.	Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adapostire.	Aplicabilă numai pentru emisiile provenite din fiecare adăpost pentru animale. Nu este aplicabilă instalațiilor cu sistem de curățare a aerului. În acest caz, se aplică BAT 28. Din cauza costurilor generate de măsurători, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.	Nu s-a realizat in cadrul fermei.
c.	Estimare prin utilizarea factorilor	O dată pe an pentru	General aplicabilă.	Emisiile de amoniac

Index	BAT 25. <i>BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</i>			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate	
	de emisie.	fiecare categorie de animale.		din ferma se estimează prin utilizarea factorilor de emisie și se raportează anual în cadrul E-PRTR.

Se vor raporta anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag conform prevederilor 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.

În conformitate cu Legea 278/2013, care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare iau în considerare costurile și beneficiile ("rezultatele analizei cost-beneficiu") și cu BREF CRESTEREA INTENSIVĂ A PASARILOR ȘI PORCILOR - IRPP 2017 care arată că această prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea acestora ci estimarea prin calcul conform celor prezentate în secțiunea nr. 13 la acest document.

Se vor raporta anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute Ord. 3299/2012 pentru a fi incluse în Registrul poluanților emiși.

Operatorul a monitorizat emisiile la limita fermei, cum s-a solicitat în autorizația integrată de mediu. În analiza RAM din anii de funcționare s-a constatat că nu există depășiri la valorile zilnice și la 30 minute. Monitorizările sunt redată în Raportul de amplasament.

10.2 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN APE DE SUPRAFATĂ ȘI SUBTERANE

Nu este cazul deoarece în cazul fermei nu se fac descărcări de ape uzate în ape de suprafață sau subterane.

10.3 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN RETEAUA DE CANALIZARE**Tabelul nr. 19.b): Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea emisiilor in reseaua de canalizare**

Activitatea la ferma	Cerinte BAT	Conformare (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
Se vidanjeaza doar apa uzata menajera in vederea descarcarii in cea mai apropiata statie de epurare. Parametrii de calitate ai apelor vidanjate se analizeaza periodic, conform contractului de prestari servicii, pentru a se verifica incadrarea in limitele NTPA 002/2005	BREF IRPP 2017 nu contine cerinte specifice pentru monitorizarea descarcarii in canalizare. Se aplica cerintele legislatiei nationale	DA	Nu sunt necesare

10.4 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR**Tabelul nr. 19.c): Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea deseurilor**

Index	BAT 29. <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
f.	Generarea de dejectii animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.		Se inregistreaza toate cantitatile de dejectii generate și valorificate si se raporteaza anual (in RAM).

Index	BAT 24. <i>BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea <u>uneia</u> dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</i>			Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate	
a.	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.	Nu s-a realizat până în prezent.
b.	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.			S-a introdus în planul de monitorizare. Analiza dejecțiilor se realizează înainte de fiecare campanie de fertilizare (1-2 ori/an)

10.5 MONITORIZAREA ALTOR ELEMENTE ALE PROCESULUI TEHNOLOGIC

Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Tabelul nr. 19.d): Monitorizarea procesului tehnologic

Index	BAT 29. <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			Analiza conformarii/ Descrierea situației din ferma
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
a.	Consumul de apă.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.	Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de apă să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în funcție de configurația rețelei de aprovizionare cu apă.	Evidențele, pe baza citirii apometrelor, se țin lunar și anual. Înregistrările nu se fac pe procese. Consumul anual se raportează în RAM.
b.	Consumul de energie electrică.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.	Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de energie electrică să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în funcție de configurația rețelei de aprovizionare cu energie.	În prezent nu este posibilă monitorizarea separată a energiei electrice utilizată în principalele procese consumatoare de energie electrică. Evidențele, pe baza citirii contoarelor, se țin lunar și anual. Consumul anual se raportează în RAM.
c.	Consumul de combustibil	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.	General aplicabilă.	Consumul de combustibil lichid (motorina pentru generator) se evidențiază pe baza documentelor de intrare și orelor de funcționare a

Index	BAT 29. BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, <u>cel puțin o dată pe an.</u>			Analiza conformarii/ Descrierea situației din ferma
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
				instalației. Evidențele se țin lunar și anual. Consumul anual se raportează în RAM.
d.	Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.		Se înregistrează numărul de purceii care intra (materie prima) și cel al porcilor care ies (producție) și se raportează anual (în RAM). De asemenea, se înregistrează mortalitățile și se raportează anual (în RAM).
e.	Consumul de furaje.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.		Se înregistrează consumul de furaje și rețeta acestuia corespunzătoare perioadei de creștere și se raportează anual (în RAM).
f.	Generarea de dejecții animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.		Se înregistrează toate cantitățile de dejecții generate și valorificate și se raportează anual (în RAM).

10.6 MONITORIZAREA MEDIULUI

Tinand seama de cele prezentate pana in prezent, activitatea din ferma ar putea contribui la poluarea mediului ambiant din doua surse:

- prin emisiile de poluanti in aer.
- prin eventualele exfiltratii din bazinele de stocare dejectii

Pe baza calculului de dispersie efectuate se constata ca aceasta contributie este redusa, concentratiile poluantilor in aer in zona receptorilor umani fiind sub valorile limita prevazute de legislatia in vigoare. In aceste conditii, **se considera ca NU este necesara instituirea unui program de monitorizare a calitatii aerului la limita incintei fermei.**

Posibilitatea exfiltrarii de ape uzate incarcate cu poluanti specifici (compusi de azot si fosfor) din bazine este de asemenea redusa datorita masurilor de protectie intreprinse. In plus, compusii de azot si fosfor nu sunt considerati poluanti pentru mediu, dar contribuie la cresterea gradului de mineralizare a acestuia. De asemenea, contribuie la poluarea apelor freatice. In vederea monitorizarii calitatii apei freatice din zona amplasamentului bazinelor de stocare dejectii, se vor executa doua foraje de control pe directia gradientului apelor subterane.

11. SCOATEREA DIN FUNCTIUNE. DEZAFECTARE

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. 20: Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Retea de canalizare interioara si exterioara. Bazin vidanjabil. Bazine de stocare dejectii	Ape uzate menajere si de la spalarea halelor	Golirea preliminara, spalarea si igienizarea retelei de canalizare. Golirea si dezafectarea bazinelor de stocare

Tabelul nr. 21: Structuri supraterane

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potientiale

Hale de productie, alte cladiri.	-	Nu exista pericole potientiale pentru mediu
----------------------------------	---	---------------------------------------------

Pe amplasament nu exista zone de depozitare a deseurilor periculoase.

Tabelul nr. 22: Zone in care se preleveaza probe

Zone/ localizari in care se preleveaza probe	Motivatie
In jurul bazinului de stocare dejectii	Prelevarea de probe de sol va avea ca obiect doar, eventual, stabilirea gradului de incarcare cu fertilizanti a solului, compusi de azot si fosfor care nu sunt considerati poluanti pentru mediu decat in zone cu vulnerabilitate la poluarea cu nitrati proveniti din surse agricole.

Nu sunt necesare studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza incetarea activitatii cu minimum de risc pentru mediu.

Inainte de data prevazuta pentru scoaterea din functiune, se va inainta la APM Hunedoara solicitarea de obtinere a autorizatiei pentru încetarea activității.

Planul de inchidere cuprinde urmatoarele prevederi

- spălarea și dezinfectarea halelor;
- golirea continutului de dejectii lichide din toate structurile subterane: fose septice, conducte si bazine colectoare;
- spălarea și igienizarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanjarie a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- dezafectarea structurilor;
- 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 de amplasament initial.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALAȚIEI

Detinatori de autorizatii integrate pe amplasament

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?	Da
------------------------------------------------------------------------------	----

Dacă Da, treceți la Secțiunea 13	
-----------------------------------------	--

13. LIMITE DE EMISIE

13.1 EMISII IN AER

Dupa cum s-a mentionat in subsectiunea 5.1, singurele surse de emisii semnificative sunt halele de productie si bazinele de stocare. Emisiile in aer contin amoniac, protoxid de azot si metan, pentru care BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR contine valori indicative ale factorilor de emisie. In cazul halelor de productie, aceste valori sunt diferite in functie de sistemul de adapostire care se refera la tipul pardoselii si sistemului de colectare si transfer al dejectiilor din hale.

BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci

Parametru	Categorie de animale	BAT AEL (kg NH ₃ /loc/an)*
Amoniac, exprimat ca NH ₃	Purcei intarcati	0,03-0,53(*) (**)
	Porci pentru ingrasare	0,1-2,6(***) (****)

(*) Pentru instalațiile existente care utilizează o fosă adâncă în combinație cu tehnici de management nutrițional, limita superioară a BAT-AEL este de 0,7 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

(**) Pentru instalațiile care utilizează BAT 30.a6, 30.a7 sau 30.a8, limita superioară a BAT-AEL este de 0,7 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

(***) Pentru instalațiile existente care utilizează o fosă adâncă în combinație cu tehnici de management nutrițional, limita superioară a BAT-AEL este de 3,6 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

(****) Pentru instalațiile care utilizează BAT 30.a6, 30.a7, 30.a8 sau 30.a16, limita superioară a BAT-AEL este de 5,65 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

Calculului emisiilor totale

A. In regim de îngrășătorie

- Numar de locuri porci la ingrasare: 30.000 locuri porci pana la 110 kg.
- 112-116 zile (faza de îngrășare);
- anual 3.3 serii/an de cate 116 zile/serie cu cca. 10 zile între serii pt. igienizare.

Emisii de amoniac din halele de adapostire (VLE)

Regim/ Locuri	Emisie amoniac (VLE) [kg NH ₃ /an]
Regim ingrasare – 30.000 locuri	3000 – 78.000

13.2 ALTE EMISII

Pe amplasament exista incinerator pentru incinerarea cadavrelor. Emisiile trebuie sa respecte urmatoarele valori limita:

Tabelul nr. 24: Limite de poluanti in atmosfera la incineratoarele de subproduse de origine animala

EMISII 95% din valorile orare consemnate într-un interval de 24 ore	mg/m ³	Observatii
CO (valori medii pe 10 minute)	100	
VOCs	20	
NOx	300	
Dioxine	1 ng/ m ³	Aceasta înseamnă că emisiile trebuie sa nu depaseasca 1 ng/ m ³ iar tinta este aceea ca emisiile sa fie mai mici decat 1 ng/ m ³ ori de cate ori este posibil
particule	25	
SO2	50	
HCl	30	

* (IPC Guidance Note S2 1.05, Combustion of meat and bone meal, pag.10)

13.3. Limite de emisie la evacuarea apelor uzate

Conform AIM, apele uzate (de la filtrul sanitar, de la necrosie si incinerator) vidanjate si descarcate in statia de epurare vor respecta VLE stabilite prin NTPA 002, aprobat prin HG 188/2002, cu modificarile si completarile din HG nr. 352/2005.

VLE pentru apele uzate vidanjate si evacuate la statia de epurare

Indicator	U.M.	VLE cf. NTPA 002
pH	Unitate pH	6,5 – 8,5
Amoniu	mg/l	30
Consum chimic de oxigen	mg O ₂ /l	500
Consum biochimic de oxigen la 5 zile	mg O ₂ /l	300
Materii in suspensie	mg/l	350
Nitrati	mg/l	-
Nitriti	mg/l	-

Substante extractibile	mg/l	30
------------------------	------	----

CONCENTRATII MAXIME DE POLUANTI IN MEDIU

13.4. Concentratii maxime de poluanti in aerul inconjurator

Concentratiile maxime ale substantelor poluante in imisii se incadreaza in limitele (CMA) stipulate de STAS 12574/1987.

Prin autorizatia integrata de mediu emisa anterior s-a stabilit monitorizarea indicatorilor amoniac si hidrogen sulfurat. Unitatea a monitorizat si concentratiile de dioxid de azot.

CMA in aerul inconjurator

Indicator	CMA (medie 30 min) [mg/mc]	CMA (medie zilnica) [mg/mc]
Amoniac NH ₃	0,3	0,1
Hidrogen sulfurat H ₂ S	0,015	0,009
Dioxid de azot NO ₂	0,3	0,1

13.5. Concentratii maxime de poluanti in apele freatiche

Monitorizarea apelor subterane (freatice) se realizeaza **semestrial**, prin prelevări de probe din forajele de monitorizare amplasate in incinta fermei .

Prin AIM s-a stabilit:

- monitorizarea indicatorilor: pH, CCOMn, NH₄, azotiti, azotati, fosfor total si cloruri.
- Propunem ca valori de referinta pentru perioada urmatoare , valorile inregistrate in 2017 .

Conform RAM in 2020 s-au obtinut urmatoarele valori:

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare inregistrata la momentul autorizării	Valoare determinata pt. anul 2020	
				28.05.2020	20.07.2020
2020	F1	pH(unit.pH)	-	6.84	7.01
		Cloruri	-	185,446	180,862
		oxidabilitate	-	1.02	1.32
		Azot amoniacal(mg/l)	-	0,17	0.37
		Nitriti (mg/l)	-	0,14	0,052
		Nitrati (mg/l)	-	41.1	41.3
		Fosfor total	-	0,14	0.10
2020	F2	pH(unit.pH)	-	6,72	6.98
		Cloruri	-	79,533	80.177

		oxidabilitate		0,88	2.20
		Azot amoniacal(mg/l)		0,14	0.032
		Nitriti (mg/l)		0,02	0.056
		Nitrati (mg/l)		41.89	45.9
		Fosfor total		0,08	0.011
2020	F3	pH(unit.pH)	-	6.74	8.24
		Cloruri		381,802	278,143
		oxidabilitate		1,59	1.82
		Azot amoniacal(mg/l)		0,36	0.34
		Nitriti (mg/l)		0,02	0.035
		Nitrati (mg/l)		1,54	2.81
		Fosfor total		0,33	0.53
2020	F4	pH(unit.pH)	-	6.67	7.01
		Cloruri		185,892	185.038
		oxidabilitate		1,33	1.48
		Azot amoniacal(mg/l)		0,28	0.27
		Nitriti (mg/l)		0,02	0.18
		Nitrati (mg/l)		52.26	51.62
		Fosfor total		0.05	0.065
2020	F5	pH(unit.pH)	-	6,53	6.82
		Cloruri		83,624	94,629
		oxidabilitate		1,81	0.94
		Azot amoniacal(mg/l)		0,16	0.16
		Nitriti (mg/l)		0,02	0.08
		Nitrati (mg/l)		51.30	53.90
		Fosfor total		0.08	0.043

13.6 Concentratii maxime de poluanti in sol

Pentru monitorizarea solului din incinta fermei se recomanda utilizarea unor indicatori specifici activitatii dintre cei stabiliti prin Ordinul MAPPM nr. 756/2997, cu pragurile de alerta si de interventie corespunzatoare solurilor mai putin sensibile si frecventa de monitorizare conform cerintelor din Legea nr. 278/2013 si din Ordinul MAPPM nr. 756/1997 . Pentru monitorizarea terenurilor pe care se aplica fertilizator organic din ferma se vor realiza periodic Studiile Agrochimice si Pedologice pe baza carora se intocmesc Planurile de fertilizare.

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare determinata pt. anul 2020	V.L.E. A.I.M
29.07.2020	1	pH	6.59	3,3 – 9
		Carbon organic	2.75	0-6%
		Azot total	0.12	

	2	pH Carbon organic Azot total	6.40 2.90 0.10	3,3 – 9 0-6%
	3	pH Carbon organic Azot total	5.96 1.99 0.11	3,3 – 9 0-6%
	4	pH Carbon organic Azot total	6.14 1.51 0.13	3,3 – 9 0-6%

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator Analizat	Valoare determinată pt. anul 2021	V.L.E. A.I.M
14.09.2021	1	pH Carbon organic Azot total	7.58 0.13 0.07	3,3 – 9 0-6%
	2	pH Carbon organic Azot total	7.43 2.24 0.10	3,3 – 9 0-6%
	3	pH Carbon organic Azot total	6.90 1.76 0.09	3,3 – 9 0-6%
	4	pH Carbon organic Azot total	7.35 3.10 0.10	3,3 – 9 0-6%

13.7 Valori maxime admise pentru zgomotul generat pe amplasament

Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB.

13.8 SUPRAFAȚA MINIM NECESARĂ PENTRU APLICAREA DEJECTIILOR CA FERTILIZANT

Dintre celelalte emisii sunt de menționat doar cantitățile de azot mineral și fosfor conținute în dejectiile solide care se transportă pe câmp.

În zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați proveniți din surse agricole, azotul este considerat poluant pentru mediu. În acest caz este necesar să fie respectată norma specifică de 170 - 210 kg de azot pe hectar și an, ținând cont în plus de rezervele de azot existente în sol și de tipul plantelor cultivate.

Lund in considerare analiza dejectiilor din ultimii trei ani si facand o medie a continutului de N de 2.6 kg/ mc , rezulta o cantitate de azot de 91.000 kg.

Daca se ia in considerare, in mod conservator, doar limita inferioara de 170 kg/ha, rezulta ca **suprafata minim necesara pentru aplicarea dejectiilor provenite de la ferma este de: 535.29 ha.**

14. IMPACT

14.1 POZITIA RECEPTORILOR SI A PUNCTELOR DE MONITORIZARE FATA DE SURSELE DE EMISIE

Vecinatati

Ferma zootehnică de creștere și îngrășare a porcinelor pentru producerea de suine de carne Orastie este amplasată la limita intravilanului localității Orăștie, pe str. Luncii nr.1, județul Hunedoara, pe partea stângă a drumului DN 7 accesul făcându-se din stânga drumului DN 7 (E68), la ieșirea din municipiul Orăștie, sensul de mers Orăștie– Sebeș, la cca. 170 m distanță de drumul specificat și deține o suprafață de 178.646 m² .

Folosirea actuală a terenului din împrejurimile fermei constă în principal din utilizări agricole - vecinătățile amplasamentului sunt preponderent terenuri cu destinație agricolă. Incinta este inconjurata la exterior, pe trei laturi, de drumuri de pamant (DE).

Vecinătățile amplasamentului analizat sunt:

- latura nord-vest – drum si teren agricol
- latura nord-est – drum si teren agricol
- latura sud-vest – SC SOGECO SRL, unități de depozitare și producție
- latura sud-est – drum si teren agricol. La 170 m - DN7, iar paralel cu DN – cale ferata.

În planul de incadrare în zonă anexat este figurat amplasamentul instalației.

Din punct de vedere geografic Municipiul Orăștie este situat în Culoarul Orăștiei, la sud de râul Mureș. Culoarul Orăștiei aparține Depresiunii Mureșului și este format din lunca Mureșului și un larg câmp de terase, care urcă în trepte, la nord până la masivul Munților Metaliferi, iar la sud până la dealurile piemontane cunoscute sub numele de Dealurile Orăștiei ce se racordează, în continuare, la Munții Șureanu.

Din punct de vedere al reliefului, Ferma de crestere a porcilor este situată in lunca formată la confluența râului Orăștia cu Mureșul, la cca 2,5 km SE de raul Mures si cca 3 km de râul Orăștia.

Din punct de vedere administrativ Municipiul Orăștie este situat în partea estică a județului Hunedoara, la 27 de km de Municipiul Deva, reședința județului, și la 28 de km de Municipiul Hunedoara.

Topografie, rețea hidrografică, climă

Zona prezintă ca principală unitate geologică rocile de tip silicios (v. Plansa reprezentând geologia zonei). Formațiunile geologice carpatice aparțin cristalinelor autohtone și Pânzei Getice. Culoarul Orăștiei are o constituție petrografică simplă. Depozitele litologice de suprafață de vârstă cuaternară, constituite din pietrișuri, nisipuri și argile, sunt acoperite pe interfluvii cu argilă roșie loessuri și lehmuri. La baza loessurilor pe interfluvii se găsesc straturi freatice relativ continue amplasate la adâncimi ce variază în jurul a 10 m. Cercetarea apelor freatice existente în zona, scoate în evidență condițiile hidrogeologice de înmagazinare a acestora ținând seama de litologia, granulometria, alimentarea și drenarea orizontului freatic. Litologia și structura orizontului freatic condiționează în cea mai mare măsură caracteristicile hidraulice și hidrochimice, precum și cantitatea de apă înmagazinată, deci, abundența sau sărăcia resurselor de apă freatică.

În general, în studiile de specialitate, fenomenele hidrogeologice au fost analizate în strânsă legătură cu complexul de factori fizico-geografici care condiționează producerea și influențează desfășurarea lor.

Fundamentul regiunii îl formează cristalinelor epimezozonale, străbătute de intruziuni magmatice.

Depozitele sedimentare, aparțin următoarelor cicluri de sedimentare: Ciclul Cretacic superior (Senonian), Ciclul Paleogen, Ciclul Miocen, Ciclul Pliocen – Cuaternar.

Cuaternarul alcatuiește aproape în exclusivitate geologia de suprafață a regiunii și prezintă variații litologice și de stratificație în concordanță cu trasaturile paleogeomorfologice ale regiunii studiate. Grosimea depozitelor cuaternare este de 50-120 m, iar în partea superioară a câmpiei piemontane fiind sub 50 de m.

Gradul de cunoaștere hidrogeologică se conturează din elemente relevante ale studiului geologic coroborat cu elemente geografice.

Grosimea depozitelor acvifere ale orizontului freatic a fost analizată în timp în documentele de referință existente în literatura de specialitate, oferind o imagine a repartiției în spațiu a coeficientului litologic precum și o imagine a amplasării fronturilor de captare, echiparea tehnică a forajelor (filtrelor).

Grosimea depozitelor permeabile purtătoare de apă variază foarte mult în spațiu, fiind cuprinsă între 1 și 84 m, în funcție de condițiile de sedimentogeneză existente în regiune. În lunca Muresului se găsesc grosimi mari, cuprinse între 25-45 m. În celelalte unități morfolitologice, grosimea depozitelor cu apă freatică este sub 20m, scăzând de la est spre vest și dinspre râuri spre interfluvii. Cele mai mici grosimi (1-4 m) se întâlnesc în sectoarele de trecere morfologică spre câmpia intermediară.

Conform prevederilor Directivei Cadru 60 /2000 /EC s-au delimitat corpuri de apă subterană numai pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentari cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m³/zi. Criteriul geologic (exprimat prin vârsta depozitelor purtatoare de apă, prin caracteristicile petrografice, structurale sau prin capacitatea și proprietățile depozitelor de a înmagazina apă) și criteriul hidrodinamic (conform căruia corpurile de ape freatice au extindere numai până la limita bazinului hidrografic) au constituit alături de criteriile calitative (obținute prin măsurători și probe) delimitarea corpului de apă subteran GWMU07 pe Culoarul râului Mureș (Alba Iulia-Lipova), corpul de apă fiind localizat în depozite aluvionare cuaternare. Pe arealul acestuia se află și amplasamentul studiat. Acest corp de apă subteran permite atât din punct de vedere calitativ cât și cantitativ utilizarea apei în scop potabil, industrial și zootehnic, corpul de apă subterană nefiind clasificat ca și corp de apă la risc.

Analizele chimice ale probelor de apă recoltate din forajele de monitoring au arătat în spațiul hidrografic Mureș depășiri ale valorilor CMA, conform prevederilor Legii privind calitatea apei potabile 458/2002 la indicatorii: oxidabilitate, amoniu, azotați, azoțiți, sulfați, fier, mangan, sodiu și clor.

Interpretarea rezultatelor analizelor chimice în conformitate cu prevederile Legii privind calitatea apei potabile nr.458/2002, a pus în evidență, pentru fiecare corp de apă subterană, câteva particularități din punct de vedere calitativ.

În anul 2002, pentru corpul GWMU07, au fost înregistrate depășiri ale CMA la indicatorii amoniu (Geoagiu și Alba Iulia), azoțiți (Geoagiu), sulfați (Călan, Deva și Alba Iulia), fier (Deva și Alba Iulia), mangan (Deva, Orăștie și Alba Iulia) și la sodiu și clor (Orăștie), ceea ce înseamnă ca poluanții înregistrați pentru zona Orăștie nu sunt de sorginte zootenica.

În prezent există în zonă foraje freatice pentru observare, aparținând Direcției Apelor Mureș și care monitorizează nivelul și calitatea apelor subterane. Reîncărcarea acviferelor aferente zonei se realizează, în principal, din precipitații, și prin infiltrație din rețeaua hidrografică. Referitor la balanța prelevări/reîncărcare, nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de réalimentare.

Amplasamentul se afla la cca 2,5 km Sud-Est, de raul Mures si la cca 3 km Est, de raul Orastie. Altitudinea zonei luata in studiu se situeaza in jur de 200 mdMN.

Relieful influenteaza elementele scurgerii prin gradul de fragmentare si marimea pantelor pe care se formeaza scurgerea si indirect prin rolul pe care il are in zonarea verticala a elementelor climatice care genereaza scurgerea.

Bazinul hidrografic Mureș prezintă densitatea rețelei hidrografice ca fiind de 0,39 km/kmp.

Ca aspect general trebuie remarcat faptul ca cea mai mare parte a scurgerii medii lunare din timpul unui an se produce primăvara 45%, vara 27%, toamna 12%, iar iarna 16% din scurgerea anuală. Pantele morfologice ating numai local câțiva zeci de metri pe kilometru. Ca rezultat al acestei situații, scurgerea specifică medie multianuală are valori de aproximativ 2 l/s/km^2 .

Harta reprezentand scurgerea specifica medie, demonstreaza ca acesta are o valoare de aproximativ 2 l/s/km^2 in zona amplasamentului studiat.

Climatul este temperat-continental, umed și răcoros.

Temperaturile medii multianuale se situeaza in jurul valorii de 9°C .

Precipitatiile medii multianuale au valori intre 400-600 mm/an. Din punct de vedere al intensitatii precipitatiilor, valorile lor se situeaza intre 3-4 mm/min atingand si 4-5 mm/min.

Cursul mijlociu al raului Mures se caracterizeaza printr-o mineralizare mijlocie – mare. Afluentii cu mineralizare mare au in general un continut de sulfati si cloruri. Materiile in suspensie in cantitati relativ mari sunt prezente pe majoritatea raurilor afectand valorile oxigenului dizolvat.

Date hidrochimice

Analizele chimice ale probelor de apă recoltate din forajele de monitoring au arătat în spațiul hidrografic Mureș depășiri ale valorilor CMA, conform prevederilor Legii privind calitatea apei potabile 458/2002 la indicatorii: oxidabilitate, amoniu, azotați, azotiți, sulfati, fier, mangan, sodiu și clor.

Interpretarea rezultatelor analizelor chimice în conformitate cu prevederile Legii privind calitatea apei potabile nr.458/2002, a pus în evidență, pentru fiecare corp de ape subterane, câteva particularități din punct de vedere calitativ.

In anul 2002, pentru corpul GWMU07, au fost înregistrate depășiri ale CMA la indicatorii amoniu (Geoagiu și Alba Iulia), azotiți (Geoagiu), sulfati (Călan, Deva și Alba Iulia), fier (Deva și Alba Iulia), mangan (Deva, Orăștie și Alba Iulia) și la sodiu și clor (Orăștie), ceea ce inseamna ca poluantii inregistrati pentru zona Orastie nu sunt de sorginte zootenica.

Rezervatii naturale si arii protejate aflate in zona

Dintre ariile naturale din zonă, chiar dacă nu sunt foarte apropiate de amplasament, amintim:

-RO-SPA 0139-*Piemontul Muntilor Metaliferi si Vintului* care se afla la 2.4 km de amplasament si care este si cel mai apropiat sit NATURA 2000.

- 2524- Parcul dendrologic de la marginea orașului Simeria situat la o distanta de aproximativ 13.3 km, cu o suprafată de 66 ha, care este o colecție de arbori exotici

asiatici, nord - americani, euro - asiatici și europeni în îmbinare cu fondul vegetației naturale din lunca Mureșului.

- 2447- Rezervația geologică de la Măgura Uroiului în suprafață de 20 ha unde sunt caracteristice tufurile vulcanice, situat la 11.35 km de amplasament

-ROSCI 0254 -Tufurile calcaroase din Valea Bobâlnei, rezervație geologică aflata la distanta de 7 km de amplasament

-2532- Rezervația de ape mezotermale și floră termofilă Geoagiu Băi, la 8 km.

Puncte de monitorizare

Cu exceptia forajelor de monitorizare a calitatii apei freactice, nu exista alte puncte de monitorizare a calitatii mediului.

14.2 IMPACTUL POTENTIAL

Impactul asupra calitatii aerului

Este cel mai important impact care poate apare in cazul fermelor de cresterea a porcilor si se datoreaza in special emisiei de amoniac si mirosurilor neplacute.

Pentru emisiile de metan si protoxid de azot nu s-a efectuat modelarea dispersiei in aer deoarece in legislatia nationala nu exista limite pentru acesti poluanti. Metanul (CH₄) este un gaz cu un potențial toxic foarte redus, valoarea de la care pot apare efecte negative asupra sănătății umane fiind concentrația de 1.500.000 μg/m³ pe 30 minute.

Pentru evaluarea impactului determinat de **emisia de amoniac** asupra calitatii aerului din zonele locuite s-au avut in vedere rezultatele modelarii matematice a dispersiei poluantilor care au fost comparate cu valorile limită prevăzute de reglementările în vigoare; in cazul de fata s-a folosit STAS 12574/1987 care prevede valori maxime admisibile (CMA) pentru amoniac in zone rezidentiale.

S-a utilizat modelul "Climatologic" aplicabil surselor de emisie punctiforme sau/si de suprafata, prin care se determina concentratiile pe termen lung (sezoniere) si o varianta a acestuia prin care se determina concentratii pe termen scurt ale poluantilor in atmosfera.

Datele de intrare pentru calcule au fost:

- emisiile de amoniac ale caror valori sunt prezentate in tabelul nr. 23 (valorile obtinute cu factorii de emisie din BREF CRESTEREA INTENSIVA A PASARILOR SI PORCILOR);
- datele meteorologice plurianuale provenite de la Stația Meteorologică Hunedoara;
- o grilă de calcul avand dimensiunile 5.0 km x 3.6 km cu pasul de 20 m.

Tabelul nr. 26: Comparație între concentrațiile maxime de amoniac in atmosfera si valorile concentratiei maxime admisibile conform STAS 12574/87

a. Intervale de mediere scurte

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m; sector]	Concentrații a maxima / plaja concentrații [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Prag de alertă sănătate (PA) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valoare limită protecție Vegetație(VLV)/ ecosisteme [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Observații
1	2	3	4	5	6
-	216.4	-	300³⁾	-	< VL
0-250 – toate direcțiile	216.4 - 150	-	300	-	< VL
250 – 500	150 - 100				
500 - 1000 toate direcțiile	100 – 50				

b. Intervale de mediere lungi (24 ore)

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m; sector]	Concentrații a maxima/ plaja concentrații [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Prag de alertă sănătate (PA) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valoare limită protecție Vegetație(VLV)/ecosisteme [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Observații
1	2	3	4	5	6
-	56.0	-	100⁴⁾	-	< VL
0-250 N, SE	56 – 30	-	100	-	< VL
500 - 1000 N, SE, SV	30 – 15				< VL
0 – 500 E, V	56.5 - 25				< VL

Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă (imisii), prevăzute de legislația în vigoare pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului se vor situa sub valorile limită, indiferent de durata intervalului de mediere.

Impactul generat de mirosuri

Impactul advers cel mai frecvent incriminat în legătura cu fermele de creșterea animalelor este mirosul neplăcut, datorat în special amoniacului, dar și altor compuși ca de ex.

³⁾ timp mediere 30 minute, STAS 12574/87 ;

⁴⁾ timp mediere 24 ore, STAS 12574/87

hidrogenul sulfurat. In tara noastra nu exista inca legislatie pentru mirosuri; Ordinul nr. 119/2014, emis de Ministerul Sanatatii recomanda o distanta de minim 1,5 km intre localitati si ferme de porcine cu efective de animale peste 10.000 capete, determinante fiind insa rezultatele studiilor de evaluare a impactului.

Deoarece calculul dispersiei amoniacului in aer a evidentiat concentratii mici atat pentru valorile instantanee cat si pentru mediile zilnice, se concluzioneaza ca receptorii umani (cea mai apropiata locuinta este situata la peste 3 km) nu vor fi afectati de mirosurile generate in ferma.

Impactul asupra solului si asupra calitatii apelor subterane

In ce priveste impactul direct asupra solului si freaticului, se tine seama de informatiile prezentate in subsectiunea 4.2.5: apele uzate tehnologice care contin poluanti specifici (materii organice si compusi ai azotului si fosforului) sunt stocate in bazine metalice emailate, supratere.

Referitor la fertilizarea terenurilor agricole cu dejectii fermentate provenite de la ferma, pot apare efecte indirecte daca terenurile pe care se aplica materialul fertilizant sunt inventariate ca zone "vulnerabile la poluarea cu nitrati proveniti din surse agricole". In acest sens, se va actiona in conformitate cu cerintele de protejare a mediului acvatic impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole (a se vedea subsectiunea 4.2.5 si tabelul nr. 19.c). Operatorul va intreprinde demersurile legale necesare pentru efectuarea acestor lucrari, inclusiv aprobarea planului de fertilizare de catre autoritatile agricole si de gospodarie a apelor.

Impactul asupra calitatii apelor de suprafata

Conform celor prezentate in sectiunea 5.3, nu se produce nici o descarcare directa in apele de suprafata.

Impactul generat de zgomote si vibratii

Datorita masurilor prevazute (sectiunea 9), contributia la zgomotul ambiental este neglijabila.

14.3 CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE CU PRIVIRE LA PROTECTIA HABITATELOR

Se apreciaza ca activitatea fermei nu va avea impact asupra zonelor protejate mentionate in sectiunea 14.1 din motivele enumerate in continuare.

- Poluantii cu efecte negative pentru vegetatia forestiera sunt SO₂, NO₂ si NO₃ (conform ghidurilor de calitate a aerului recomandate de Organizatia Uniunii Internationale de Cercetare a Padurilor – IUFRO); pe de o parte acesti poluanti nu sunt generati pe amplasamentul fermei, iar pe de alta parte, in imediata vecinatate a fermei nu exista vegetatie forestiera.
- In ce priveste amoniacul, nivelurile critice pentru protectia vegetatiei si ecosistemelor sunt indicate in tabelul nr. 27; din curbele de izoconcentratie a valorilor de amoniac in aer precum si din datele cuprinse in tabelul nr. 26, se constata ca in zonele habitatelor protejate nu se ating valorile critice.

Tabelul nr. 27: Niveluri critice pentru protectia vegetatiei si ecosistemelor

Poluant	Concentratia µg/m ³	Valori medii
Amoniac	3300	orare
	270	zilnice
	23	lunare
	8	anuale
Sursa: OMS (1994) Working Group on Ecological Effects, Les Diablerets, Switzerland		

15. ANALIZA CONFORMARII CU BAT

Procesele de referinta aplicabile fermei se regasesc în Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile in cresterea intensiva a pasarilor si porcilor. La acest document de referinta (IRPP_Bref_2017) se adauga asa numitele documente de referinta orizontale privind:

- Emisii de la stocare;
- Eficienta energetica;
- Principiile generale ale monitorizarii.

Analiza conformarii activitatilor de pe amplasament cu cele mai multe din cerintele BAT continute in Documentul de referinta (IRPP_Bref_2017) a fost realizata in cadrul sectiunilor specifice din solicitare.

Evaluarea completa a conformarii situatiei din ferma cu cerințele BAT adoptate prin „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” este prezentata anexat.

ELABORAT: SC PHOEBUS ADVISER SRL