
**Formular de Solicitare
pentru obtinerea
Autorizației Integrate de Mediu**

**SC SMITHFIELD ROMANIA SRL
Ferma de crestere intensiva a porcilor – MOCREA
Amplasare: oras Ineu, sat Mocrea, judetul Arad
ROMANIA**

Iulie 2018

CUPRINS

Formular de Solicitare

Lista de Verificare a Componentei Documentației de Solicitare

1. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	7
1.1 Condițiile prezente ale amplasmentului	7
1.2 Conformarea cu cerințele BAT	8
1.3 Alternative studiate	17
1.4 Evaluarea impactului	17
1.5 Compararea cu cele mai bune tehnici disponibile	18
2. TEHNICI DE MANAGEMENT	19
2.1 Organizare	19
2.2 Sistemul de management de mediu	20
3. MATERII PRIME ȘI MATERIALE	29
3.1 Materii prime și materiale	29
3.2 Cerințele BAT	36
3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)	36
3.4 Utilizarea apei	37
4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI	41
4.1 Inventarul proceselor	41
4.2 Producția realizată și caracterizarea celor trei regimuri de funcționare	42
4.3 Descrierea proceselor	43
4.4 Schema fluxului tehnologic	82
5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII	83
5.1 Reducerea emisiilor continue în aer	83
5.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer	84
5.3 Emisii/ descărcări din surse punctiforme în ape de suprafață și subterane	86
5.4 Emisii fugitive/ pierderi și scurgeri în apele de suprafață, în apă subterană și pe sol	88
5.5 Emisii/ descărcări de ape uzate în ape subterane	90
5.6 Miroșuri	90
5.7 Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/ evaluării BAT 94	
6. MINIMIZAREA ȘI VALORIFICAREA DEȘEURILOR ȘI A SUBPRODUSELOR DE ORIGINE ANIMALĂ	95
6.1 Sursele de deșuri și de subproduse de origine animală	95
6.2 Evidențe privind deșeurile	99

6.3	Zonele de stocare a deseurilor	99
6.4	Recipiente de stocare deseuri	100
6.5	Valorificarea sau eliminarea deseurilor	100
7.	ENERGIE	101
7.1	Cerinte de baza privind energia	101
7.2	Masuri tehnice	106
7.3	Eficienta energetica	106
8.	ACCIDENTE ȘI CONSECINȚELE LOR	107
8.1	Risc de accident major care implica substante periculoase – Seveso	107
8.2	Plan de management al accidentelor	107
8.3	Tehnici	107
9.	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	110
9.1	Surse de zgomot	110
9.2	Receptori	112
9.3	Studii de masurare a zgomotului in mediu	112
10.	MONITORIZARE	113
10.1	Monitorizarea emisiilor in aer	113
10.2	Monitorizarea emisiilor in ape de suprafata, subterane sau canalizari orasenesti	116
10.3	Monitorizarea nivelului de zgomot	116
10.4	Monitorizarea si raportarea deseurilor	117
10.5	Monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic	118
10.6	Monitorizarea mediului	120
10.7	Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala	127
11.	DEZAFECTARE	128
11.1	Masuri de precautie adoptate in faza de proiectare a modernizarilor	128
11.2	Planuri de inchidere a amplasamentului	128
12.	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALAȚIEI	130
13.	LIMITE DE EMISIE	131
13.1	Limitele de emisie in aer	131
13.2	Limite de emisie la evacuarea apelor uzate	132
13.3	Concentratii maxime de poluanti in aerul inconjurator	133
13.4	Concentratii maxime de poluanti in apele freatiche	133
13.5	Concentratii maxime de poluanti in sol	134
13.6	Valori maxime admise pentru zgomotul generat pe amplasament	134
14.	IMPACT	135
14.1	Identificarea receptorilor sensibili	135
14.2	Cadrul natural	135

14.3	Impactul potential/ Identificarea efectelor asupra mediului	139
14.4	Managementul deșeurilor	143
15.	ANALIZA CONFORMĂRII CU BAT	144

LISTA TABELE

Tabel 1:	Consum de produse de uz veterinar, pentru dezinfectie, dezinsectie, deratizare si asternut absorbant realizat in 2017	11
Tabel 2:	Functiunile personalului	19
Tabel 3:	Prestatori de servicii	19
Tabel 4:	Certificare ISO 14001	21
Tabel 5:	Elemente generale privind sistemul de management de mediu al Societatii	21
Tabel 6:	Conformarea cu cerintele generale BAT pentru tehnici de management	24
Tabel 7:	Cantitatile de furaje si apa necesare estimate cf. exemplificarilor indicative din documentul de referinta corespunzatoare capacitatii maxime de populare (irpp_BREF)	31
Tabel 8:	Consumuri energetice estimate (la capacitatea maxima de populare)	32
Tabel 9:	Materii prime/ materiale utilizate in activitati auxiliare	33
Tabel 10:	Consumuri de materii prime/ auxiliare/ energetice inregistrate in perioada 2009-2017	34
Tabel 11:	Conformarea cu cerintele generale BAT pentru materii prime si materiale	36
Tabel 12:	Conformarea cu cerintele generale BAT pentru minimizarea deșeurilor	37
Tabel 13:	Localizarea forajelor (cf. AGA nr. 133/ 26.08.2008, revizuita in 2016)	37
Tabel 14:	Consumuri de apa inregistrate in perioada de functionare a fermei (2009-2017)	39
Tabel 15:	Evacuarea apelor uzate (cf. AGA nr. 133/ 26.08.2008, revizuita in 2016)	39
Tabel 16:	Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă	41
Tabel 17:	Compartimentarea halelor de adapostire*	44
Tabel 18:	Canale colectoare si tip de pardoseala	44
Tabel 19:	Determinarea necesarului de apa pentru umplerea pernei de apa*	48
Tabel 20:	Dotari pentru asigurarea incalzirii	48
Tabel 21:	Dotari/ echipamente pentru ventilatie	50
Tabel 22:	Evaluarea conformarii cu cerintele BAT (30) pentru reducerea emisiilor de amoniac din adaposturi	51
Tabel 23:	Componentele sistemului de distributie hrana	52
Tabel 24:	Continut de proteina bruta si fosfor in hrana pe faze de nutritie la SC SMITHFIELD ROMANIA SRL (cf. cu ultima recomandare- nov. 2016)	54
Tabel 25:	Determinarea necesarului anual de furaje la functionarea fermei in regim de TINERET (NURSERY-16.320 locuri)	55
Tabel 26:	Determinarea necesarului anual de firaje la functionarea fermei in regim de CRESTERE-INGRASARE (WTF-8.160 locuri)	55
Tabel 27:	Determinarea necesarului anual de furaje la functionare a fermei in regim de INGRASARE (FINISHER – 8.160 locuri)	56
Tabel 28:	Conformarea cu cerintele BAT pentru tehnici de nutritie	57
Tabel 29:	Echiparea sistemului de distributie apa de adapat	60

Tabel 30: Consum mediu pentru diferite categorii de porci si etape de dezvoltare*	60
Tabel 31: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adaptat la functionare fermei in regim de TINERET (NURSERY-16.320 locuri)	61
Tabel 32: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adaptat la functionarea fermei in regim de CRESTERE-INGRASARE (WTF-8160 locuri)	61
Tabel 33: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adaptat la functionarea fermei in regim de INGRASARE (FINISHER-8160 locuri)	62
Tabel 34: Conformarea cu cerintele BAT privind utilizarea eficienta a apei	64
Tabel 35: Cantitati de dejectii generate/ mod de utilizare (2009-2017)	70
Tabel 36: Terenuri alocate pentru fertilizare cu fertilizant organic de la Ferma MOCREA	70
Tabel 37: Prestatori de servicii de transport si incorporare a fertilizatorului organic	72
Tabel 38: Conformarea cu cerintele BAT pentru reducerea emisiilor in aer generate de la depozitarea dejectiilor	74
Tabel 39: Cantitati de mortalitati incinerate si cenusa rezultata (2009-2017)	80
Tabel 40: Emisii de la incineratoare in perioada de functionare (2009-2017)	80
Tabel 41: Inventarul emisiilor in aer	83
Tabel 42: Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea producerii emisiilor de pulberi in aer	85
Tabel 43: Conformarea cu cerintele BAT pentru managementul apelor uzate	87
Tabel 44: Analiza conformarii cu BAT privind prevenirea emisiilor in sol si in apa subterana	88
Tabel 45: Conformarea cu cerintele BAT privind prevenirea/ reducerea mirosurilor	91
Tabel 46: Evidenta deseurilor/ subproduselor generate si managementul acestora	96
Tabel 47: Cantitati de dejectii generate si utilizarea acestora	97
Tabel 48: Cantitati de cadavre incinerate si cenusa rezultata	98
Tabel 49: Conformare cu cerințele BAT privind documentarea deșeurilor	99
Tabel 50: Zone de stocare temporara	100
Tabel 51: Recipiente de stocare a deșeurilor	100
Tabel 52: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea energiei electrice si termice	101
Tabel 53: Consumul de energie in perioada de functionare a fermei	104
Tabel 54: Exemplificari pentru consumul specific de energie functie de capacitatea fermei*	105
Tabel 55: Conformarea cu cerintele Bref eficienta energetica	105
Tabel 56: Masuri tehnice pentru eficienta energetica	106
Tabel 57: Conformarea cu cerintele BAT	106
Tabel 58: Categorii de risc	107
Tabel 59: Tehnici generale de prevenire	107
Tabel 60: Tipuri de accidente si tehnici specifice de prevenire	108
Tabel 61: Caracteristicile zgomotului asociat cu activitatea in ferma	110
Tabel 62: Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia	110
Tabel 63: Zgomot – Receptori	112
Tabel 64: Monitorizarea emisiilor de la incineratoare (cf. AIM nr. 1 /26.01.2009, revizuita in 2016)	113
Tabel 65: Rezultatele monitorizarii emisiilor de la incinerator (2009-2017)	114
Tabel 66: Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea emisiilor in aer	115

Tabel 67: Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea deșeurilor/ subproduselor	117
Tabel 68: Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic	118
Tabel 69: Rezultatele monitorizării imisiilor în perioada 2009-2017	120
Tabel 70: Valori de referință pentru forajele de monitorizare a apelor subterane freatice*	123
Tabel 71: Valori de prag pentru corpurile de ape subterane ROCR01 și ROCR07	124
Tabel 72: Valori de prag pentru toate corpurile de apă subterane cf Ordin 621/2014	124
Tabel 73: Standarde de calitate ale apelor subterane	125
Tabel 74: Structuri subterane	128
Tabel 75: Structuri supraterane	129
Tabel 76: Zone recomandate pentru prelevarea de probe de sol	129
Tabel 77: Detinatori de autorizații integrate pe amplasament	130
Tabel 78: BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci	131
Tabel 79: Emisii de amoniac din halele de adapostire (VLE)	132
Tabel 80: Emisii de la incinerator	132
Tabel 81: VLE pentru apele uzate vidanțate și evacuate la stația de epurare	132
Tabel 82: CMA în aerul inconjurator	133
Tabel 83: Evaluarea impactului	142
Tabel 84: Managementul deșeurilor – măsuri adiționale	143

LISTA FIGURI

Figura 1: Localizarea terenurilor pentru fertilizare	70
Figura 2: Schema generală a activităților la Ferma MOCREA	82

ABREVIERI

AIM	Autorizație integrată de mediu
Al.	Alineat
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
Art.	Articol
BAT	Best available techniques/ Cele mai bune tehnici disponibile
BREF	Document de Referință BAT
CMA	Concentratie maxima admisa
EWL	European Waste List/ Lista Europeană al Deșeurilor
IED	Industrial Emissions Directive (Directiva privind emisiile industriale)
IPPC	Integrated Prevention and Pollution Control/ Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării
O.U.G.	Ordonanță de Urgență a Guvernului
Sect.	Sectiune
UE	Uniunea Europeană
VLE	Valoare limita in emisie

FORMULAR DE SOLICITARE

Datele de identificare a proprietarului activității/ operatorului instalației care solicită autorizația integrată

Denumirea instalației:

Ferma Zootehnică MOCREA

Adresa punctului de lucru: oras Ineu, sat Mocrea, jud. ARAD

Denumirea solicitantului, adresa și numărul de înregistrare la Registrul Comerțului

S.C. SMITHFIELD ROMANIA S.R.L.

Adresa: TIMISOARA, str. POLONA, nr. 4, CORP COMPLEX P + 2E

Nr. Registrul Comertului: J35/962/2000

Cod Unic de Identificare: 13427047

Activitățile conform Anexei 1 a Legii nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale:

Punctul 6. Alte activitati

Subpunctul 6.6: «Cresterea intensiva a [...] porcilor, avand o capacitate mai mare de: b) 2 000 de locuri pentru porci de productie (cu o greutate ce depaseste 30 de kg) ».

Alte activități cu impact semnificativ de pe amplasament:

Depozitare materii prime, asigurare materii prime si utilitati, activitati administrative, etc.

Coduri CAEN:

Activitate principala : 0146 Cresterea porcinelor

Activitati secundare : 0162 Activitati auxiliare pentru cresterea animalelor

3822 Tratarea si eliminarea deseurilor periculoase

8129 Alte activitati de curatenie

Cod NOSE-P: 110.04 Fermentatie enterica (intregul grup)

110.05 Managementul deseurilor animaliere (intregul grup)

Cod NFR: 4B Cresterea animalelor si managementul dejecțiilor

Cod SNAP 2: 1004 Fermentatie enterica (intregul grup)

1005 Managementul deseurilor animaliere (intreg grupul)

Denumirea completă a proprietarului: S.C. SMITHFIELD ROMANIA S.R.L.

Numele complet și funcția persoanei care reprezintă activitatea/ operatorul în procesul de autorizare:

GORAN PANICI, Director General

Numele complet al persoanei responsabile cu aspectele de mediu ale societatii:

ANA IONICA, Sef Departament Mediu

În numele companiei mai sus menționate, solicităm prin prezenta innoirea Autorizației Integrate de Mediu.

Titularul/operatorul instalației își asumă pe deplin răspunderea privind acuratețea și completitudinea datelor și informațiilor prezentate autorității competente pentru protecția mediului spre analiză și inițierea procedurii de emitere a unei noi autorizații integrate de mediu.

Numele: GORAN PANICI

Funcția: Director General

Semnătura și ștampila

Data: Iulie 2018

INFORMAȚII SOLICITATE CONFORM ART. 12 ALIN. 1 AL LEGII NR. 278/2013 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE

Descrierea:	Locului în dosarul de solicitare	Verif.
- instalației și activităților sale	Formular de solicitare, Secț. 4	
- materiilor prime și auxiliare, a altor substanțe și a energiei utilizate în cadrul instalației sau generate de aceasta	Formular de solicitare, Secț. 3	
- surselor de emisii din instalație	Formular de solicitare, Secț. 5	
- stării amplasamentului și instalației	Raport de amplasament și Formular de solicitare, Secțiunea 11	
- naturii și cantităților de emisii previzibile provenite din instalație în fiecare componentă a mediului și identificării efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului	Formular de solicitare, Secțiunile 10, 13 și 14	
- tehnologiei propuse și a altor tehnici de prevenire sau, dacă nu este posibil, de reducere a emisiilor provenite din instalație	Formular de solicitare, Secțiunile 1, 3.4 și 13	
- dacă este cazul, măsurilor de prevenire și recuperare a deșeurilor generate de instalație	Formular de solicitare, Secțiunea 6	
- altor măsuri planificate pentru conformarea cu principiile generale ale obligațiilor elementare ale operatorului/ titularului prevăzute în <i>Directiva privind emisiile industriale</i> :	Formular de solicitare	
(a) adoptarea tuturor măsurilor corespunzătoare de prevenire a poluării, în particular aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;	Formular de solicitare, Secțiunile 1, 5 și 14	
(b) necauzarea unei poluări semnificative;	Formular de solicitare, Secțiunea 14	
(c) evitarea producerii de deșeurii conform Directivei privind deșeurile; acolo unde se produc deșeurii, ele sunt recuperate sau, dacă acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic și economic, sunt eliminate cu evitarea sau reducerea oricărui impact asupra mediului;	Formular de solicitare, Secțiunea 6	
(d) utilizarea eficientă a energiei;	Formular de solicitare, Secț. 7	
(e) adoptarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;	Formular de solicitare, Secțiunea 8	
(f) adoptarea măsurilor necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a se evita orice risc de poluare și a readuce amplasamentul la o stare operațională satisfăcătoare;	Formular de solicitare, Secțiunea 11	
- măsurilor planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu;	Formular de solicitare, Secț. 10	
- principalelor alternative studiate de solicitant.	Formular de solicitare, Secț. 5.7	
Solicitarea de autorizare trebuie să conțină și un rezumat cu caracter netehnic al detaliilor la care fac referire paragrafele de mai sus.	Formular de solicitare, Secț. 1	

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE

În afara prezentului document, verificați dacă ați atașat documentele din tabelul de mai jos:

	Articol	Secțiunea relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ARPM
1	Activitatea este inclusă în sectoarele supuse autorizării IPPC			
2	Dovada efectuării plății taxei pentru faza de evaluare a cererii de autorizare			
3	Formularul de solicitare		√	
4	Rezumatul cu caracter netehnic	Secțiunea 1	√	
5	Diagramele (schemele) de proces, dacă nu sunt incluse în prezentul document, inclusiv punctele de emisie pentru toate componentele mediului	Secțiunea 4.3	√	
6	Raportul de amplasament		√	
7	Evaluări cost-beneficiu necesare pentru evaluarea BAT		-	
8	Evaluarea BAT efectuată pentru întreaga instalație	Secțiunile 4, 5.7, 15	√	
9	Organigrama pentru instalația în cauză	Secțiunea 2.1	√	
10	Plan de situație Limitele amplasamentului	Anexa II, Raport de Amplasament cap. 2.3 și 2.4	√	
11	Suprafețe construite/ betonate și spații libere/ verzi, permeabile și impermeabile	Anexa II, Raport de amplasament cap. 2.3	√	
12	Poziția în plan a instalației	Anexa II.2	√	
13	Locurile (părți ale instalației) cu emisii olfactive	Secțiunea 5.6	√	
14	Receptori sensibili, apa subterană, geologie, dacă substanțele periculoase sunt emise direct sau indirect în apa subterană, conform Anexelor 5 și 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea și completarea Legii apelor, 107/1996	Raport de amplasament cap. 2.4, 2.7 și 2.8	√	
15	Receptori sensibili pentru zgomot	Secțiunea 9.1	√	
16	Puncte de emisii continue și fugitive	Secțiunea 5	√	
17	Puncte de monitorizare/ automonitorizare propuse	Secțiunea 10	√	

Lista de verificare a documentației

	Articol	Secțiunea relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ARPM
18	Alți receptori sensibili din mediu, inclusiv habitate și zone de interes științific	Anexa II, Raport de amplasament, cap. 2. și 5.4,	√	
19	Planuri de situație (de combinat și indexat după caz) care să indice poziția instalațiilor subterane de stocare, transport, traversare sau altor structuri	Raport de amplasament cap. 4.7	√	
20	Copii după rezultatele modelării matematice, dacă este cazul	-	-	
21	Hartă cu zonele Natura 2000 sau altor arii sau obiecte speciale protejate	-	-	
22	Exemplar cu informații anterioare privind habitatele identificate în baza Acordului de mediu sau cu altă ocazie	-	-	
23	Studii ale amplasamentului și/sau instalației sau legate de acestea	Disponibile la cerere	√	
24	Acte de reglementare obținute de la alte autorități publice eliberate până la data depunerii solicitării și informații privind alte acte de reglementare deja solicitate	Raport de amplasament cap. 2.9	√	
25	Orice alte documente după care atașați copii ale propriilor informații		√	
26	Copie după Anunțul public		√	

1. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

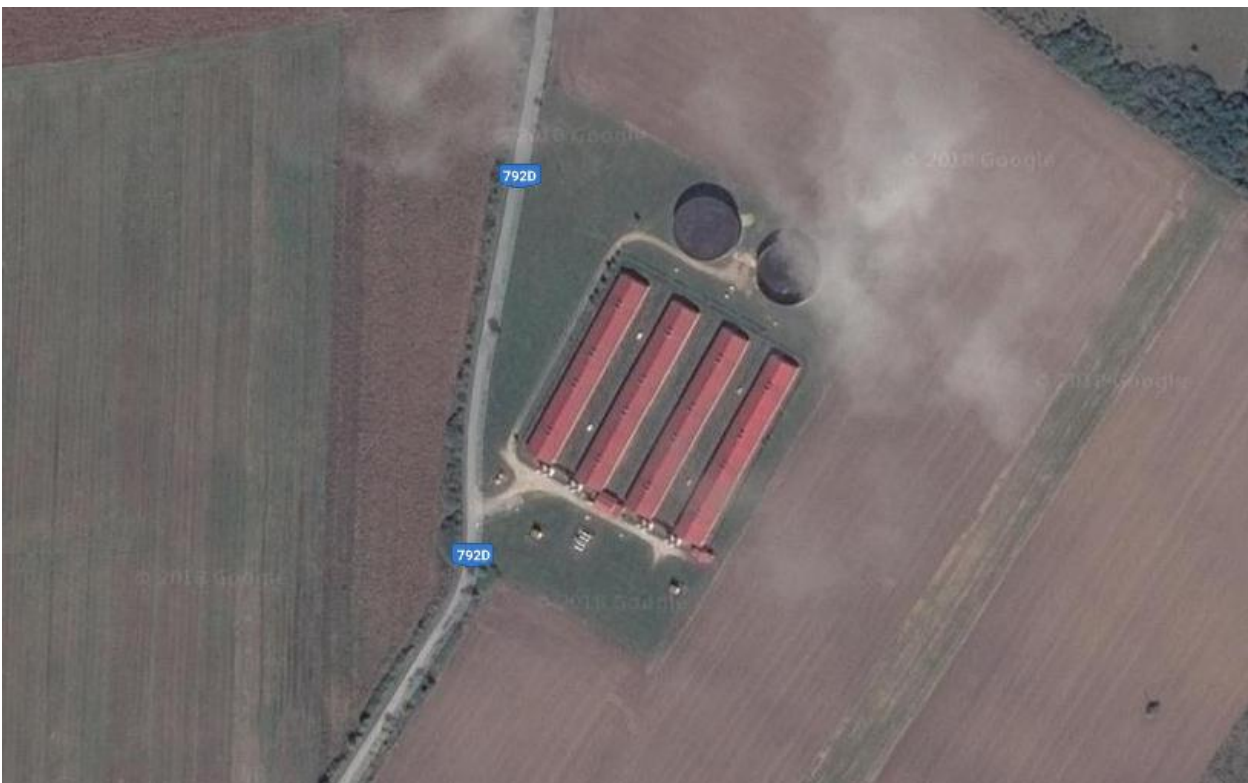
Ferma zootehnică **MOCREA** aparține operatorului S.C. SMITHFIELD ROMANIA S.R.L. și detine autorizația integrată de mediu nr. 1/ 26.01.2009, revizuită în 12.09.2016, valabilă până la data 26.01.2019.

Prezenta solicitare se înaintea în scopul înnoirii autorizației integrate de mediu existente.

1.1 Condițiile prezente ale amplasamentului

Localizare

Ferma zootehnică MOCREA este amplasată pe teritoriul administrativ al orașului Ineu, sat Mocrea, județul Arad pe un teren situat în extravilan, la o distanță de 1449 m sud-est față de satul Mocrea (intravilan), la 2690 m sud-vest față de orașul Ineu (intravilan) și la 1571 m nord față de satul Chier (intravilan, comuna Tarnova). Distanțele față de suprafețele intravilane ale altor localități (satele Moroda și Iermata din comuna Seleus și Satu Mic din comuna Silindia) depășesc 4000 m. În imediată vecinătate și pe o distanță de 1 km în jurul amplasamentului sunt terenuri cu folosință agricolă.



Accesul la obiectiv se poate face din drumul județean (DJ) 792D Ineu-Chier. În interiorul amplasamentului, un acces din piatră spartă cu tratament bituminos deservește zona de construcții, ferma propriu-zisă, iar al doilea din pământ îmbunătățit deservește rezervoarele de

stocare dejecții.

Terenul are stabilitate generală asigurată, fără denivelări însemnate.

Proprietatea actuala, categoria de activitate si operatorul

Terenul fermei, totalizand 3,8 ha este in proprietatea operatorului S.C. SMITHFIELD ROMANIA S.R.L. Terenul este amplasat in extravilanul orasului Ineu, sat Mocrea, judetul Arad, identificat prin C.F. 306830/ oras Ineu, numar cadastral 1437, Top: T. 441 A, 505/5/2-14/2..

Instalatia, pentru care au fost emise acordul de mediu nr. 17/ 05.07.2007 si autorizatia integrata de mediu nr. 1/ 26.01.2009, a fost construita in 2007-2008 si consta din 4 hale de productie, cu o capacitate de adapostire de 4 x 4.080 purcei sub 30 kg, in cazul functionarii in regim de tineret (NURSERY) si, respectiv, de 4 x 2.040 porci peste 30 kg, in cazul functionarii in regim de crestere-ingrasare (WTF) sau ingrasare (FINISHER) si din infrastructura adecvata deservirii acestora.

Conform legislatiei in vigoare, Ferma zootehnica MOCREAI face parte din **categoryile de activitati industriale** din Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, listata la **pct. 6.6. “Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcilor, cu o capacitate mai mare de:**

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

Operatorul instalatiilor/ activitatilor din Ferma zootehnica MOCREA este **S.C SMITHFIELD ROMANIA S.R.L.**

1.2 Conformarea cu cerintele BAT

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.

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

Tehnici de management

Activitatea de Protecție a Mediului este coordonată de către Departamentul de mediu din cadrul S.C SMITHFIELD ROMANIA S.R.L. pentru toate fermele deținute de societate.

S.C SMITHFIELD ROMANIA S.R.L. a implementat Sistemului de Management de Mediu conform ISO 14001, ca parte componentă a Sistemului de Management Integrat (SMI) implementat și certificat la nivelul întregii societăți.

Materii prime și materiale

Principala materie primă o constituie efectivele de:

- 16.320 purcei (6-9 kg), **în cazul funcționării în regim de tineret (nursery)**,
- 8.160 purcei (6-9 kg), cu care se populează 2 din cele 4 hale, **în cazul funcționării în regim de creștere-ingrasare (WTF) sau**
- 8.160 porci (25-30 kg), **în cazul funcționării în regim de ingrasare (finisher).**

În condițiile funcționării fermei în **regim de tineret (nursery)**, ferma se populează cu 16.320 capete purcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg) repartizați egal în cele 4 hale (toate amenajate ca “hale calde”), unde vor fi ținuți timp de 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery), timp în care ating o greutate de cca 25 - 30 kg. După această perioadă tineretul porcin este transferat în ferme de îngrășare (finisher), iar halele se curăță și se pregătesc pentru a primi o nouă serie de purcei. Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per clădire), cu cca. 3 zile pauză între serii pt. igienizare. Anual se realizează 7 serii de creștere, cu durată de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare.

Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 114.240 capete/ an.

În condițiile funcționării fermei în **regim de creștere - ingrasare (WTF)**, ferma se populează cu 8.160 capete purcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg) repartizați în cele 2 hale calde în mod egal, unde vor fi ținuți timp de 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery), timp în care ating o greutate de cca 25 - 30 kg. După 7 săptămâni începe faza de ingrasare, când jumătate din efectivele fiecărei hale calde sunt transferate în halele reci, realizând popularea la capacitate egală (2.040 capete) atât a halelor calde cât și a celor reci. Faza de ingrasare durează 119 zile, iar la sfârșitul acesteia animalele ating greutatea de livrare. Anual se realizează 2,1 serii de creștere-ingrasare, cu durată de 168 zile/ serie (49 zile în halele calde plus 119 zile în halele reci). Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per clădire), cu 6 zile pauză între serii pt. igienizare.

Productia maxima anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere – ingrasare (WTF) este de 17.136 capete/ an.

În condițiile funcționării fermei în **regim de îngrășare** (Finisher), ferma se populează cu 8.160 capete tineret porcine (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg) care au parcurs etapa de tineret (7 săptămâni) în alte ferme. Efectivul de animale este repartizat în mod egal în cele 4 hale, unde vor fi ținuți timp de 119 zile (faza de îngrășare) până la greutatea de livrare. Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per cladire), cu cca. 3 zile pauză între serii pt. igienizare, anual realizând 3 serii.

Se realizează o producție anuală maximă (efectiv de animale maxim posibil de livrat) în regim de îngrășare (FINISHER) de 24.480 capete.

Substanțe și preparate chimice

Dintre preparatele care conțin chimicale potențial periculoase, în sensul legislației privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se semnalează cele folosite la dezinsecție, dezinfectie și deratizare. Aceste substanțe se livrează de diverși furnizori însoțite de fișele de securitate și se utilizează în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare, asigurându-se diluția necesară.

Se mai utilizează de asemenea vaccinuri (biocide) și medicamente buvabile sau injectabile (antibiotice și vitamine).

Secțiunea 1 – Rezumat netehnic

Tabel 1: Consum de produse de uz veterinar, pentru dezinfectie, dezinsectie, deratizare si asternut absorbant realizat in 2017

Consum dezinfectie				Consum dezinsectie				Consum deratizare			Consum produse pentru tratarea apei potabile				Consum asternut absorbant	
UM		LT	Kg	UM		LT	Kg	UM		Kg	UM		LT	Kg	UM	Kg
BI	0	0		BC	11		11	BC	3	30	KG			0	KG	2035
LT	179	179		CT	8		3,2	KG	132	132	LT	40	40			
SA	0		0	FL	0	0										
CT	0		0													
		179	0			0	14,2			162			40	0		2035

Transportul diferitelor materiale la și de la ferma (furaje, porci la populare, porci pentru valorificare, materiale de întreținere a clădirilor, alte materiale necesare) se realizează cu mijloacele de transport ale SC SMITHFIELD ROMANIA SRL. Carburanții necesari mijloacelor de transport nu se stochează pe amplasament.

Pentru funcționarea incineratoarelor de mortalități ca și pentru încălzire și apă caldă la filtrul sanitar (centrală termică murală Viessman de 24 kW cu tiraj forțat) se utilizează GPL (3,8 l/h) stocat în rezervoare speciale conform cerințelor legale (4 x 5.000 l).

Folosirea apei

Sunt în uz toate tehnicile BAT de evitare a pierderilor de apă atât în ce privește consumul biologic cât și al apei folosite pentru spălarea și igienizarea halelor. Sistemul de adapare a animalelor este mecanizat evitându-se risipa de apă.

La halele calde se utilizează câte o linie de adapare în fiecare hală, având 168 boluri/ hală1+160 boluri/ hală2 + 8 boluri/ hală în boxele spital.

La halele reci se utilizează câte o linie de adapare în fiecare hală, având 96 boluri/ hală + 8 boluri/ hală în boxele spital.

Spălarea halelor și refacerea pernei de apă se face doar la sfârșitul fiecărui ciclu de producție; la spălare se folosește un curățător Karcher cu apă sub presiune și cu consum redus de apă. La refacerea pernei de apă se utilizează apa de la ultima spălare a halei.

Adăpostirea animalelor

Adăpostirea se realizează în boxe colective, câte 16 boxe pentru animale sanatoase și câte 4 boxe spital-izolare pentru separarea animalelor bolnave, în fiecare hală; pardoseala halelor reci este în întregime prevăzută cu grătare, iar a halelor calde pe 2/3 din suprafață; sub grătare se află rigole de scurgere a dejecțiilor întinse pe toată lungimea halei, cu adâncime de 0,5 m și prevăzute cu suber, pentru evacuarea periodică a dejecțiilor.

Curățarea și dezinfectarea halelor se face după fiecare ciclu de producție, cu mașina de spălat Karcher. Se folosește apă sub presiune la temperatura naturală și materiale de dezinfectie.

Încălzirea halelor se asigură cu 4 aeroterme/ hală, tip GP 40 cu putere 40 kW și consum GPL de 2,9 kg/oră, plus, la halele calde, cu panouri radiante – 17 buc/hală, tip ZRFA 12 de 5,5 kW, consum GPL 0,4 kg/oră.

În situația utilizării fermei în regim de tineret (nursery) halele reci se vor încălzi suplimentar cu panouri radiante – 17 buc/hală, tip ZRFA 12 de 5,5 kW, consum GPL 0,4 kg/oră

În situația utilizării fermei în regim de creștere-ingrasare (WTF) sau ingrasare (finisher) sistemele de încălzire se utilizează în funcție de perioada din an când se populează și de greutatea animalelor care se introduc în ferma.

Ventilarea halelor se realizează natural și artificial; halele sunt dotate cu cortine pe laturile lungi, de dimensiuni: $L=108$ m (pe toată lungimea fiecărei hale) și $l=1$ m, cu plasa de protecție și cu 16 ventilatoare/ hala tip Big Dutchman (cu motor, cu tiraj forțat), $\text{Ø}=0,6$ m, $Q=13.800$ mc/h, amplasate la 0,9 m peste coama. În plus, halele calde mai sunt dotate cu clapeti, câte 2 x 28 clapeti/ hala, de dimensiuni: $L=1,0$ m și $l=0,3$ m.

Iluminatul se asigură atât natural, prin deschiderile laterale menționate, cât și artificial, cu câte 41 corpuri de iluminat/ hala la interior, plus 3 bucati/ hala la exterior la halele calde, respectiv 41 buc/ hala interior + 6 buc/ hala 1 și 5 buc/ hala 2 pe exterior la halele reci, cu consum redus de energie electrică.

Sistemul de canalizare este format din:

- în halele calde: 4 x 4 canale colectoare subterane din beton, cu dimensiunile ($L=4$ x $26,75$ m; $l=3$ m și $h=0,5$ m);
- în halele reci: 5 x 4 canale colectoare subterane din beton, cu dimensiunile ($L=4$ x $26,75$ m; $l=3$ m și $h=0,5$ m);
- camine de racord între canalele interioare și colectoarele exterioare;
- două chesoane de secțiune circulară din beton, amplasate fiecare pe câte unul din cele 2 canale colectoare, prevăzute cu pompa.

Tehnici de nutriție

Prepararea hranei se face în instalația FNC proprie a SC SMITHFIELD ROMANIA SRL (Vinga sau Padureni). Furajele se transportă cu autobuncare speciale prevăzute cu brat de descarcare direct în cele 2 buncare exterioare (2x16t/ hala) aflate în dotarea fiecărei hale, de unde sunt distribuite în hale cu un sistem de distribuție format la halele calde din 2 linii/hala transp. tip Big Dutchman cu 64 hranit/ hala, plus 2 hranitori/ hala în boxele spital și la halele reci din 1 linie/ hala cu 32 hranit/ hala, plus 2 hranitori în boxele spital/ hala.

Se aplică tehnica de furajare BAT care înseamnă cantitate și compoziție a furajului după rețete diferențiate pe faze de creștere a animalelor, în funcție de greutatea corporală. Atât conținutul de proteină crudă și fosfor în furaje, cât și cantitatea zilnică de hrană administrată respectă strict indicațiile tehnologice pentru categoria de vârstă și sunt conforme cu cerințele BAT.

Managementul dejectiilor

Dejectiile lichide descarcate la acționarea suberelor, precum și apele uzate tehnologice rezultate din spălarea halelor la sfârșitul ciclului de producție sunt colectate prin rețeaua de canalizare exterioară și dirijate în bazinul de stocare.

În perioadele de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor pe terenuri agricole, dejectiile se stochează în bazinele de stocare, astfel dimensionate încât să asigure stocarea pe perioadele când există interdicție de aplicare. Pentru stocarea dejectiilor se utilizează 2 rezervoare tip PERMASTORE, de capacități egale, totalizând un **volum util de 10.000 mc**.

Asistența sanitar-veterinară

Asistența veterinară este asigurată de personalul de specialitate angajat al SC PIG VETERINARY SERVICES SRL. Administrarea medicamentelor (vitamine și antibiotice) se face injectabil și în apa de băut. Vaccinurile se administrează injectabil.

Managementul mortalităților

Pentru incinerarea cadavrelor s-a prevăzut 1 incinerator, tip Danube de capacitate 600-750 kg/sarja, amplasat pe platforma betonată la capatul culoarului de acces.

Durata unei sarje este variabilă în funcție de greutatea efectivă a sarjei, capacitatea de incinerare fiind sub 50 kg/oră. Incineratorul este din categoria “de capacitate mică” conform *Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002* și detine aprobare de tip DEFRA și certificat de conformitate și testare.

Controlul emisiilor

Principalele emisii sunt reprezentate de evacuările de amoniac și metan în atmosferă, care rezultă din procesele metabolice și din degradarea dejectiilor. Sursele de emisii în atmosferă sunt halele de producție și depozitarea exterioară a dejectiilor.

Emisiile de azot sunt minimizează prin respectarea cerințelor BAT pentru adapostirea în hale, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ stocarea dejectiilor.

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

Celelalte emisii în atmosferă (bioxid de sulf, bioxid de azot, hidrogen sulfurat, pulberi) sunt în cantități ne semnificative.

Emisiile de la centrale termice murale și de la incineratoare se produc doar pe perioada funcționării acestora și sunt de asemenea ne semnificative.

Nu exista descarcari de ape uzate direct in receptori naturali. Apele uzate menajere (de la filtrul sanitar) si cele de la camera de necropsie se colecteaza in bazine vidanjabile si sunt preluate de catre contractori autorizati. Apele de spalare rezultate din halele de productie se colecteaza impreuna cu dejectiile in bazinele de stocare si se utilizeaza ca fertilizant, 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 ne semnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.

Deseuri

Principalele subproduse generate 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 externe 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 în conformare cu cerințele BREF. Se realizează următoarele înregistrări și evidente curente:

- a) numărul/ efectivul de animale la fiecare dată de intrare /iesire;
- b) greutatea corporală la fiecare dată de intrare /iesire;
- c) cantitățile de furaje intrate la fiecare dată de intrare; consumul lunar se determină prin calcul;
- d) cantitatea de mortalități.

Rețeta nutretului combinat este păstrată la laboratorul FNC al SC SMITHFIELD ROMANIA SRL.

În scopul conformării cu alte cerințe ale legislației naționale (referitoare la prevenirea poluării apelor cu nitrați din surse agricole), se întreprind acțiuni specifice, dintre care se menționează:

- păstrarea unei evidente stricte privind: cantitățile de deșeuri aplicate pe câmp, locația aplicării, datele de aplicare;
- elaborarea, printr-o unitate specializată, a planului de fertilizare și actualizarea periodică a acestuia.

Acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea, ci estimarea acestora prin calcul conform celor prezentate în secțiunea 13 la acest document. Se vor raporta anual cantitățile de emisii care depășesc valorile de prag EPRTR.

Scoaterea din funcțiune

Activitatea desfășurată nu este de natură să conducă la poluarea chimică a amplasamentului. De asemenea, pe amplasament nu există zone de depozitare a deșeurilor periculoase.

Pentru încetarea activității se are în vedere redarea amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa în viitor. În acest scop s-a elaborat Planul de închidere a instalației care se bazează pe elementele identificate în *“Raportul privind caracteristicile amplasamentului și consideratii referitoare la situația de referință”*.

Alte probleme ale instalației

S.C SMITHFIELD ROMANIA SRL este singurul detinator al autorizației integrate de mediu pentru activitățile desfășurate pe amplasament.

Reglementările privind protecția habitatelor

Conform Autorizației integrate de mediu nr. 1/ 26.01.2009, revizuită în 12.09.2016, valabilă până la 26.01.2019,

„o parte din terenurile folosite pentru fertilizare cu dejectii provenite din ferma sunt situate în aria naturală protejată: trupurile 2, 3, 5 se află în SPA Campia Cermeiului”.

Beneficiarul a obținut avizul nr. 7 din 16.05.2016 emis de Asociația Terra Nobillis, cu ocazia procedurii de revizuire a Autorizației integrate de mediu din 2016, iar condițiile de funcționare descrise în prezentul document pentru obținerea unei noi autorizații integrate de mediu rămân neschimbate.

1.3 Alternative studiate

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

1.4 Evaluarea impactului

Singurul impact potențial semnificativ este cel asupra calității aerului și se datorează în special emisiei de amoniac din halele de producție și din tratarea dejectiilor. Pe lângă efecte asupra sănătății receptorilor umani, amoniacul conduce și la producerea mirosurilor neplăcute.

Rezultatele monitorizării calității aerului la limita amplasamentului comparate cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă (imisii), pun în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului n-au depășit niciodată CMA.

În concluzie, se poate afirma că „Ferma MOCREA” nu are impact semnificativ asupra calității aerului.

Conform celor prezentate în secțiunile formularului de solicitare, în prezent nu se produce un impact semnificativ asupra componentelor de mediu: apă, aer și sol.

Pentru zgomot se respectă standardele naționale în vigoare.

Pentru miros nu există legislație și standarde naționale specifice, dar emisiile care generează miros sunt minimizate.

Politica SC SMITHFIELD ROMANIA SRL este aceea de a minimiza orice sursă de disconfort pentru populația din zonă.

Minimizarea și recuperarea deșeurilor

Societatea operează un sistem de management al deșeurilor conform cerințelor legale aplicabile privind protecția mediului.

Deșeurile periculoase și nepericuloase sunt colectate separat în zone special amenajate de unde sunt preluate de către societăți autorizate în vederea reciclării sau eliminării pe diferite

tipuri de deșeuri.

1.5 Compararea cu cele mai bune tehnici disponibile

Procesele de referință aplicabile fermei se regăsesc în **Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a pasărilor și porcilor**. La acest document de referință se adaugă așa-numitele documente de referință orizontale privind:

- Emisii de la stocare;
- Eficiența energetică;
- Principiile generale ale monitorizării.

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 prezentată anexat formularului de solicitare.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Organizare

Ferma zootehnică MOCREA funcționează ca punct de lucru al SC SMITHFIELD ROMANIA SRL. Personalul angajat pentru acest grup de lucru îndeplinește funcțiile din tabelul nr. 2 iar serviciile medicale veterinare sunt asigurate prin prestator extern (PIG VETERINARY SERVICES). Se utilizează în plus și prestatori de servicii, o parte a acestora fiind prezentați în tabelul nr. 3.

Tabel 2: Funcțiile personalului

Nr.	Funcțiune	Nr. persoane
1	Responsabil ferma/ ingrijitor animale	1
2	Ingrijitor animale	3
	TOTAL FERMA	4

Se lucrează 365 zile pe an după următorul program:

- luni – vineri: 8 ore de lucru + 1/2 ora pauză
- sâmbătă: program normal sau în funcție de necesitățile de producție
- duminică: program normal sau în funcție de necesitățile de producție.

Tabel 3: Prestatori de servicii

Nr. crt.	Prestator	Contract	Servicii
1	GETICA 95 COM SRL	AVA010E/23.01.2018	Furnizare energie electrică la locurile de consum.
2	ABA CRISURI ORADEA	470/03.01.2017, AA nr. 1/2018	Utilizare/exploatare resurse de apă.
3	SC GASPECO L&D SA	4112PW9067/21.12.2016	Livrare GPL
4	SERVSAL PREST ARAD	nr. 3163/26.04.2010; AA nr. 3/2017	Preluare ape uzate.
5	SC ECO INEU PHARE 2004 SA	133/11.01.2018	Preluare deseuri menajere și cenușă.
6	SC VIELE 2005 SRL	5532/16.07.2010; AA nr. 3/20.01.2014; 3384/08.05.2012, AA nr. 6/07.07.2014; 7/18.03.2015	Preluare deseuri reciclabile (ambalaje sticlă, plastic, hartie/carton, etc.)
7	SC PRO AIR CLEAN SRL	5874/28.07.2009; AA nr. 14/02.02.2018	Preluare deseuri speciale (periculoase/nepericuloase)
8	SC PROTAN SA	2190/14.03.2016	Neutralizarea subproduselor de origine animală (mortalități).
9	SC AGRO-AR PRODUCT SRL	nr. 753/30.01.2018	Transportul și incorporarea fertilizantului organic provenit de la feme.

2.2 Sistemul de management de mediu

Analiza conformării cu cerințele BAT pentru tehnicile de management se prezintă în tabelele 4, 5 și 6.

Secțiunea 2 – Tehnici de management

Tabel 4: Certificare ISO 14001

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare/ înregistrare	DA – Certificat nr. 20 104 92004302 valabil 15.09.2018
Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de solicitare a revizuirii autorizației integrate de mediu (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	Structura organizatorica prezentata in Organigrama (Anexa)

Tabel 5: Elemente generale privind sistemul de management de mediu al Societatii

Activitatea in ferma	Cerinte BAT conform BREF ILF	Conforma re (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
a) Responsabil pentru protectia mediului desemnat pe instalatie			
<ul style="list-style-type: none"> - Activitatea este coordonată de catre Departamentul de mediu din SC SMITHFIELD ROMANIA SRL - există persoană desemnată ca responsabil cu Sistemul de Management de Mediu (RMM) 		DA	<ul style="list-style-type: none"> - Implementarea cerințelor SMM, urmărirea, îmbunătățirea și menținerea acestora în conformitate cu cerințele SR EN ISO 14001 - SMM este parte componentă a Sistemului de Management Integrat (SMI) implementat și certificat la nivelul întregii societăți
b) Proceduri de lucru scrise			
<ul style="list-style-type: none"> - Manualul SOP pentru exploatarea fermelor - Procedura de exploatare a incineratoarelor - Procedura de gestionare a deșeurilor - Instrucțiuni de lucru pentru gestionarea foselor, ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje 	Instrucțiuni scrise privind proceduri de lucru (IRPP_BREF_2017, Sectiunea 5.1.1)	DA	<ul style="list-style-type: none"> - Informarea persoanelor implicate - Urmărirea modului de implementare - Audituri interne pentru verificarea conformării la cerințele SMM

Secțiunea 2 – Tehnici de management

Activitatea in ferma	Cerinte BAT conform BREF ILF	Conforma re (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
c) Instruire			
Activitățile de instruire se realizează pe baza unui plan anual de instruire pe teme de protecția mediului	Un plan (in scris) pentru activitati de instruire pe probleme de protectia mediului.	DA	<ul style="list-style-type: none"> - Organizarea instruirilor conform planificării - Evidenta instruirilor pe teme de protecția mediului se ține la nivelul Departamentului de mediu si se pune la dispozitia organelor de control la cerere
d) Inregistrari / evidente / monitoring			
Vezi sectiunea 10.			
e) Planuri de urgenta: Incendii			
Planul de interventie in caz de incendii exista la sediul unitatii si pe fiecare amplasament	<p>Plan (in scris) pentru prevenirea incendiilor.</p> <p>Plan (in scris) de actiune in caz de incendii.</p> <p>Instruirea personalului pentru actiune in caz de urgente.</p> <p>(IRPP_Bref_2017, Sectiunea 5.1.1)</p>	DA	Respectarea periodicității instruirilor în acest domeniu
f) Plan de urgenta: Risc de poluare			
Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale este anexă a Autorizatiei de gospodarire a apelor	<p>Plan de actiune in caz de poluare accidentala, de ex. de la sistemul de colectare, transport si stocare dejectii.</p> <p>Instruirea personalului pentru actiune in caz de urgente.</p> <p>(IRPP_Bref_2017, Sectiunea 5.1.1)</p>	DA	<ul style="list-style-type: none"> - actualizarea, atunci cînd este cazul, a componenței colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale și a echipei de intervenție și afișarea acestora la loc vizibil pe amplasament - respectarea programului anual de instruire și de simulare

Secțiunea 2 – Tehnici de management

Activitatea in ferma	Cerinte BAT conform BREF ILF	Conforma re (Da / Nu)	Actiuni necesare pentru conformare
1	2	3	4
g) Programe de intretinere			
<ul style="list-style-type: none"> - Regulamentul de intretinere si exploatare a instalatiilor de captare a apei (anexa la Autorizația de gospodărire a apelor) - Planul anual de mentenanță 	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)	DA	<ul style="list-style-type: none"> - Urmărirea periodică a modului de exploatare a instalațiilor de captare a apei (foraje și instalații conexe) - Respectarea planului de mentenanță

Secțiunea 2 – Tehnici de management

Tabel 6: 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	Politica Sistemului de Management Integrat	Responsabil cu Sistemul de Management Integrat (RMI)
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 precedent.	Sef mentenanță
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		
4	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii dumneavoastra principali		-cantitatea totală de deșeuri recuperate/valorificate din totalul cantității generate -volumul investițiilor de mediu -cantitatea de motorină consumată raportată la km parcurși -consumul total de energie electrică, apă, GPL, motorină raportat la producția realizată	Responsabil Management Integrat (RMI) si Responsabil Management de Mediu (RMM)

Secțiunea 2 – Tehnici de management

	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 care cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> -planul anual de instruire -tematica instruirilor -materialele de instruire -confirmarea instruirilor și verificarea eficacității acestora -evidența instruirilor pe teme de protecția mediului 	Responsabil Management Integrat (RMI) si Responsabil Management de Mediu (RMM)
6	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	DA	Exista Fisa postului	Departament resurse umane
7	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	DA	Normele din sectorul zootehnic si cele din codul bunelor practici agricole	

Secțiunea 2 – Tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
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	Proceduri pentru: -acțiuni preventive -acțiuni corective -controlul produsului neconform	Responsabil Management Integrat (RMI) si Responsabil Management de Mediu (RMM)
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	Pe baza condițiilor din autorizația de mediu, conform Procedurii comunicarea internă PS03	Responsabil Management Integrat (RMI) si Responsabil Management de Mediu (RMM)
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	TUV Austria ERM	Responsabil Management Integrat (RMI) si Responsabil Management de Mediu (RMM)
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	- Raportul RMI pentru analiza efectuată de management - Procesul verbal al analizei	Director general
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	- Raportul RMI pentru analiza efectuată de management - Procesul verbal al analizei	Director general

Secțiunea 2 – Tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Da / Nu	Documentul de referinta sau termenul de conformare	Responsabil
0	1	2	3	4
13	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca in urmatoarele domenii se tine seama de aspectele de mediu (conform cerintelor IPPC):			
	<ul style="list-style-type: none"> • controlul schimbarii procesului in instalatie; 	DA	Conform Politicii de mediu și Programului de management integrat	Responsabil Management Integrat (RMI) si Responsabil Management de Mediu (RMM)
	<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
14	Face societatea 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 anual de mediu (RAM) conține informații care pot fi preluate în raportul anual al Companiei.	Departamentul de mediu

Secțiunea 2 – Tehnici de management

	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"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	DA	- Raportul RMI pentru analiza efectuată de management - Procesul verbal al analizei	Director general
15	Se fac rapoartari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	DA	Comunicate de presă, articole, etc	Manager Relații Publice și responsabil Management de Mediu

3. MATERII PRIME ȘI MATERIALE

3.1 Materii prime și materiale

3.1.1 Efectivele de animale (I)

I. Principala materie primă o constituie efectivele de animale (purcei întarcati, în cazul funcționării în regim de tineret sau creștere-ingrasare, respectiv tineret, în cazul funcționării în regim de ingrasatorie) cu care sunt populate halele la începutul fiecărei serii de producție.

Efectivele de animale cu care se populează ferma în fiecare din cele trei regimuri de funcționare sunt diferențiate astfel:

- 16.320 purcei (6-9 kg), cu care se populează cele 4 hale (4 x 4080) **în cazul funcționării în regim de tineret (nursery),**
- 8.160 purcei (6-9 kg), cu care se populează inițial 2 din cele 4 hale (2 x 4080), apoi efectivele sunt distribuite egal în toate halele, **în cazul funcționării în regim de creștere-ingrasare (WTF) sau**
- 8.160 porci (25-30 kg), cu care se populează cele 4 hale (4 x 2040) **în cazul funcționării în regim de ingrasare (finisher).**

3.1.2 Alte materii prime (II)

II. 1 Nutret, apă, energie și combustibili

Informațiile despre materii prime și materiale utilizate (altele decât efectivele de animale) sunt prezentate tabelar, după cum urmează: informațiile despre cantitățile și modul de depozitare/furnizare ale nutreturilor, apei, energiei și combustibililor sunt prezentate în tabelul 8.

Cantitățile prezentate sunt estimate, după caz, funcție de numărul de animale pe fiecare regim de funcționare și de exemplificările indicative din documentul de referință (IRPP_Bref_2017). Într-un tabel separat sunt prezentate consumurile anuale înregistrate de la începutul funcționării fermei.

II. 2 Substanțe pentru curățare, dezinfectie, dezinsecție și deratizare (DDD) și pentru tratarea apei, vaccinuri și medicamente

II. 2. a) Substanțe DDD și pentru tratarea apei

Pentru tratarea apei și curățarea și dezinfectarea/ dezinsecția/ deratizarea halelor se vor utiliza substanțe chimice toxice și periculoase și produse care conțin chimice potențial toxice și periculoase, în sensul REGULAMENTULUI (CE) NR. 1272/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 16 decembrie 2008 (privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor

67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006).

Aceste produse vor fi depozitate, manipulate și utilizate în conformitate cu instrucțiunile înscrise în fișele cu date de securitate corespunzătoare.

Principalele produse utilizate pentru dezinfectie, dezinsecție și deratizare sunt:

- Dezinfectie: VAR, ALDEKOL DES, POLYCAR, INCIMAX DES-N, VIROCID.
- Dezinsecție: AGITA, DIMILIN, FENDONA.
- Deratizare: RATISTOP, STRONG PASTA, VARAT PASTA.

Pentru că documentul de referință (BREF-ILF) nu prevede recomandări privind cantitățile din aceste produse, sunt prezentate tabelar consumurile înregistrate în anul curent și în întreaga perioadă de funcționare de la emiterea autorizației.

II. 2. b) Vaccinuri și medicamente

În ferma se utilizează și biocide: diverse vaccinuri conform practicii sanitar-veterinare.

Medicamentele și vaccinurile se administrează preventiv conform normelor sanitare veterinare și a indicațiilor medicului epizootolog.

Pentru că documentul de referință (IRPP_Bref_2017) nu prevede recomandări privind cantitățile din aceste produse, sunt prezentate tabelar consumurile înregistrate în anul curent și în întreaga perioadă de funcționare de la emiterea autorizației.

Secțiunea 3 – Materii prime și materiale

Tabel 7: Cantitățile de furaje și apa necesare estimate cf. exemplificarilor indicative din documentul de referință corespunzătoare capacității maxime de populare (irpp_BREF)

Materii prime	Proces tehnologic/ activitate în care se utilizează	Natura chimică/ Compoziția/ Sursa	Cantități anuale/ la capacitate maximă	Destinație	Mod de depozitare
1	2	3	4	5	6
Nutreturi combinate	Hrana animale	Conform Reteta (pt. continutul de proteina cruda și fosfor)	In regim de tineret: cca. 3.313 tone/ an. In regim de crestere-ingrasare: cca. 4.935 tone/ an. In regim de ingrasatorie: cca. 6.340 tone/an	100% metabolizat 80% eliminat și evacuat o dată cu dejectiile	Pe amplasament: în câte 2 buncare x 16 tone prevăzute la fiecare hală de adăpostire animale
Apa	Adapat animale (secțiunea 4.2.3)	Prelevată din subteran (cf preverilor din coloana 6)	In regim de tineret: cca. 17.033 mc/an. In regim de crestere-ingrasare: cca. 22.590 mc/an . In regim de ingrasatorie: cca. 28.622 mc/an.	100% metabolizat 80 % eliminat și evacuat o dată cu dejectiile	3 foraje de adâncimi H1 = 251 m, H2=234 m, H3=82 m și Dn=225 mm. Rețea de aducțiune și distribuție pentru uz tehnologic și menajer, din PEHD
	Umplerea pernei de apă		In regim de tineret: cca. 2.022,3 mc/an. In regim de crestere-ingrasare: cca. 606,69 mc/an. In regim de ingrasatorie: cca. 866,7 mc/an.		

Secțiunea 3 – Materii prime și materiale

Materii prime	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția/ Sursa	Cantitati anuale/ la capacitate maxima	Destinație	Mod de depozitare
1	2	3	4	5	6
	Spalari hale		In regim de tineret: 2.225 m³/ an. In regim de crestere-ingrasare: 960 m³/ an. In regim de ingrasatorie: 910 m³/ an. (sectiunea 4.2.1.2 din cap. 4)	100% evacuat	
	Spatiu necropsie		Cca 8 m³/an		
	Consum menajer		Cca. 383 m³/an		
TOTAL apa	Consum maxim total de apa autorizat		38.130 m³/an		

Tabel 8: Consumuri energetice estimate (la capacitatea maxima de populare)

CONSUMURI ENERGETICE (la capacitatea maxima de populare a fermei)						
Materii prime	Proces tehnologic/activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziția/ Sursa	Cantitati anuale / la capacitate maxima	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (prin natura chimica sau modul de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
Energie electrica						

Secțiunea 3 – Materii prime și materiale

Energie electrica	Iluminat interior si exterior; functionare motoare linii furajare, electropompe si ventilatoare		215 MWh/an	-	Se preia din SEN pe baza de contract, prin post TRAFO	Uleiul de transformator nu contine PCB.
Combustibili						
GPL	1.Incinerare cadavre 2. Incalzire hale 3. Filtru sanitar, incalzire, preparare apa calda menajera		125 mc/an	-	Rezervoare 4 x 5.000 l, montate in conformitate cu normele specifice pe platforme betonate si ingradite	DA
Motorina	Grup electrogen model GEPX 88-1		800 l/an	-	Rezervor grup electrogen: V=220 l	DA

Tabel 9: Materii prime/ materiale utilizate in activitati auxiliare

Nr. crt.	Denumire materii prime / auxiliare	Cantitate maxima, u.m. /an	Mod de ambalare	Mod de depozitare
Produse uz veterinar, uz DDD si asternut absorbant				
1	Produse uz veterinar: medicamente/ antibiotice, vaccinuri			-in magazia de medicamente a fermei
	- flacoane injectabile	3.500 flacoane	in ambalaje originale: flacoane de 50 ml; 100 ml; 250 ml	
	- buvabile	3.100 kg si 600 litri	in ambalaje originale: saci, flacoane de 100 ml, 250 ml	
	- flacoane -vaccin	2.200 flacoane	in ambalaje originale: flacoane cu 25,50,100,125 doze	
2	Asternut absorbant	3.900 kg	ambalaje originale: saci de 20-30 kg (saci dubli de hartie si folie)	-magazia de materiale auxiliare
3	Produse dezinfectie	2.700 kg si 500 litri	ambalaje originale: saci de 20 kg, recipienti de plastic)	-in magazia DDD a fermei situata in corpul administrativ
4	Produse dezinsectie	60 kg	ambalaje originale: cutii de 400 g si 1 kg	
5	Produse deratizare	180 kg	ambalaje originale (recipienti de plastic sau	

Secțiunea 3 – Materii prime și materiale

		alt ambalaj specific)	
Produse de curatenie și tratare apă			
1	Detergenți	500 kg	Ambalaje originale (saci de plastic și de carton)
2	Inalbitori	100 kg	Ambalaje originale (saci de plastic și de carton)
3	Produse anticalcar	20 kg	Ambalaje originale (saci de plastic și de carton)

Consumurile de materii prime și auxiliare realizate în toată perioada de funcționare a fermei (2009-2017) sunt prezentate în tabelul următor, împreună cu producția realizată funcție de regimul de funcționare utilizat pentru a permite determinarea consumurilor specifice

Tabel 10: Consumuri de materii prime/ auxiliare/ energetice înregistrate în perioada 2009-2017

Nr. crt.	Specificatie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Efectiv autorizat	8160 / 8160							8160 / 8160/ 16320		
2	Regim de funcționare	creștere îngrășare/ îngrășare							creștere îngrășare/ îngrășare/ tineret		
3	Efectiv mediu realizat	1897	6820	6980	7479	7173	6904	5540	6563	6501	
4	Productie realizata (capete livrate la abator)		15751	14594	15357	15560	15194	16227	15548	17674	
5	Zile functionare	185	338	351	351	353	357	321	356	332	
6	Consumuri materii prime /auxiliare	Furaje (t)	665	3706	4353	4330	4199	4125	3817	4980	5111
		Apa (mc)	8262	16389	16627	16067	19534	17063	22875	25001	29164
		Energie electrica (kwh)	86199	178256	120413	75697	75464	104929	120833	98267	128689

Secțiunea 3 – Materii prime și materiale

Nr. crt.	Specificatie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	GPL (l)	21500	122230	81300	42500	38950	41750	54379	52700	45950
	Motorina (l)	200	100	480	120	80	195	114	86	150
	Produse de uz veterinar	590 flacoane	2800 flacoane + 700 kg	1628 flacoane	1264 flacoane + 718 kg	2665 flacoane + 988 kg	3578 flacoane + 1690 kg + 90 l	3208 flacoane + 1049 kg	4033 flacoane + 881 kg + 335 l	2936 flacoane + 612 kg + 182 l
	Produse dezinfectie	550 l	580 l	320 l	180 l	280 l	300 l + 60 kg	400 l + 400 kg	371 l + 560 kg	179 l
	Produse dezinsectie	6,4 kg	5.2 kg	43 cutii	7 kg	3 kg	13 kg	7 kg	12.4 kg	14.2 kg
	Produse deratizare	40 kg	5 kg	13 kg	40 kg	40 kg	60 kg	80 kg	128 kg	162 kg
	Material absorbant	-	-	-	679 kg	1984 kg	2290 kg	1997 kg	2531 kg	2035 kg

Consumurile specifice de apă și energie, comparate cu prevederile BAT sunt prezentate în secțiunile dedicate, iar contractele de furnizare sunt anexate.

3.2 Cerințele BAT

Cantitățile de nutrețuri combinate și apă au fost calculate conform recomandărilor conținute în *“Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru creșterea intensivă a pasărilor și porcilor”* adoptat în 2017 (IRPP_Bref_2017: *Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs - 2017*).

În privința cerințelor referitoare la materiile prime utilizate la spălare/dezinfectare, au fost utilizate cerințele conținute în legislația sanitar-veterinară care se referă la utilizarea unor materiale dezinfectante nepericuloase pentru animale, om și mediu.

Tabel 11: Conformarea cu cerințele generale BAT pentru materii prime și materiale

Cerinta BAT	Raspuns	Responsabilitate
Exista studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	Nu a fost cazul. Efectul detergentilor și al substanțelor dezinfectante este descris în Fișele tehnice cu date de securitate.	-
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da	Responsabil Calitate
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime?	Da	Responsabil Calitate
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unor mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da	Responsabil Calitate

3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

În fermele de creștere intensivă a porcilor, principalele tipuri de subproduse sunt deșeurile și cadavrele de animale. În cazul deșeurilor, nu există tehnici de minimizare a cantităților anuale produse, acestea variind între anumite limite în funcție de rasă, cantitatea de hrană și de apă, clima, tipul de adăpost și dotarea acestuia cu instalații de furajare/ adăpare/ ventilare/ încălzire; în cazul cadavrelor, menținerea mortalității în limitele normale se realizează prin respectarea cerințelor de bune practici veterinare.

Tipurile de deșuri generate (a se vedea secțiunea 6) sunt, în general în cantități ne semnificative și depind de activitățile conexe desfășurate în fermă.

Tabel 12: 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 Dehuri
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 dehuri generate.	Idem
3	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	2019	Idem

3.4 Utilizarea apei

3.4.1 Alimentarea cu apa

Ferma MOCREA detine **autorizatia de gospodarire a apelor nr. 133/ 26.08.2008, revizuita in 14.01.2010 si in 26.01.2016**, (valabila pana la 25.08.2018) si Contract de utilizare/ exploatare a resurselor de apa emise de ABA Crisuri.

Ferma utilizeaza doar apa prelevata din subteran, prin doua foraje de adancime, prevazute cu perimetre de protectie. Coordonatele Stereo 70 pentru localizarea forajelor sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Sistemul de alimentare cu apa cuprinde elementele descrise in continuare.

Surse de alimentare cu apa: 3 foraje (in functiune)

- F1, avand adancimea H1 = 251,0 m si Dn=225.
- F2, avand adancimea H2 = 234,0 m si D=225 mm.
- F3, avand adancimea H3 = 82,0 m si Dn=225 mm..

Tabel 13: Localizarea forajelor (cf. AGA nr. 133/ 26.08.2008, revizuita in 2016)

Forajul	Date GPS	
	X	Y
F1	256107,340	545456,860
F2	256183,010	545422,920
F3	256178,490	545416,920

Volume si debite de apa autorizate

- Qzi-min = 58,33 mc/zi (0,565 l/s); V_{an} = 21,29 mii mc.
- Qzi-med = 93,89 mc/zi (1,087 l/s); V_{an} = 34,269 mii mc.
- Qzi-max = 104,47 mc/zi (1,2 l/s); V_{an} = 38,13 mii mc.

Instalatii de captare

Prelevarea apei din subteran se realizeaza prin intermediul cate unei pompe submersibile tip GRUNDFOS model SP17-7, cu urmatoarele caracteristici: Q = 23,4 mc/h; H = 60 mCA. Fiecare foraj este echipat cu un hidrofor cu capacitatea vasului V=300 l.

Instalații de aducțiune: Conducta de aducțiune este din polietilena cu diametrul $D_n=63$ mm în lungime de $L=25,0$ m.

Reteaua de distribuție a apei

- Rețea esteroara este executată din PEHD, SDR 17, PN 10 cu $D_n=125 \times 7,1$ mm și $L=300$ m pe care sunt montați 6 hidranți de incendiu.
- Rețea inelara de incendiu este prevăzută cu 6 hidranți exterior.

Utilizări ale apei pe amplasament

În ferma apă captată din foraje are următoarele întrebuințări:

- apă pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului de exploatare;
- apă pentru consum biologic animale (adapă);
- apă pentru igienizarea halelor, spălat filtre, filtru rutier și incendiu.

3.4.2 Consum de apa înregistrat în perioada 2008-2017

Consumul înregistrat în fiecare an de funcționare al fermei din 2009 până în 2017 se încadrează sub limitele exemplificate în documentul de referință (IRPP_Bref_2017): *Consum mediu pt. adaptat animale: 2,7-3,3 l/zi/ animal (6-20 kg); 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 îngrășare* (IRPP_Bref_2017, Secțiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13, pagina 158).

Tabel 14: Consumuri de apă înregistrate în perioada de funcționare a fermei (2009-2017)

Nr. crt.	Specificatie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Efectiv autorizat	8160 / 8160						8160 / 8160/ 16320			
2	Regim de funcționare	creștere îngrășare/ îngrășare						creștere îngrășare/ îngrășare/ tineret			
3	Efectiv mediu realizat	1897	6820	6980	7479	7173	6904	5540	6563	6501	
4	Productie realizata (capete livrate la abator)		15751	14594	15357	15560	15194	16227	15548	17674	
5	Zile funcționare	185	338	351	351	353	357	321	356	332	
6	Consumuri apa	Apa (mc)	8262	16389	16627	16067	19534	17063	22875	25001	29164

3.4.3 Evacuarea apelor uzate

Tabel 15: Evacuarea apelor uzate (cf. AGA nr. 133/ 26.08.2008, revizuita în 2016)

Categoria apei	Receptori autorizati	Volume evacuate	
		Zilnic [mc]	Anual

Secțiunea 3 – Materii prime și materiale

		maxim	mediu	minim	[mii mc]
Ape uzate menajere*	Bazin decantor vidanjabil impermeabilizat, V=10 mc	0,87	0,73	0,73	0,317
Ape uzate provenite de la igienizare camera frigorifica, incinerator si spatiu necropsie*	Bazin decantor vidanjabil impermeabilizat, V=2 mc	0,08	0,07	0,07	0,03

* Act aditional nr. 2 la Contract de prestari servicii vidanjare nr. 3163/ 26.04.2010 incheiat cu SC SERVSAL PREST SRL Chisineu Cris si transport la statia de epurare Chisineu Cris, contract nr. 1/ 05.01.2015.

Lungimea totala a conductelor si colectoarelor de canalizare:

- retea interioara de canalizare din conducte PVC-KG, Dn = 315 mm, L = 450 m.
- canalizare exterioara L=550,0 m;
- conducta de refulare din statia de pompare L=45,0 m, PVC-KG, Dn=315 mm.
- rigole inierbate ce descarca apa pluviala in canalul de desecare CC4-ANIF RA Sucursala Teritoriala Timis Mures Inferior – UA Arad.

Statii de preepurare/ stocare ape uzate

Apele uzate menajere de la filtrul sanitar sunt colectate intr-un bazin impermeabilizat vidanjabil cu V=10 mc, iar cele de la incineratoare, camera frigorifica si de la spatiul de necropsie sunt colectate intr-un bazin impermeabilizat vidanjabil de V=2 mc.

Dejectiile, impreuna cu apele uzate din adaposturi, sunt pompate in bazinele de stocare prin intermediul unei statii de pompare, compusa din: camin de pompare din beton armat, 2 (1+1) pompe tip S1104 AH1b 511 (una de rezerva), cu urmatoarele caracteristici: Q_{optim} = 160 mc/h; Q=200 mc; H=16 m CA. Cele doua bazine (PERMASTORE) de stocare dejectii cu capacitati V=2 x 5000 mc, cu diametrul 34,15 m si inaltimea 5,63 m fiecare. Bazinele sunt metalice, protejate in interior cu sticla tratata prin ecofuziune, amplasate suprateran pe cate un radier general din beton armat si fixate cu buloane pe fundatie.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

4.1 Inventarul proceselor

Prin specificul activității, procesele de producție din ferma zootehnică sunt:

- procese biologice de dezvoltare corporală a animalelor, care se bazează pe procesele metabolice;
- activități de asistență și suport a proceselor biologice care constau în:
 - adăpostire și curățarea adăposturilor;
 - colectarea și transferul dejectiilor și a apelor uzate;
 - administrarea hranei;
 - administrarea apei de băut;
 - asistența medicală de specialitate;
- activități de stocare și îndepărtare de pe amplasament a dejectiilor și a celorlalte deseuri.

În tabelul 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

Tabel 16: Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire animale: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 hale	energie	praf
Transferul dejectiilor	energie	miros, (accidental) exfiltratii din sistemul de transport cu infiltratii în sol și în apa freatică
Stocare dejectii	energie	miros, emisii în aer, (accidental) exfiltratii din bazinul de stocare și infiltratii în sol și în apa freatică

Secțiunea 4 – Principalele activități

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Aplicare pe câmp a dejectiilor ca fertilizant organic	energie	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K etc., în sol, apă freatică și apa de suprafață zgomot
Incinerare cadavre de animale	-	emisii în aer

Descrierea condițiilor în care se desfășoară activitatea în fermă și evaluarea conformării acestora cu cerințele documentului de referință (IRPP_Bref_2017) se prezintă în tabelele din secțiunile acestui capitol.

4.2 Productia realizata si caracterizarea celor trei regimuri de functionare

In regim de tineret, toate cele patru hale sunt amenajate ca “hale calde” descrise la regimul de creștere-îngrășare.

În condițiile funcționării fermei în **regim de tineret (nursery)**, ferma se populează cu 16.320 capete purcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg) repartizați egal în cele 4 hale (toate încălzite ca “hale calde”), unde vor fi ținuți timp de 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery), timp în care ating o greutate de cca 25 - 30 kg. După această perioadă tineretul porcine este transferat în ferme de îngrășare (finisher), iar halele se curăță și se pregătesc pentru a primi o nouă serie de purcei. Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per clădire), cu cca. 3 zile pauză între serii pt. igienizare. Anual se realizează 7 serii de creștere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare.

Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 114.240 capete/ an.

In regim de creștere-ingrasare, halele sunt utilizate conform denumirii acestora.

În condițiile funcționării fermei în **regim de creștere - ingrasare (WTF)**, ferma se populează cu 8.160 capete purcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg) repartizați în cele 2 hale calde în mod egal, unde vor fi ținuți timp de 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery), timp în care ating o greutate de cca 25 - 30 kg. După 7 săptămâni începe faza de ingrasare, când jumătate din efectivele fiecărei hale calde sunt transferate în halele reci, realizând popularea la capacitate egală (2.040 capete) atât a

halelor calde ca și a celor reci. Faza de îngrășare durează 119 zile, iar la sfârșitul acesteia animalele ating greutatea de livrare. Anual se realizează 2,1 serii de creștere-îngrășare, cu durată de 168 zile/serie (49 zile în halele calde plus 119 zile în halele reci). Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per clădire), cu 6 zile pauză între serii pt. igienizare.

Productia maxima anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere – îngrășare (WTF) este de 17.136 capete/ an.

In regim de îngrășătorie, toate cele patru hale funcționează ca „hale reci”.

În condițiile funcționării fermei în **regim de îngrășare** (Finisher), ferma se populează cu 8.160 capete tineret porcine (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg) care au parcurs etapa de tineret (7 săptămâni) în alte ferme. Efectivul de animale este repartizat în mod egal în cele 4 hale, unde vor fi ținuți timp de 119 zile (faza de îngrășare) până la greutatea de livrare. Se realizează un număr de 3 serii/an. Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per clădire), cu cca. 3 zile între serii pt. igienizare.

Productia maxima anuală (efectiv de animale maxim posibil de livrat) în regim de îngrășare (FINISHER) de 24.480 capete/an.

4.3 Descrierea proceselor

4.3.1 Adăpostirea animalelor și curățarea adăposturilor; colectarea și evacuarea deșeurilor

Pentru adăpostirea animalelor sunt utilizate 4 hale de dimensiuni identice, utilizate fie ca „hale calde”, fie ca „hale reci”.

- **Halele calde**, în suprafața de 1669 m² fiecare, au capacitatea de adăpostire de 4080 porci întarșiți (în regim de creștere-îngrășare, respectiv în regim de tineret) în greutate de 7 kg până la greutatea de cca 25-30 kg/cap, asigurând un spațiu de 0,35 mp/cap.
- **Halele reci**, în suprafața de cca 1669 m² fiecare, au capacitatea de adăpostire a 2040 porci, în greutate de la cca 25/30 kg până la 110 kg, asigurând un spațiu de 0,75 mp/cap.
- **Toate halele** pentru adăpostirea animalelor au dimensiunile în plan 108,4 m x 15,4 m și înălțimea la coama 4,9 m la exterior și 4,65 m la interior, V=7192 m³ și sunt împărțite în câte 16 boxe fiecare, cu dimensiuni de 14,2 m x 6,35 m și o boxă spital/izolare împărțită în patru compartimente de 2,77 m x 7,1 m, situată la capatul hălei.

Tabel 17: Compartimentarea halelor de adapostire*

Nr. hale identice	Caracteristici constructive ale fiecărei hale (hale fara tavan)					Boxe adapostire / hală			Boxe spital-izolare / hală			Culoar lateral de acces / hală		Culoar frontal de acces / hală	
	L [m]	l [m]	H/h [m]	S [m ²]	V [m ³]	Nr	L [m]	l [m]	Nr. comp	L [m]	l [m]	L [m]	l [m]	L [m]	l [m]
4 hale	108,4	15,4	4,9 la ext. / 4,65 la int.	1.669	7.192	16	14,2	6,35	4	7,1	2,77	108,4	0,8	15,4	1,5

*Caracteristicile constructive, ca și distribuția spațiului în hale, sunt aceleași pentru funcționarea în cele trei regimuri: tineret (N ursery), creștere-ingrasare (WTF) și ingrasare (Finisher).

În regim de creștere-ingrasare, “halele calde” sunt amplasate alăturat, între cele două hale reci.

Două din cele patru hale (“halele calde” în regim de creștere – ingrasare), dispun de o zonă lăță de 3,00 m, fără goluri. Fiecare din cele 16 boxe, cu dimensiunile de 14,2 x 6,35 m, din halele calde, au două zone reci cu grătare și o zonă caldă, fără grătare, care constituie locul de odihnă pentru porci în creștere.

Toate halele sunt prevăzute pe lungime cu un culoar de acces de 0,8 m lățime, care comunică cu spațiul de circulație (tunel).

Peretii despărțitori între boxe sunt realizați din elemente mobile, ușoare, constând din panouri celulare din PVC cu înălțimea de 0,75 m și bare din oțel inoxidabil până la înălțimea de 1,00 m.

4.3.1.1 Pardoseala

Boxele din cele 2 hale reci sunt în întregime pardosite cu elemente prefabricate de beton, cu dimensiunile de 3,00 x 0,50 x 0,10, cu suprafața golurilor de 0,25 m²/element prefabricat, așezat peste canalele de colectare a dejecțiilor, conform standardelor românești și UE.

Boxele din halele calde, au 2/3 zone reci cu grătare identice cu cele descrise la halele reci și 1/3 zonă caldă, fără grătare, care constituie locul de odihnă pentru porci în creștere.

Tabel 18: Canale colectoare și tip de pardoseala

Tipuri hale	Canale colectare dejecții / hală				Pardoseala
	Nr.	L [m]	l [m]	h [m]	Tip

Tipuri hale	Canale colectare dejectii / hală				Pardoseala
	Nr.	L [m]	l [m]	h [m]	Tip
Hale calde (2 buc) PSF (parțial cu gratare)	4 x 4	4 x 26,75m	3	0,5	PSF (parțial cu gratare) 2/3 cu gratare; Zona centrala fara gratare (3 m latime)
Hale reci (2 buc) FSF (total cu gratare)	5 x 4	4 x 26,75m	3	0,5	FSF (complet cu gratare)

Clasificarea sistemelor de adapostire

Se identifica doua sisteme de adapostire, clasificate conform documentului de referinta (IRPP_bref_2017):

1. Sistemul de adapostire din halele calde (parțial acoperit cu gratare), este similar celui prezentat in Sectiunea 4.7.5.3 din documentul de referinta (IRPP_Bref_2017), cu sistem de golire cu vacuum pentru inlaturarea frecventa a purinului in cazul sistemului cu podea acoperita parțial cu gratare din beton.

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 de 1,8-2,25 kg/loc/an.**

2. Sistemul de adapostire din halele reci (pardoseala total acoperita cu gratare) este similar celui prezentat in sectiunea 4.7.5.2 din documentul de referinta (IRPP_Bref_2017, sistem de golire cu vacuum pentru inlaturarea frecventa a purinului in cazul sistemului cu podea total acoperita cu gratare.

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.**

4.3.1.2 Curatarea boxelor

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

Pe rețeaua 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 clătire poate fi reținută în canalele colectoare să contribuie la formarea pernei de apă pentru următorul ciclu de producție.

Necesarul de apă de spălare

La spălarea halelor din îngrășătorii se folosește o cantitate specifică de apă care variază în funcție de sistemul de adapostire și de regimul de funcționare (nursery, WTF sau finisher).

Pentru calcule s-au folosit exemplele din documentul de referință IRPP_bref_2017, Secțiunea 3.2.2.2.2, tab. 3.16 (pentru adaposturi cu pardoseala parțial acoperită cu grătare) și din Secțiunea 4.7.1.2, pagina 377, tabel 4.77 (pentru adaposturi cu pardoseala acoperită total cu grătare).

NOTA: Cantitățile de apă de spălare din exemplele documentului de referință (IRPP_Bref_2017) menționate mai sus nu reprezintă cerințe BAT și sunt utilizate doar orientativ.

I. Funcționarea în regim de tineret

În condițiile funcționării fermei în **regim de tineret (nursery)**, ferma se populează cu 16.320 capete pui de pui înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg) repartizați egal în cele 4 hale (toate încălzite ca “hale calde”), unde vor fi ținuți timp de 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery), timp în care ating o greutate de cca 25 - 30 kg.

Anual se realizează 7 serii de creștere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de cca. 3 zile pauză între serii pt. igienizare.

- a) În cazul funcționării în regim de tineret, pentru puii (8.160 capete) din cele **2 adaposturi cu pardoseala parțial acoperită cu grătare**, cantitatea de apă de spălare prezentată ca exemplu în documentul de referință (IRPP_bref_2017, Secțiunea 3.2.2.2.2, tab. 3.16) este de 20 litri/ animal/ ciclu). Având în vedere că la funcționarea în regim de tineret se realizează 7 cicluri pe an, rezultă o cantitate anuală de apă de spălare de 20 litri/ loc animal/ an x 7 cicluri/ an = 140 litri/ loc animal/ an.
- b) În cazul funcționării în regim de tineret, pentru puii (8.160 capete) din cele **2 adaposturi cu pardoseala total acoperită cu grătare**, cantitatea de apă de spălare prezentată ca exemplu în documentul de referință (IRPP_bref_2017, Secțiunea 4.7.1.2, pagina 377, tabel 4.77) este de 150 litri/ loc animal/ an).
- c) **Cantitatea totală de apă de spălare în cazul funcționării în regim de tineret**

$$\begin{aligned} & 8.160 \text{ capete} \times 7 \text{ cicluri/ an} \times 49 \text{ zile/ ciclu} / 365 \text{ zile/ an} \times 140 \text{ litri/ loc animal/ an} + \\ & 8.160 \text{ capete} \times 7 \text{ cicluri/ an} \times 49 \text{ zile/ciclu/} 365 \text{ zile/ an} \times 150 \text{ litri/ loc animal/ an} = \\ & 8.160 \times 7 \times 49/ 365 (140 + 150) = \mathbf{2.223,77 \text{ mc/an (valoare rotunjită la 2.225)}} \end{aligned}$$

mc/an).

II. Funcționarea în regim de îngrasare

În condițiile funcționării fermei în **regim de îngrasare** (Finisher), ferma se populează cu 8.160 capete tineret porcine (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg) care au parcurs etapa de tineret (7 săptămâni) în alte ferme. Efectivul de animale este repartizat în mod egal în cele 4 hale, unde vor fi ținute timp de 119 zile (faza de îngrășare) până la greutatea de livrare. Se realizează un număr de 3 serii/an, cu cca. 3 zile între serii pt. igienizare.

- a) În cazul funcționării în regim de îngrasare, pentru animalele din cele **2 hale cu pardoseala parțial acoperită cu gratare**, cantitatea de apă de spălare prezentată ca exemplu în documentul de referință (IRPP_bref_2017, Secțiunea 3.2.2.2, tab. 3.16) este de 100 litri/ loc animal/ an).
- b) În cazul funcționării în regim de îngrasare, pentru animalele din cele **2 hale cu pardoseala total acoperită cu gratare**, cantitatea de apă de spălare prezentată ca exemplu în documentul de referință (IRPP_bref_2017, Secțiunea 4.7.1.2, pagina 377, tabel 4.77) este de 127 litri/ loc animal/ an).
- c) **Cantitatea totală de apă de spălare în cazul funcționării în regim de îngrasare**

$$4.080 \text{ capete} \times 3 \text{ cicluri/ an} \times 119 \text{ zile/ ciclu} / 365 \text{ zile/ an} \times 100 \text{ litri/ loc animal/ an} + \\ 4.080 \text{ capete} \times 3 \text{ cicluri/ an} \times 119 \text{ zile/ciclu/} 365 \text{ zile/ an} \times 127 \text{ litri/ loc animal/ an} = \\ 4.080 \times 3 \times 119/ 365 (100 + 127) = \mathbf{905,86 \text{ mc/an (valoare rotunjită la 910 mc/an)}}$$

III. Funcționarea în regim de creștere-ingrasare

În condițiile funcționării fermei în **regim de creștere - îngrasare (WTF)**, ferma se populează cu 8.160 capete porci înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg) repartizați în cele 2 hale calde în mod egal, unde vor fi ținute timp de 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery), timp în care ating o greutate de cca 25 - 30 kg. După 7 săptămâni începe faza de îngrasare, când jumătate din efectivele fiecărei hale calde sunt transferate în halele reci, realizând popularea la capacitate egală (2.040 capete) atât a halelor calde cât și a celor reci. Faza de îngrasare durează 119 zile, iar la sfârșitul acesteia animalele ating greutatea de livrare. Anual se realizează 2,1 serii de creștere-ingrasare, cu durată de 168 zile/ serie (49 zile în halele calde plus 119 zile în halele reci). Ferma este utilizată în varianta totul plin - totul gol (per cladire), cu 6 zile pauză între serii pt. igienizare.

Cantitatea totală de apă de spălare în cazul funcționării în regim de creștere-

îngrasare

A fost calculata insumand cantitatile de apa consumate pentru spalare in etapa de tineret (2,1 cicluri/an x 49 zile/ciclu/ 365 zile/an) pentru 8.160 capete adapostite in hale cu pardoseala acoperita partial cu gratare, cu cantitatile de apa consumate pentru spalare in etapa de ingrasare (2,1 cicluri/an x 119 zile/ciclu/ 365 zile/ an) pentru 4.080 capete adapostite in hale cu pardoseala acoperita partial cu gratare si 4.080 capete adapostite in hale cu pardoseala integral acoperita cu gratare.

$$8.160 \text{ capete} \times 2,1 \text{ cicluri/ an} \times 49 \text{ zile/ ciclu} / 365 \text{ zile/ an} \times 140 \text{ litri/ loc animal/ an} + [4.080 \text{ capete} \times 2,1 \text{ cicluri/ an} \times 119 \text{ zile/ciclu/ 365 zile/ an} \times 100 \text{ litri/ loc animal/ an} + 4.080 \text{ capete} \times 2,1 \text{ cicluri/ an} \times 119 \text{ zile/ciclu/ 365 zile/ an} \times 127 \text{ litri/ loc animal/ an}] = 8.160 \times 2,1 \times 49/ 365 \times 140 + 4.080 \times 2,1 \times 119/365 (100 + 127) = 322,062 + 634,102 = 956,164 \text{ mc/an (valoare rotunjita la 960 mc/an)}$$

Perna de apa

Tabel 19: Determinarea necesarului de apa pentru umplerea pernei de apa*

Tip hala	Suprafata halei [m ²]	Nr. hale	Nr. rigole/ hala	Dimensiuni rigola L / l [m]	H mediu perna de apa [m]	Volum perna de apa / rigola [m ³]	Volum total / hala [m ³]	Volum total / halele de acelasi tip [m ³]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hale calde	1.669	2	4x4	26,75/ 3	0,05	4,0125	64,2	128,4
Hale reci	1.669	2	5x4	26,75/ 3	0,05	4,0125	80,25	160,5
TOTAL CICLU		4 hale (2 „calde” + 2 „reci”)	-	-	-	-	-	288,9
TOTAL AN in regim NURSERY (7 cicluri/an)								2.022,3
TOTAL AN in regim WTF (2,1 cicluri/an)								606,69
TOTAL AN in regim FINISHER (3 cicluri/an)								866,7

*Pentru a realiza o economie importanta de apa, la umplerea pernelor de apa poate contribui si o parte din apa de spalare (clatire). Calculele necesarului de apa au fost facute fara a lua in considerare aceasta ipoteza, deoarece cantitatile necesare umplerii pernei de apa (rezultate din calcul) sunt apropiate ca valoare de cantitatile calculate pentru apa de spalare.

4.3.1.3 Incalzirea halelor

Dotarile pentru a asigura incalzirea sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabel 20: Dotari pentru asigurarea incalzirii

Tipuri hale	Incalzire / hală	
	Panouri radiante sau alt sistem	Aeroterme/ hală

Tipuri hale	Incalzire / hală	
	Panouri radiante sau alt sistem	Aeroterme/ hală
Hale calde (2 buc) PSF (parțial cu gratare)	17 buc/ hala, tip ZRFA12 de 5,5 kW, consum GPL 0,4 kg/ora	4 buc/ hala aeroterme tip GP 40 de 40 kW, consum GPL 2,9 kg/oră
Hale reci (2 buc) FSF (total cu gratare)	.*	4 buc./ hala aeroterme tip GP 40 de 40 kW, consum GPL 2,9 kg/oră
Total dotări ferma	34	16

*NOTA:

In situatia utilizarii fermei in regim de tineret (nursery) halele calde si reci se incalzesc suplimentar cu panouri radiante ZRFA12 - 17 buc/hala (total 68 buc/fermă).

In situatia utilizarii fermei in regim de crestere-ingrasare (WTF) sau ingrasare (finisher) sistemele de incalzire se utilizeaza in functie de perioada din an cand se populeaza si de greutatea animalelor care se introduc in fermă.

Incalzirea halelor (în regim de tineret sau în primele 7 săptămâni din regimul de crestere/ingrasare) se face cu 4 aeroterme/ hala tip GP 40 putere 40 kW, consum GPL 2,9 kg/oră si cu 17 panouri ceramice radiante/ hala tip ZRFA 12 de 5,5 Kw, consum GPL 0,4 kg/ora calda.

Sistemul de prindere al corpurilor ceramice este pe lant, iar inaltimea la care functioneaza este reglabila, cu un unghi de inclinare de 30 grade; temperatura este controlata prin sistem propriu AMC. Functionarea corecta a placilor radiante impune o improspatare de 1 mc/h aer curat pe kw de incalzire instalat.

In regim de crestere-ingrasare (perioada de ingrasare) sau in regim de ingrasatorie, toate halele se incalzesc doar cu cate 4 aeroterme/ hala tip GP40 putere 40 kw, consum GPL 2,9 kg/ora, care se utilizeaza in functie de perioada din an cand se populeaza si de greutatea animalelor care se introduc in fermă.

Aerotermele tip GP 40 au consum redus de GPL si nu necesita racordarea la cos de fum, arderea fiind quasi-completa.

4.3.1.4 Ventilarea halelor

Microclimatul corespunzator este asigurat prin comanda automata, computerizat. Halele sunt prevazute pe peretii longitudinali cu goluri de ventilatie acoperite cu cortine din material textil impregnat, cu latimea b=1,00 m si lungimea totala L=108 m. Pe toata

lungimea golului se vor monta plase de protecție. Ridicarea sau coborarea cortinelor este comandată automat de un sistem computerizat în funcție de indicațiile de temperatură și umiditate, transmise de senzorii montați în interiorul halelor.

La tavan sunt montate câte 16 ventilatoare Big Dutchman cu $Q = 13.800 \text{ m}^3/\text{h}$ care elimină aerul viciat prin cosuri metalice de ventilație, cu $\varnothing=0,6 \text{ m}$, care depășesc coama acoperișului cu $0,9 \text{ m}$. Toate ventilatoarele sunt prevăzute cu motoare (pentru exhaustare) cu tiraj forțat.

În plus, la **halele calde**, pe lângă dispozitivele descrise mai sus, există încă 2×28 trape de admisie aer curat (clapeti), cu dimensiunile de $1,0 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$ fiecare, cu acționare centralizată.

Tabel 21: Dotări/ echipamente pentru ventilație

Tipuri hale	Ventilare / hală		
	Cortina / hală	Admisii [inleturi/ hală]	Ventilatoare / hală
Hale calde (2 buc)	2 buc.; L=108 m, l=1 m cu plasa de protecție	2x28 dim: L=1,0 m l=0,3 m	Tip Big Dutchman, nr=16 buc/hala (cu motor) $\varnothing=0,6 \text{ m}$; h=0,9 m peste coama; Q=13.800 m ³ /h
Hale reci (2 buc)	2 buc.; L=108 m, l=1 m cu plasa de protecție	-	Tip Big Dutchman, nr=16 buc/hala (cu motor) $\varnothing=0,6 \text{ m}$; h=0,9 m peste coama; Q=13.800 m ³ /h
Total dotări ferma	8 cortine	112 clapeti	64 ventilatoare

4.3.1.5 Iluminat

Iluminatul se asigură atât natural, cât și artificial. Instalația de iluminat din fiecare hală este formată la halele calde din 41 buc/hală interior + 3 buc/ hală pe exterior, iar la halele reci din 41 buc/hală interior + 6 buc/ hală 1 și 5 buc/ hală 2 pe exterior. Toate corpurile de iluminat sunt cu consum redus de energie electrică.

Compararea cu cerințele BAT prezentată în tabelul de mai jos, arată că sistemul pentru adăpostirea animalelor este BAT fără a fi necesare măsuri suplimentare de conformare.

Secțiunea 4 – Principalele activități

Tabel 22: Evaluarea conformării cu cerințele BAT (30) pentru reducerea emisiilor de amoniac din adăposturi

Index	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	
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 (raza 17,07 m).
	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.	Exista din proiectare.
	2. Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).		Exista din proiectare.
	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	Evacuarea dejecțiilor prin spălare sub presiune se realizează după fiecare ciclu de producție

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Index	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</u> a unei <u>combinații</u> a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Tehnica (1)	Categorie/ Aplicabilitate	
		posibil ca această tehnică să nu fie aplicabilă fermelor aflate în apropierea receptorilor sensibili ca urmare a mirosurilor puternice emanate în timpul spălării sub presiune.	
	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.

4.3.2 Nutritie

Prepararea hranei se face în instalația FNC proprie a SC SMITHFIELD ROMANIA SRL. Cantitatea și compoziția furajului administrat sunt diferențiate pe faze biologice. Reteta este pastrată la laboratorul FNC și se actualizează periodic.

Tabel 23: Componentele sistemului de distribuție hrană

Tipuri hale	Furajare / hală	
	Buncăre/ hală	Distrib.
Hale calde (2 buc)	2x16t/ hala	2 linii/hala transp. tip Big Dutchman; 64 hranit/ hala + 2 hranit. în boxe spital/ hala
Hale reci (2 buc.)	2x16t/ hala	1 linie/hala transp. tip Big Dutchman; 32 hranit/ hala + 2 hranit. în boxe spital/ hala

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Tipuri hale	Furajare / hală	
	Buncăre/ hală	Distrib.
Total dotări ferma	8 buc. buncare 16 t/ ferma	6 linii transp. Big Dutchman / ferma; 200 hranitoare/ ferma

Furajele se transporta cu autobuncare speciale prevazute cu brat de descarcare direct in cele 2 buncare exterioare de cate 16 t/ buncar, aflate in dotarea fiecarei hale. Din buncarele exterioare, furajele sunt distribuite in hale cu un sistem de distributie format dintr-un tub cu snec. In fiecare din halele calde sunt instalata cate 2 linii de hranire Big Dutchman, cu cate 64 hranit./ hala la halale calde, respectiv cate 1 linie de hranire Big Dutchman, cu 32 hranit./ hala la halele reci, plus cate 2 hranit. in boxe spital/ hala (atat la halele calde cat si la cele reci).



Compararea tehnicilor utilizate in ferma cu tehnicile BAT indicate in documentul IRPP_Bref_2017, se face 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.

In tabelul de mai jos sunt prezentate continuturile de proteina bruta si fosfor in rețetele de nutritie pe faze de hranire.

Tabel 24: Continut de proteina bruta si fosfor in hrana pe faze de nutritie la SC SMITHFIELD ROMANIA SRL (cf. cu ultima recomandare- nov. 2016)

Caracteristici furaj	Prestarter I	Prestarter II	Starter I	Starter II	Creștere I	Finisare I	Finisare II
	400	410	420	500	510	520	530
Proteina bruta %	21,13	19,84	18,90	17,94	15,52	14,17	13,26

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Fosfor %	0,59	0,59	0,55	0,46	0,45	0,40	0,35
----------	------	------	------	------	------	------	------

Determinare necesarului anual de apa prezentata in tabelul de mai jos s-a facut tinand cont de exemplificarile din documentul de referinta (BREF-ILF) si de durata aplicata in ferma pentru administrarea fiecarei rețete corespunzatoare categoriei de varsta a animalelor, in fiecare din cele trei regimuri de functionare a fermei (NURSERY, WTF si FINISHER)

Tabel 25: Determinarea necesarului anual de furaje la functionarea fermei in regim de TINERET (NURSERY-16.320 locuri)

Cod RETETA furaj	Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceputul – sfarsitul perioadei de utilizare[kg]	Consum / cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Nr. zile de furajare corespunzatoare categoriei respective de varsta	Cantitatea de furaje / ciclu de productie Nr. locuri * x (val. col. 4) [tone]
1	2	3	4	5	6	7
400	29-38 zile/ 5-6 sapt.	6,5 – 8,3	2,0	0,2	10	32,64
410	39-49 zile/ 6-7 sapt.	8,3 - 12,9	6,0	0,545	11	97,92
420	50-77 zile / 8-11 sapt.	12,9 – 25,0	21,0	0,75	28	342,72
TOTAL CICLU					49	473,3
TOTAL AN (7 cicluri/an)					343	3.313

*Nr. locuri „nursery” = 16.320

Tabel 26: Determinarea necesarului anual de firaje la functionarea fermei in regim de CRESTERE-INGRASARE (WTF-8.160 locuri)

Etapa de functionare	Cod reteta furaj	Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceput – sfarsit de perioada [kg]	Consum /cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Nr. zile de furajare [zile]	Cantitatea de furaje pt 8.160 capete Nr. locuri * x (val. col. 4) [tone]
0	1	2	3	4	5	6	7
Crestere	400	29-38 zile/ 5-6 sapt.	6,5 – 8,3	2,0	0,2	10	16,32
	410	39-49 zile/ 6-7 sapt.	8,3 - 12,9	6,0	0,545	11	48,96

Secțiunea 4 – Principalele activități

Etapa de funcționare	Cod rețeta furaj	Varsta la începutul – sfârșitul perioadei [zile/ săptămâni]	Greutate la început – sfârșit de perioadă [kg]	Consum /cap/ perioada de utilizare [kg]	Răția zilnică [kg /cap/zi]	Nr. zile de furajare [zile]	Cantitatea de furaje pt 8.160 capete Nr. locuri * x (val. col. 4) [tone]
0	1	2	3	4	5	6	7
(Tineret)	420	50-77 zile / 8-11 sapt.	12,9 – 25,0	21,0	0,75	28	171,36
Ingrasare (Finishing)	420	78-81 zile / 12 sapt.	25,0 – 27,6	4,0	1,0	4	32,64
	500	82-88 zile/ 13 sapt.	27,6 – 31,0	7,0	1,0	7	57,12
	500	89 - 101 zile/ 13-14 sapt.	31,0 – 38,6	18,0	1,38	13	146,88
	510	102 – 131 zile/ 15-18 sapt.	38,6 – 62,6	60,0	2,0	30	489,6
	520	132-159 zile/ 19-22 sapt.	62,6 – 86,0	70,0	2,5	28	571,2
	530	160–196 zile/ 23-28 sapt.	86,0 – >116,3	100,0	2,7	37	816,00
TOTAL CICLU						168*	2.350
TOTAL AN (2,1 cicluri/ an)						353	4.935

* 49 zile in halele calde si 119 zile in halele reci

Tabel 27: Determinarea necesarului anual de furaje la funcționare a fermei in regim de INGRASARE (FINISHER – 8.160 locuri)

Tip Furaj	Varsta la începutul – sfârșitul perioadei [zile/ săptămâni]	Greutate la început – sfârșit de perioadă [kg]	Consum /cap/ perioada de utilizare [kg]	Răția zilnică [kg /cap/zi]	Nr. zile de furajare [zile]	Cantitatea de furaje pt 8.160 capete Nr. locuri * x (val. col. 3) [tone]
0	1	2	3	4	5	6
420	78-81 zile / 12 sapt.	25,0 – 27,6	4,0	1,0	4	32,64
500	82-88 zile/ 13 sapt.	27,6 – 31,0	7,0	1,0	7	57,12

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Tip Furaj	Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceput – sfarsit de perioada [kg]	Consum /cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Nr. zile de furajare [zile]	Cantitatea de furaje pt 8.160 capete Nr. locuri * x (val. col. 3) [tone]
0	1	2	3	4	5	6
500	89 - 101 zile/ 13-14 sapt.	31,0 – 38,6	18,0	1,38	13	146,88
510	102 – 131 zile/ 15-18 sapt.	38,6 – 62,6	60,0	2,0	30	489,6
520	132-159 zile/ 19-22 sapt.	62,6 – 86,0	70,0	2,5	28	571,2
530	160–196 zile/ 23-28 sapt.	86,0 – >116,3	100,0	2,7	37	816,00
TOTAL CICLU					119	2.113,4
TOTAL AN (3 cicluri/ an)					357	6.340

Tabel 28: 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>	Tehnica	Aplicabilitate	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
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

Secțiunea 4 – Principalele activități

Index	BAT 3.		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	<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>		
			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 brute.	Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care furajele cu un conținut scăzut de proteine nu sunt accesibile din punct de vedere economic. Aminoacizii sintetici nu se utilizează în cazul producției animaliere ecologice.	Regimul alimentar este completat cu cantități foarte mici de aminoacizi sintetici, astfel încât să nu existe nicio deficiență în profilul aminoacizilor
d.	Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	General aplicabilă.	Se utilizează aditivi furajeri; hrana este apropiată de necesarul animalului la diferite etape de producție, reducând astfel excreția de nutrienți în dejecții.
Index	BAT 4.		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	<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>		
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.

Secțiunea 4 – Principalele activitati

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 conformarii/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
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 utilizeaza</u> aditivi furajeri (fitaza) în scopul reducerii fosforului din dejectii.
c.	Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	General aplicabilă în limitele impuse de disponibilitatea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare.	Se utilizeaza fosfati anorganici (fosfat monocalcic) cu grad ridicat de digerabilitate pentru inlocuirea surselor de fosfor in furaje.

4.3.3 Asigurarea apei de baut

La fiecare din hale, sistemul de distribuție al apei în cele 16 boxe adapostire porci, plus 4 boxe spital/ izolare, constă în: 160 boluri /hala, plus 8 boluri/hala în boxele.

La fiecare din halele reci, sistemul de distribuție al apei în cele 16 boxe adapostire porci, plus 4 boxe spital/ izolare, este format din: câte 96 boluri/ hala (în boxele pentru animale sanatoase), plus 8 boluri/ hala (în boxele spital/ izolare).

Tabel 29: Echiparea sistemului de distribuție apă de adapost

Tipuri hale	Adapostire / hală	
	Linii/ hală	Boluri/ boxă
Hale calde (2 buc)	1	- 168 boluri/ hala 1 - 160boluri/ hala 2 - 8 boluri/hala în boxele spital
Hale reci (2 buc)	1	- câte 96 boluri/ hala în boxele pt animale sanatoase, - câte 8 boluri/ hala în boxele spital/ izolare
Total dotări ferma	4 linii	552 boluri

Evaluarea BAT și măsurile pentru conformare sunt prezentate în anexa 5 a prezentului document.

Calculul cantității de apă pentru adapost

Tabel 30: Consum mediu pentru diferite categorii de porci și 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, secțiunea 3.2.2.2.1, pg.158 reprezentând datele raportate pentru ferme din Spania.

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Tabel 31: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adapat la functionare fermei in regim de TINERET (NURSERY-16.320 locuri)

Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceputul – sfarsitul perioadei de utilizare[kg]	Consum furaj/cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica Hrana [kg /cap/zi]	Rata* apa/ hrana	Consum* apa/ cap/ zi [1]	Nr. zile efective de sedere	Cantitatea de apa/ ciclu de productie [m ³]
1	2	3	4	5	5	6	7
29-38 zile/ 5-6 sapt.	6,5 – 8,3	2,0	0,2	-*	2,7	10	440,64
39-49 zile/ 6-7 sapt.	8,3 - 12,9	6,0	0,545	-*	2,7	11	484,704
50-77 zile / 8-11 sapt.	12,9 – 25,0	21,0	0,75	-*	3,3	28	1.507,968
TOTAL CICLU						49	2.433,312
TOTAL AN (7 cicluri/an)						343	17.033,184

* In doc. IRPP_Bref_2017sunt exemplificate valori raportate pentru ferme din diferite tari UE. In calcule au fost alese valorile raportate pentru fermele din Spania, prezentate in Sectiunea 3.2.2.2.1, Tabel 3.13, pagina 158, deoarece acestea sunt diferentiate pe mai multe categorii de greutate.

Tabel 32: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adapat la functionarea fermei in regim de CRESTERE-INGRASARE (WTF-8160 locuri)

Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceput – sfarsit de perioada [kg]	Consum furaj/cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Rata* apa/ hrana	Consum* apa/ cap/ zi [1]	Nr. zile efective [zile]	Consum de apa [mc]
1	2	3	4	5	6	7	8
29-38 zile/ 5-6 sapt.	6,5 – 8,3	2,0	0,2	-*	2,7	10	220,32
39-49 zile/ 6-7 sapt.	8,3 - 12,9	6,0	0,545	-*	2,7	11	242,352
50-77 zile / 8-11 sapt.	12,9 – 25,0	21,0	0,75	-*	3,3	28	753,984

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceput – sfarsit de perioada [kg]	Consum furaj/cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Rata* apa/ hrana	Consum* apa/ cap/ zi [l]	Nr. zile efective [zile]	Consum de apa [mc]
1	2	3	4	5	6	7	8
78-81 zile / 12 sapt.	25,0 – 27,6	4,0	1,0	2,5	5,4	4	176,256
82-88 zile/ 13 sapt.	27,6 – 31,0	7,0	1,0	2,5	5,4	7	308,448
89 - 101 zile/ 13-14 sapt.	31,0 – 38,6	18,0	1,38	2,25 – 2,5	6,6	13	700,128
102 – 131 zile/ 15-18 sapt.	38,6 – 62,6	60,0	2,0	2,25 – 2,5	6,6	30	1615,68
132-159 zile/ 19-22 sapt.	62,6 – 86,0	70,0	2,5	2,0 – 6,0	11	28	2.513,28
160–196 zile/ 23-28 sapt.	86,0 – >116,3	100,0	1,96	2,0 – 6,0	14	37	4.226,88
TOTAL CICLU						168	10.757,328
TOTAL AN (2,1 CICLURI/ AN)						353	22.590,389

*In calculele din tabel a fost considerata valoarea maxima a intervalului de valori indicat in coloana 6.

*Cantitatea totala de apa consumata pentru adapare in regim de crestere-ingrasare (WTF), de **22.590,389 mc/an**, corespunde unui consum mediu zilnic de **7,842 l/ zi/ animal**. Conform documentului de referinta IRPP_Bref_2017, Sectiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13, porcii in crestere - ingrasare consuma intre **7,0 si 9,0 l/ zi/ animal**.*

Tabel 33: Determinarea cantitatii anuale de apa pentru adapata la functionarea fermei in regim de INGRASARE (FINISHER-8160 locuri)

Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceput – sfarsit de perioada [kg]	Consum /cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Rata apa/ hrana	Consum* apa/ cap/ zi [l]	Nr. zile efective [zile]	Consum de apa [mc]
1	2	3	4	5	6	7	8
78-81 zile / 12 sapt.	25,0 – 27,6	4,0	1,0	2,5	5,4	4	176,256
82-88 zile/ 13 sapt.	27,6 – 31,0	7,0	1,0	2,5	5,4	7	308,448

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Varsta la inceputul – sfarsitul perioadei [zile/ saptamani]	Greutate la inceput – sfarsit de perioada [kg]	Consum /cap/ perioada de utilizare [kg]	Ratia zilnica [kg /cap/zi]	Rata apa/ hrana	Consum* apa/ cap/ zi [l]	Nr. zile efective [zile]	Consum de apa [mc]
1	2	3	4	5	6	7	8
89 - 101 zile/ 13-14 sapt.	31,0 – 38,6	18,0	1,38	2,25 – 2,5	6,6	13	700,128
102 – 131 zile/ 15-18 sapt.	38,6 – 62,6	60,0	2,0	2,25 – 2,5	6,6	30	1615,68
132-159 zile/ 19-22 sapt.	62,6 – 86,0	70,0	2,5	2,0 – 6,0	11	28	2.513,28
160–196 zile/ 23-28 sapt.	86,0 – >116,3	100,0	1,96	2,0 – 6,0	14	37	4.226,88
TOTAL CICLU						119	9.540,672
TOTAL AN (3 CICLURI/ AN)						357	28.622,016

* In calculele din tabel a fost considerata valoarea maxima a intervalului indicat in coloana 6.

*Cantitatea totala de apa consumata pentru adapare in regim de ingrasatorie (Finishing), de **28.622,016 mc/an**, corespunde unui consum mediu zilnic de **9,82 l/ zi/ animal**. Conform documentului de referinta IRPP_Bref_2017, Sectiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13, porcii in crestere - ingrasare pana la 100 kg greutate corporala consuma intre **7 - 9 l/ zi/ animal**. Trebuie avut in vedere ca rasa de porci crescuta in fermele SC SMITHFIELD ROMANIA SRL este mentinuta 119 zile in regim de ingrasare, fata de exemple de 90 de zile din alte tari, iar la sfarsitul acestei perioade atinge 110-120 kg (medie 116,3 kg), fata de 100 kg conform exemplelor din alte tari.*

NOTA: Cantitatile de apa de adapat din exemplele documentului de referinta (IRPP_Bref_2017) mentionate mai sus nu reprezinta cerinte BAT si sunt utilizate doar orientativ pentru estimarea cantitatii necesare de apa.

4.2.4 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.

Tabel 34: 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 săptămânală, lunară și anuală, pentru verificarea încadrării în normele reglementate.
b.	Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	General aplicabilă.	Verificarea zilnică a 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.

4.3.5 Managementul dejectiilor pe amplasament

NOTA

Având în vedere neclaritățile/ neconcordanțele legislative la momentul redactării documentației, privind încadrarea dejectiilor și a cadavrelor de animale, acestea sunt prezentate și la cap. 6, secțiunea 6.1 (Surse de deseuri și subproduse de origine animală). Operatorul își menține solicitarea de a fi considerate subproduse de origine animală.

4.3.5.1 Sistemul de canalizare interioară pentru colectarea și transferul dejectiilor din fiecare hală

În interiorul halelor, canalele betonate (rigole) de colectare a slamului de dejectii sunt dispuse longitudinal și sunt împartite în câte patru compartimente de lungime $L=26,75$ m fiecare, astfel încât fiecare compartiment poate fi evacuat independent. Perna de apă în canalele colectoare este în înălțime medie de $h=3\div 5$ cm (sub gratare), la cota $-0,50$ m. Fiecare compartiment este prevăzut cu sifon de pardoseală obturat cu dop. Prin intermediul sifoanelor se execută golirea prin vacuum a canalelor spre rețeaua exterioară de canalizare. Apele uzate rezultate după spălarea adaposturilor sunt, de asemenea, evacuate prin canalele de colectare a dejectiilor.

Numărul de canale/ rigole pe fiecare tip de hală este diferit:

- câte 4x4 rigole cu $L=26,75$ m, $l=3$ m și $h=0,5$ m în halele calde;
- câte 5x4 rigole cu $L=26,75$ m, $l=3$ m și $h=0,5$ m în halele reci.

Pentru diminuarea emisiilor, înainte de popularea halei, în rigole se asigură perna de apă. De regulă, necesarul de apă pentru perna de apă se asigură din ultima apă de spălare (clătire) provenită de la curățarea boxelor și rigolelor.

Apele uzate (de spălare) provenite din adaposturi, împreună cu dejectiile, sunt colectate în sistemul intern de canalizare, care este realizat din țevi PVC-KG îmbinate cu mufa și garnitura de cauciuc.

4.3.5.2 Sistemul de canalizare exterioară pentru ape de spălare și dejectii

Sistemul intern de canalizare se racordează la rețeaua de canalizare din exterioară, prin care sunt dirijate la stația de pompare. Rețeaua de canalizare exterioară 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 exterioară se realizează prin pompare în cele două bazine de stocare dejectii de tip Bazin PERMASTORE.

4.3.5.3 *Statia de pompare ape uzate de spalare si dejectii*

Este echipata cu:

- camin de pompare executat etans din beton armat;
- doua pompe tip S1104 AH 1B 511 (una de rezerva), cu urmatoarele caracteristici: $Q=160$ mc/h (Cf. AGA nr. 133/2008, revizuita 2016); $Q_{max}=200$ m³/h; $H=14$ mCA, $H_{max}=16$ m CA.
- Conducta de refulare (din Statia de pompare) executata din PVC-KG cu $L=45$ m si $D_n=315$ mm.
- tabloul electric, instalatie de comanda si semnalizare, pornire automata pentru caz de avarie la pompa activa.

4.3.5.4 *Sistemul de stocare al 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 precedenta si dirijate in bazinele metalice de stocare.

Pentru stocarea dejectiilor in perioadele de interdictie pentru aplicarea ingrasamintelor pe terenuri agricole, se utilizeaza doua **bazine metalice de stocare tip PERMASTORE**, identice, astfel dimensionate incat sa asigure capacitatea de stocare pe perioadele cand exista interdictie de aplicare. Fiecare bazin are o capacitate de 5.000 m³. Bazinele metalice de stocare se afla in incinta fermei, pozate suprateran si au dimensiunile:

- $h = 5,63$ m;
- $R = 17,07$ m.

Omogenizarea dejectiilor in bazinul de stocare se executa cu un utilaj special, mobil, prevazut cu echipament pentru omogenizare.

Deversarea dejectiilor in cele doua compartimente de stocare se face prin pompare. In dreptul compartimentelor de stocare, conducta de refulare se ramifica. Pe fiecare ramificatie sunt montati robineti de directionare, astfel incit umplerea se poate face dirijat. Golirea bazinelor metalice se va face prin conducte in cisterne de transport. Cisterna de transport dejectii stationeaza pe platforma de incarcare si se conecteaza la conducta de la bazin.

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

4.3.5.5 Cantități stocate

Bazinele de stocare de 10.000 m³ pot asigura stocarea dejectiilor și a apelor uzate tehnologice pe o perioadă de minim 6 luni. În afara stocării dejectiilor în bazine, beneficiarul dispune și de o capacitate de stocare în canalele interioare de sub hale, $V = 2889$ mc.

În caz de analize nefavorabile asupra factorilor de mediu, care ar conduce la un excedent de slam de dejectii stocat, beneficiarul dispune de terenuri tinute în rezerva, disponibile pentru fertilizare, precum și de capacitate totală de stocare în exterior și interior pentru o perioadă de:

- cca 11 luni la funcționarea fermei în regim de NURSERY,
- cca 10 luni la funcționarea fermei în regim de WTF și
- cca 8 luni la funcționarea fermei în regim de FINISHER.

4.3.6 Aplicarea dejectiilor ca fertilizator organic



4.3.6.1 Prevederi legale aplicabile

- 1. Dejectiile sunt excluse din domeniul de aplicabilitate al Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.**

Justificare

Dejectiile din fermele de creștere a animalelor (ca și carcasele de animale decedate) sunt excluse din domeniul de aplicare al Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, în conformitate cu prevederile art. 2 (2), litera b) din legea menționată.

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”.*

2. 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

4.3.6.2 Incadrare legală

În conformitate cu prevederile art. 3 „Definiții” 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, continut din tractul

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

digestiv, compost și resturi de digestie”.

Observatie

Conform “Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole din 16.06.2015” (publicat ca “Anexa nr. 990 din 16.06.2015” în Monitorul Oficial Partea I nr. 649 bis din 27.06.2015), aprobat prin Ordinul comun al Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor și al Ministrului Agriculturii și Dezvoltării Rurale nr. 990/1809/2015 pentru modificarea și completarea Ordinului comun al aceluiași ministru nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole, trebuie reținută și denumirea de “îngrășământ organic” și definiția, cu aceeași semnificație, data în cod:

“îngrășământ organic” – îngrășământ care conține substanțe organice și minerale din deșeurile animale, stații de epurare sau din materiale vegetale. Îngrășămintele organice pot fi de consistență solidă până la lichidă, pot fi proaspete sau în diferite stadii de fermentare”.

Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole face, de asemenea, încadrarea deșeurilor animale la categoria de “**subproduse**”. Referindu-se la pierderile prin emisii din timpul stocării, în al doilea chenar din cap. 6, pct. 6.1 al Codului se face precizarea: “Este necesar, prin urmare, ca aceste **subproduse** să fie gestionate în așa manieră, încât aceste pierderi să fie pe cât posibil reduse la minim, cu păstrarea valorii lor de fertilizare la parametrii inițiali”.

4.3.6.3 Categoria materialului “dejectii”

NOTA: Având în vedere neclaritățile/ neconcordanțele legislative la momentul redactării documentației, privind încadrarea dejectiilor și a cadavrelor de animale, acestea sunt prezentate și la cap. 6 (Gestiunea deșeurilor). Operatorul își menține solicitarea de a fi considerate subproduse.

Dejectiile produse în halele de adăpostire reprezintă “**materiale de categoria 2**”, în conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1069/ 2009, art.9, litera a):

“Materialul de categoria 2 cuprinde următoarele subproduse de origine animală:

(a) gunoi de grajd, guano nemineralizat și continut al tubului digestiv”.

In aceeași categorie sunt incluse și mortalitățile (în afara celor din timpul epizoadelor de epizootii).

4.3.6.4 Cantități de deșeuri generate și utilizarea acestora

Tabel 35: Cantități de deșeuri generate/ mod de utilizare (2009-2017)

An	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
deșeuri generate (mc)	-	13413	10241	9155	14669	12531	14178	13519	17559
deșeuri aplicate (mc)	-	11153	11340	11280	13140	11560	12740	14480	16800
suprafața fertilizată (ha)	-	253,16	272,23	300,36	278,98	258,42	314,33	378	378,95

4.3.6.5 Analiza terenurilor alocate pentru fertilizare

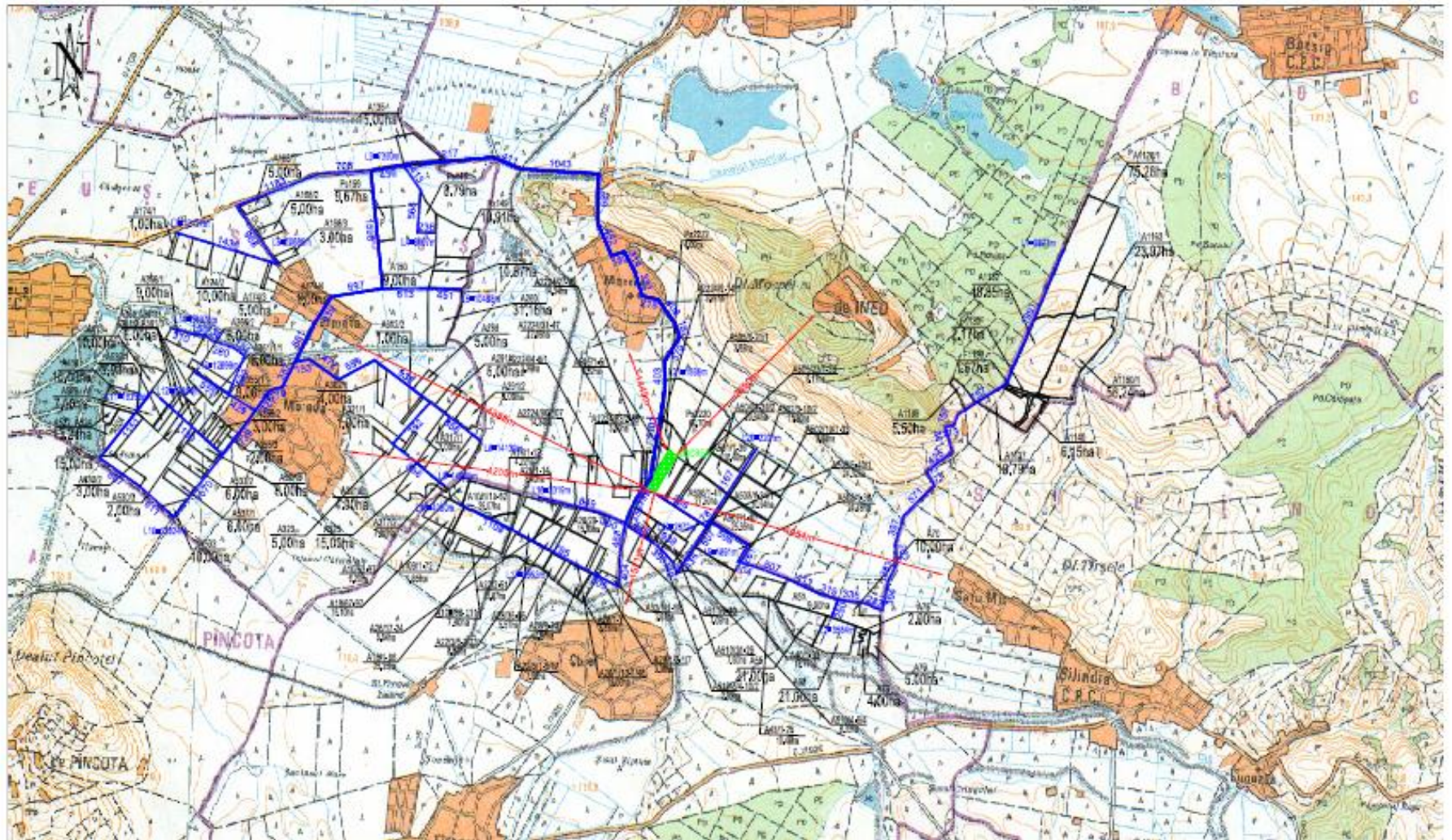
SC SMITHFIELD ROMANIA SRL a identificat utilizatorii și a încheiat contracte pentru fertilizarea terenurilor agricole cu fertilizant organic produs în Ferma MOCREA.

Tabel 36: Terenuri alocate pentru fertilizare cu fertilizant organic de la Ferma MOCREA

Proprietari terenuri	Suprafața analizată [ha]	Distanța de la terenuri [km]
SC SCHREIBER AGRAR	578,87	2-3
CONSILIUL LOCAL INEU	69,5	1-2

Figura 1: Localizarea terenurilor pentru fertilizare

Secțiunea 4 – Principalele activitati



Pentru terenurile supuse fertilizării cu material din ferma sunt întocmite anual Planuri de fertilizare și, periodic, Studii Agrochimice și Pedologice de către Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Arad.

Notele de concluzii ale “Planului de fertilizare toamna 2018 – primăvara 2019” Ferma MOCREA (prezentat în anexa, împreună cu planul de localizare a terenurilor) specifică:

“Data: 26.06.2018. Cartarea agrochimică a fost executată în anul 2018.

Nota:

- *Conform analizelor agrochimice executate de OSPA Arad în anul 2018 la probele de fertilizant organic lichid – porcine aduse de către delegat SC SMITHFIELD ROMANIA SRL Timisoara, domnul Cotuna Ioan, 1 tona de fertilizant organic lichid porcine conține în medie: 2,2 kg N; 0,46 kg P₂O₅; 0,72 kg K₂O.*
- *Planul de fertilizare s-a întocmit în funcție de conținutul de elemente nutritive din sol, consumurile specifice fiecărei culturi, producțiile scontate a se obține, planta premergătoare, etc. recomandându-se doze optime economice. Completarea dozei de N, P, K, până la nivelul necesarului de nutrienți, se va face cu îngrășăminte chimice (n.a.:conform tabelului prezentat în studiu).*
- *Conform studiului agrochimic executat în anul 2018 de O.S.P.A. Arad, pe cele 48,37 ha cartate agrochimic se vor administra 77333,71 tone fertilizant organic lichid porcine.*
- *Conform “Directivei nitratilor” cantitatea maxim admisă de azot s.a./ha este de 170 kg”.*

4.3.6.6 Aplicarea fertilizatorului organic pe terenurile analizate

Aplicarea fertilizatorului organic pe terenurile agricole analizate este realizată de către firme specializate și autorizate, angajate prin contract de către SC SMITHFIELD ROMANIA SRL.

Tabel 37: Prestatori de servicii de transport și incorporare a fertilizatorului organic

Prestator	Nr. Contract	Obiectul contractului
SC AGRO-AR PRODUCT SRL	nr. 753/30.01.2018	Transportul și incorporarea fertilizantului organic provenit de la ferme.

In functie de necesitati sau situatie, SC SMITHFIELD ROMANIA SRL poate realiza aplicarea fertilizantului organic cu mijloace proprii, in baza autorizatiei de mediu pe care o detine pentru aceasta activitate (nr. 1 din 24.02.2010, rev. 1 din 11.10.2011, valabila 22.02.2020).

Tehnici de aplicare a fertilizatorului organic

Aplicarea fertilizatorului organic se face:

- doar in perioadele admise conform prevederilor legale privind prevenirea poluarii cu nitrati din surse agricole,
- doar pentru cantitatile stabilite ca necesare prin Planul de fertilizare intocmit de OSPA,
- respectand prevederile din “*Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole din 16.06.2015*” (publicat ca “**Anexa nr. 990 din 16.06.2015**” in Monitorul 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.

4.3.6.7 Monitorizarea terenurilor pe care se aplica fertilizator organic

Se realizeaza prin:

- Monitorizarea calitatii solului prin indicatori specifici si Studii pedologice si agrochimice comandate periodic si executate de catre OSPA Arad.
- Monitorizarea calitatii apelor subterane de pe loturile de teren supuse fertilizarii cu fertilizator organic.

Rezultatele monitorizarii solului si apelor freatice vor fi prezentate in capitolul „Impact”.

Secțiunea 4 – Principalele activitati

Tabel 38: Conformarea cu cerintele BAT pentru reducerea emisiilor in aer generate de la depozitarea 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.	Raport $S/V = S/SH=1/H = 0,183$ (raza rezervoarelor de stocare este 17,07 m, iar volumul 5000 mc).
	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 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 dejectiilor se utilizeaza doua bazine de stocare identice tip PERMASTORE, din otel inoxidabil, captusite cu fibra de sticla.
b.	Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejectiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	General aplicabilă.	Bazinele de stocare de 10.000 mc pot asigura stocarea dejectiilor și 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:

Secțiunea 4 – Principalele activitati

			<p>- cca 11 luni la functionarea fermei in regim de NURSERY, - cca 10 luni la functionarea fermei in regim de WTF si - cca 8 luni la functionarea fermei in regim de FINISHER</p>
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.	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>Descarcarea apelor uzate din rețeaua de canalizare exteriora se realizeaza prin pompare in cele doua bazine de stocare dejectii de tip Bazin PERMASTORE</p>
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 dublu).	General aplicabilă lagunelor.	Nu este cazul.
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.
Index	BAT 20.		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	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.		
	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 si pedologice, pe baza carora se intocmesc 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 împrejuririle).		Sunt mentinute distante suficiente intre terenurile fertilizate si zonele cu risc de scurgere sau proprietati invecinate.
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.		Nu se fac imprastieri pe sol ale dejectiilor animaliere atunci cand conditiile climatice nu sunt favorabile; capacitatea de depozitare este

Secțiunea 4 – Principalele activitati

	terenul este inundat saturat de apa, 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.	suficienta pentru a permite stocarea dejectiilor cand nu este posibilă aplicarea în sol.	
d.	Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejectiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejectiilor 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 dejectiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.		
f.	Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejectiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	Terenurilor pe care sunt aplicate dejectiile 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 dejectiilor 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 dejectiilor, 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 dejectiilor 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 dejectiilor 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 dejectiilor 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 orizontală cu furtunuri; 2. rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.	Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul în care cantitatea de paie din dejectiile lichide este prea ridicată sau în cazul în care conținutul de materie uscată din dejectiile lichide este mai mare de 10 %. Rampa orizontală cu duze de stropire la înălțime mică nu este aplicabilă culturilor arabile cultivate în rânduri apropiate.	Nu se aplică
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.

Secțiunea 4 – Principalele activitati

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 eficientă 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	<p align="center">BAT 22.</p> <p>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.</p>		Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Tehnica		
a.	<p>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.</p> <p>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).</p>	<p>Nu este aplicabilă pășunilor și aratului de conservare, cu excepția conversiei în teren arabil sau în momentul reînsămânțării. Nu este aplicabilă terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de încorporarea dejecțiilor animaliere.</p>	<p>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.</p> <p>Pe pășuni aplicarea se face la suprafață.</p>

4.3.7 Asistenta sanitar-veterinara

- Asistenta veterinara este asigurata de personalul de specialitate al SC PIG VETERINARY SERVICES SRL.
- Administrarea medicamentelor (vitamine si antibiotice) se face injectabil si in apa de baut.
- Vaccinurile se administreaza injectabil.

4.3.8 Managementul mortalitatilor

NOTA: Având în vedere neclaritățile/ neconcordanțele legislative la momentul redactării documentației, privind încadrarea dejecțiilor și a cadavrelor de animale, acestea sunt prezentate și la cap. 6 (Gestiunea deșeurilor). Operatorul își menține solicitarea de a fi considerate subproduse.

Asa cum s-a mentionat in sectiunea 4.2.5, carcasele de animale decedate (exceptand perioadele de epizootii) sunt materiale de categoria 2, conform Regulamentului (CE) nr. 1069/ 2009 si nu intra in domeniul de aplicabilitate al Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor.

Managementul mortalitatilor consta din urmatoarele operatii:

- identificarea zilnica si scoaterea din hale a tuturor cadavrelor,
- transportul acestora cu un carucior in zona de incinerare,
- stocarea temporara in camera frigorifica,
- incinerarea propriu-zisa,
- inlaturarea cenusii.

Dotari/ echipamente

Dotarile existente pentru a asigura managementul mortalitatilor constau din urmatoarele echipamentele amplasate pe platforme betonate:

- cameră frigorifică pentru stocarea temporară a mortalităților;
- bazin vidanjabil;
- zonă de necropsie;
- incineratoare.

Camera frigorifica

Camera frigorifică este destinată depozitării temporare a mortalităților pînă la incinerare, fiind o încăpere din panouri tip sandwich, cu dimensiuni de 2,7 x 3,42 m. Camera frigorifică este dotată cu un agregat frigorific marca Copeland tip MC-D8-ZB15KE-TFD cu freon ecologic R404A (6 kg), care va asigura o temperatură ambientală de 0 – 4 ° C.

Bazin vidanjabil

Camera frigorifica este prevăzută cu scurgere de pardosea, care este dirijată spre o fosă exteriorară (bazin vidanjabil) care va deservi și spațiul de necropsie. Fosa este impermeabilizată cu tencuială sclivisită și are un volum de cca 2 mc.

Spatiu de necropsie

Spațiul de necropsie este amenajat în imediata vecinătate a camerei frigorifice, pe o platformă betonată, cu dimensiuni de 2,86 x 3,42 m, cu scurgere de pardosea dirijată spre aceeași fosă. Spațiul este dotat cu masă de disecție, chiuvetă și instrumentar specific. Necropsiile se realizează conform reglementărilor sanitar-veterinare, de către medicul veterinar desemnat pentru fiecare fermă. Consumul de apă în acest spațiu se estimează la cca. 2 litri/m²/zi, 7 zile/ săptămână, consum care nu influențează semnificativ consumul general al fermei. Scurgerile accidentale de pe platforma incineratoarelor se colectează separat și se vor incinera împreună cu mortalitățile.

Incinerator

Pentru incinerarea cadavrelor s-a prevazut 1 incinerator tip Danube de capacitate 600-750 kg/sarja, amplasat pe platforma betonata la capatul culoarului de acces.

Introducerea carcaselor se face cu ajutorul unui carucior cu troliu. Odata incarcat, operatorul selecteaza un program de ardere si poate lasa incineratorul nesupravegheat pana ce carcasa s-a transformat in cenusa.

Cu o rata de ardere de pana la 50 kg pe ora, incineratorul are un statut de capacitate redusa, nefiind necesară autorizarea acestora sub prevederile specifice incineratoarelor de mare capacitate. Incineratoarele sunt foarte eficiente, utilizand arzatoare automate si transmitator dupa program care asigura costuri minime de functionare. Modelele sunt proiectate pentru folosirea proprietatilor combustibilului propriu in interiorul grasimii animale care ajuta combustia. Termostatul declanseaza arzatoarele sa se stinga cand se atinge o temperatura adecvata, sporind eficienta utilizarii combustibilului in mod semnificativ. Beneficiaza de asemenea de o camera secundara de ardere in care se atinge temperatura de 850 grade Celsius pentru 2 secunde respectandu-se prevederile *Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002.*

Incineratorul Danube are urmatoarele caracteristici:

- 2 camere de combustie
- Timpul de ardere al celui de al doilea arzator este de obicei jumătate din timpul de funcționare al arzătorului principal

Sectiunea 4 – Principalele activitati

- Combustibil: GPL
- Consum combustibil: 6-8 l/ ora
- Capacitate: 600-750 kg/ sarja
- Inaltimea cosului: 4 m masurati de la sol
- Diametrul la gura coşului Ø=300 mm
- Volum camera de ardere 2,38 mc

Cenuşa şi resturile vor fi eliminate din incinerator în fiecare zi sau o dată la două zile, în funcţie de cantitatea de mortalităţi. Materialul care nu este incinerat complet va fi separat de cenuşa, reţinut în incinerator pentru o ardere completă şi doar cenuşa complet incinerată va fi inlaturată din incinerator folosind un cenuşar din metal.

Cenuşa complet incinerată va fi amplasată într-un container din metal pentru stocare, pentru a fi eliminată de acelaşi operator care ridică deşeurile menajere, spre cel mai apropiat depozit de deşuri.

Tabel 39: Cantitati de mortalitati incinerate si cenusa rezultata (2009-2017)

Anul	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitatea incinerata [kg]	8200	46400	37800	40000	28073	32800	23900	37069	27185
Cantitati de cenusa rezultata [kg]	271	2277	1838	1891	1361	1641	1195	2234	1790

Tabel 40: Emisii de la incineratoare in perioada de functionare (2009-2017)

Numărul și data raportului de încercare	Pulberi	COT	CO
	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3
Valori limită admise	10	10	50
2831/1 din 25.06.2009	8,6	12	222,5
2882/1 din 03.12.2010	5,9	10	32,5
2897/1 din 05.07.2011	8,9	9	12,5
2926/6 din 13.07.2012	13,2	8	68,75
2959/6 din 31.07.2013	6,8	7	13,75
2986/1 din 10.06.2014	9,4	8	10
1108/PA din 09.12.2015	4,22	6,36	33,95
646/PA din 19.08.2016	2,57	7,28	33,2
613/PA din 03.08.2017	4,61	7,47	35,28

Activitati DDD

În zona incineratoarelor, a camerei frigorifice și a spațiului de necropsie se vor realiza acțiuni de dezinsecție, dezinsecție și deratizare (DDD) cu aceleași substanțe ca și în fermă, fără a se modifica semnificativ consumurile specifice ale fermei pentru aceste tipuri de substanțe.

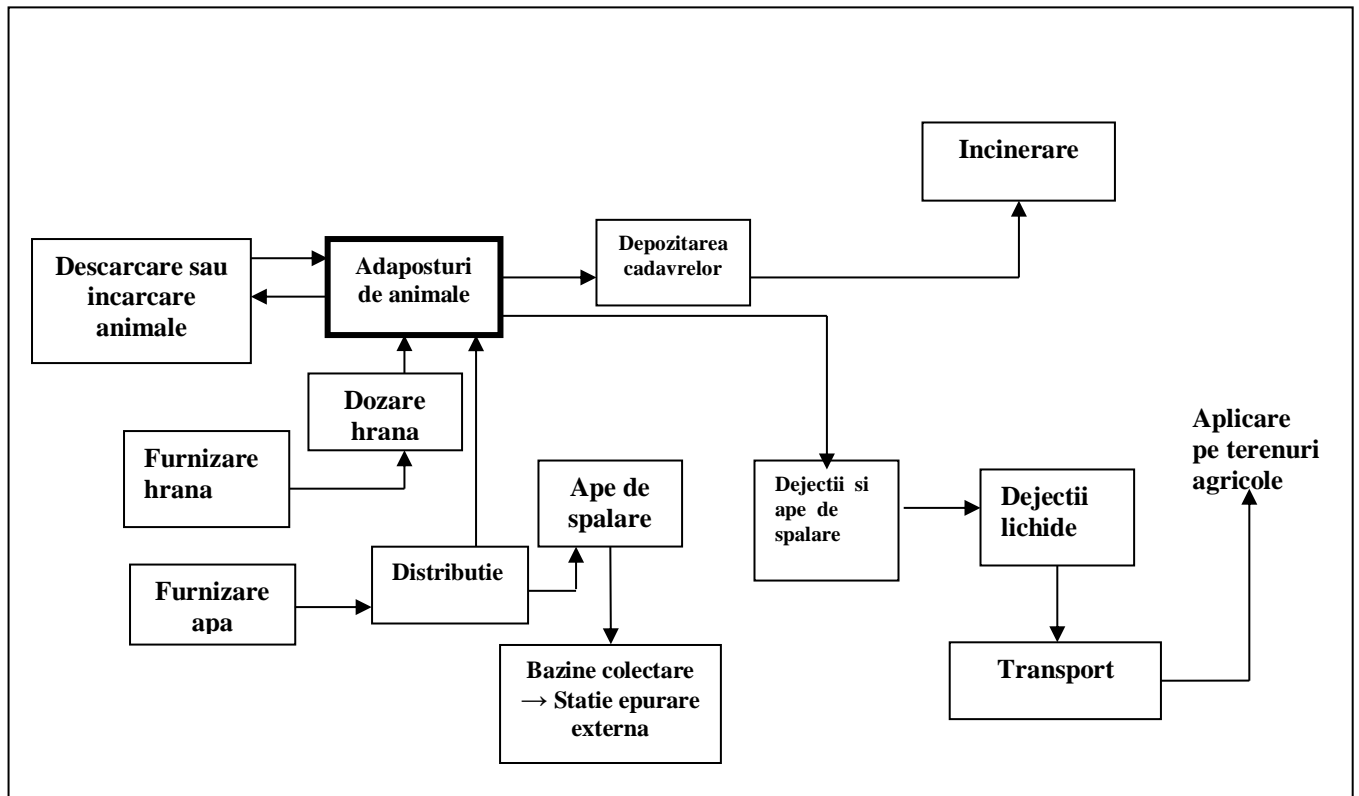
4.3.9 Alte activitati

- 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 SMITHFIELD ROMANIA 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 SMITHFIELD ROMANIA SRL sau cu firme specializate pe baza de contract; pe amplasament nu va functiona un atelier mecanic
 - Filtru sanitar si activitatile administrative se desfasoara intr-o constructie independenta, cu regim de inaltime - parter, dimensiuni 10 m x 6,0 m, inaltime la coama $h = 3,65$ m. Centrala termica instalata in cladirea filtrului sanitar este tip Viessman, murala, de 24 kw, cu tiraj fortat.
-

4.4 Schema fluxului tehnologic

Sucesiunea proceselor de productie se prezinta schematic in diagrama din figura nr. 5.

Figura 2: Schema generala a activitatilor la Ferma MOCREA



5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Sursele de generare a emisiilor în atmosferă sunt:

- procesele metabolice
- managementul dejectiilor
- incinerarea cadavrelor
- activități auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de întreținere a incintei

Tabel 41: Inventarul emisiilor în aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adăpostirea animalelor, depozitarea dejectiilor și utilizarea acestora la fertilizarea
Metan (CH ₄)	Adăpostirea animalelor, depozitarea și tratarea dejectiilor
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adăpostirea animalelor, depozitarea dejectiilor și utilizarea acestora la fertilizarea
Oxizi de azot NO _x	Instalații de încălzire interioară și instalații mici de combustie
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adăpostirea animalelor, energia utilizată pentru transport în fermă, arderea deșeurilor de proveniență vegetală de la întreținerea incintei
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adăpostirea animalelor, depozitarea dejectiilor și utilizarea acestora ca fertilizant
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat în buncare
Funigine / CO	Arderea deșeurilor de proveniență vegetală de la întreținerea incintei

5.1 Reducerea emisiilor continue în aer

Principalele emisii în aer sunt reprezentate de **amoniac, metan și protoxid de azot** care rezultă din procesele metabolice și din dejectii. Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt: halele de producție și bazinele de stocare a dejectiilor.

Emisii de amoniac, gaz metan și protoxid de azot sunt generate și din activitatea de împrăștiere a dejectiilor pe câmp. Aceste emisii se produc însă în afara amplasamentului fermei și de aceea, nu sunt luate în considerare la evaluarea impactului generat pe amplasament.

Controlul pentru minimizarea excreției de azot și a emisiilor de compuși ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adăpostire, compoziția furajelor, modul de administrare a apei de băut, colectarea/transferul/tratarea/stocarea și eliminarea dejectiilor. Evaluarea conformării tehnicilor utilizate în fermă s-a realizat în secțiunile 4.2.1.1 – 4.2.1.6, evaluarea integrală a conformării 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 prezentată anexat la formularul de solicitare.

Din procesele de distribuție a hranei și din transport pot să apară și emisii de pulberi, minimizate prin măsuri specifice menționate în tabelele de conformare cu tehnicile exemplificate în documentul de referință.

Alte emisii:

- **NO_x și CO** apar de la activități asociate: cum sunt procesul de ardere a combustibilului în centrala termică, în incineratoare și în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor și utilajelor.
- din incinerarea cadavrelor rezultă și emisii specifice procesului (COT, pulberi, dioxina); conform certificatului de conformitate menționat în secțiunea 4.2.6, incineratorul de capacitate mică utilizat va asigura respectarea limitelor prezentate în secțiunea 13.

În concluzie, cu excepția amoniacului, protoxidului de azot și metanului, celelalte emisii sunt în cantități ne semnificative și nu se pune problema minimizării acestora. În plus, conform cerințelor IPPC, sursele de emisii ne semnificative nu se tratează în acest document.

5.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Emisii fugitive pot să apară din sistemul pentru colectarea, transferul deșeurilor din hale către rezervoarele metalice de stocare, stocarea în rezervoare și din activitatea de descarcare a hranei în buncare.

Tabel 42: Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea producerii emisiilor de pulberi in aer

Index	BAT 11. <i>Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:		
I.	1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);	Paiele lungi nu sunt aplicabile în sistemele bazate pe dejecții lichide.	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.
b.	Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:		
	1. ceață de apă;	Aplicabilitatea poate fi limitată de senzația termică scăzută percepută de animal în timpul	Ferma deține pe fiecare hală o instalație de înmuiere a pardoselei (utilizată pentru igienizarea halei) care poate

Secțiunea 5 – Reducerea emisiilor și poluanților

Index	BAT 11. <i>Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i>	Analiza conformării/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate
		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.
		fi utilizată în perioada caniculară a anului și ca instalație de răcorire.

5.3 Emisii/ descarcari din surse punctiforme in ape de suprafata si subterane

Nu exista descarcari in ape de suprafata sau subterane:

- apele uzate tehnologice (dejecții lichide plus ape de spalare) sunt evacuate prin intermediul canalizării în 2 rezervoare de stocare tip PERMASTORE de capacități egale, cu volum total de 10.000 mc, de unde se preiau cu cisterna pentru fertilizari (a se vedea secțiunile anterioare 4.2.1.6 și 4.2.5);
- apele uzate tehnologice de la camera frigorifică și spațiul de necropsie sunt evacuate într-o fosa septică vidanjabilă cu volum de 2m³;
- apele uzate menajere rezultate de la filtrul sanitar sunt evacuate într-o fosa vidanjabilă executată din beton armat, cu volumul de 10 m³;
- apele meteorice se infiltrează direct în sol pe suprafețele de teren neacoperite de clădiri, alei sau drumuri.

Tabel 43: Conformarea cu cerintele 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 conformarii/ Descrierea situatiei existente in ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Menținerea 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 bazinele vidanjabile 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 precum și in canalele ANIF 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	

Secțiunea 5 – Reducerea emisiilor și poluanților

Index	BAT 6. <i>Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i>		Analiza conformarii/ Descrierea situației existente în ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	General aplicabilă.	Apele uzate sunt conduse prin sistemul de canalizare format din conducte PVC în bazine betonate vidanjabile.
b.	Epurarea apelor uzate.	General aplicabilă.	Apele uzate din bazinele de stocare sunt vidanjate periodic și transportate la o stație de epurare a unui operator extern

5.4 Emisii fugitive/ pierderi și scurgeri în apele de suprafață, în apa subterană și pe sol

Teoretic, pot să apară astfel de infiltrații în sol și de aici în apele freatice prin exfiltratii de ape uzate din sistemul pentru colectarea și transferul dejecțiilor (descrie la subsecțiunea 4.2.1.6). Practic, prin lucrările de realizare a canalelor colectoare, această posibilitate este foarte redusă.

Rezervoarele de stocare sunt metalice impermeabilizate (PERMASTORE) astfel încât este exclusă posibilitatea exfiltrării de ape uzate din aceste surse.

Tabel 44: Analiza conformării cu BAT privind prevenirea emisiilor în sol și în apa subterană

Index	BAT 18. <i>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..</i>		Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
a.	Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	General aplicabilă.	Pentru stocarea dejecțiilor se utilizează două bazine de stocare identice tip PERMASTORE, din oțel inoxidabil, captusite cu fibra de sticlă.
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	General aplicabilă.	Bazinele de stocare de 10.000 mc pot asigura stocarea dejecțiilor și a apelor uzate tehnologice pe o perioadă de 6 luni. În afara stocării dejecțiilor în bazine, beneficiarul dispune și de o capacitate de

Secțiunea 5 – Reducerea emisiilor și poluanților

Index	BAT 18.		Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Aplicabilitate	
	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..		
	acestora.		stocare in canalele interioare de sub hale, V = 2889 mc. Capacitate totala de stocare in exterior si interior pentru o perioada de: - cca 11 luni la functionarea fermei in regim de NURSERY, - cca 10 luni la functionarea fermei in regim de WTF si - cca 8 luni la functionarea fermei in regim de FINISHER
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 cele doua bazine de stocare dejectii de tip Bazin PERMASTORE
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 dublu).	General aplicabilă lagunelor.	Nu este cazul.
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 dejectii se verifică periodic după ce sunt golite de dejectii.

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.

5.6 Mirohuri

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.

In perioada anterioara de autorizare integrata a fermei (2009-2018), s-a inregistrat o singura sesizare (în 2012) privind disconfortul olfactiv generat de activitatile din fermă. Ca urmare a sesizării menționate, în jurul fermei s-a refăcut perdeaua vegetală.

In situatia in care, dupa promulgarea “*DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*” vor aparea alte sesizari/ plangeri privind disconfortul olfactiv generat de activitatea de pe amplasament sau de cea de imprastiere a dejectiilor, va fi prezentat planul de gestionare a mirosurilor, conform prevederilor stipulate in decizia mentionata (BAT 12, exemplificat in continuare).

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compositia 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.

Tabel 45: Conformarea cu cerintele BAT privind prevenirea/ reducerea mirosurilor

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> <p>(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;</p> <p>(ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;</p> <p>(iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;</p> <p>(iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;</p> <p>(v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.</p> <p>Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 26.</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 anterioară de autorizare integrată a fermei (2009-2018), s-a înregistrat o singură sesizare (în 2012) privind disconfortul olfactiv generat de activitățile din fermă. Ca urmare a sesizării menționate, în jurul fermei s-a refăcut perdeaua vegetală.</p> <p>În cazul înregistrării unei sesizări viitoare 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.
Index	<p>BAT 13.</p> <p><i>Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i></p> <p align="center">Tehnica</p>		<p align="center">Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma</p> <p align="center">Aplicabilitate</p>

Secțiunea 5 – Reducerea emisiilor și poluanților

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: —creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților); —creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație; —amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație); —adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol; — devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil; — alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.	Alinierea axei coamei acoperișului nu este aplicabilă instalațiilor existente.	Gurile de evacuare ale sistemului de ventilație sunt la 0,9 m deasupra coamei acoperișurilor.

Secțiunea 5 – Reducerea emisiilor și poluanților

d.	Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 2. biofiltru; 3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape.	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 instalării ansamblurilor de filtre.	Nu se aplica în ferma.
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) împrăștierii pe sol:		
	1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.d.	
	2. compostarea dejecțiilor solide;	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.f.	
	3. fermentarea anaerobă.	A se vedea aplicabilitatea BAT 19.b.	
g.	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:		
	1. împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide; 2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.	se vedea aplicabilitatea BAT 21.b, BAT 21.c sau BAT 21.d. A se vedea aplicabilitatea BAT 22.	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.

5.7 Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/ evaluării BAT

Activitatea în ferma este conformă cu cerințele BAT. Tehnologiile au fost alese dintre alternativele cu cel mai mare beneficiu pentru mediu și care nu antrenează costuri excesive de realizare.

6. MINIMIZAREA ȘI VALORIFICAREA DEȘEURILOR ȘI A SUBPRODUSELOR DE ORIGINE ANIMALĂ

6.1 Sursele de deseuri și de subproduse de origine animală

NOTA: Având în vedere neclaritățile legislative, existente la momentul redactării documentației, privind încadrarea dejecțiilor și a cadavrelor de animale, acestea sunt prezentate și la cap. 4, secțiunile 4.3.5 (Managementul dejecțiilor) și 4.3.8 (Managementul mortalitatilor). Operatorul acceptă întocmirea, pastrarea și raportarea evidentei gestiunii pentru încadrarea atribuită acestora conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002 care transpune Lista Europeană a Deseurilor (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).

Asa cum s-a prezentat deja în secțiunea 3.3, în fermele de creștere intensivă a porcilor, principalele tipuri de “deseuri” din cele menționate în Lista Europeană a Deseurilor (EWL), generate pe amplasamentul fermei, sunt **dejecțiile și cadavrele de animale, reprezentând subproduse de origine animală supuse cerințelor privind codificarea, evidența, raportarea, etc. conform prevederilor HG nr. 856/2002, DC 2014/955/UE, dar nu și cerințelor conținute în Legea deșeurilor nr. 211/ 2011, cu modificările și completările ulterioare.**

Trebuie menționat că există și alte tipuri de “deseuri” menționate în Lista Europeană a Deseurilor care nu se supun cerințelor conținute în **Legea deșeurilor nr. 211/ 2011 (cu modificările și completările ulterioare), fiind guvernate de legislație specifică, aplicabilă doar acestor tipuri**, cum este și cazul subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, **supuse 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.**

În cazul dejecțiilor, nu există tehnici de minimizare a cantităților anuale produse, acestea variind între anumite limite în funcție de rasă, cantitatea de hrană și de apă, clima, tipul de adăpost și dotarea acestuia cu instalații de furajare/ adapare/ ventilare/ încălzire; în cazul cadavrelor, menținerea mortalității în limitele normale se realizează prin respectarea cerințelor de bune practici veterinare.

Evidența deșeurilor/ subproduselor generate și managementul acestora se prezintă în tabelul de mai jos.

Secțiunea 6 – Minimizarea și recuperarea deșeurilor și a subproduselor de origine animală

Tabel 46: Evidența deșeurilor/ subproduselor generate și managementul acestora

Tip de subprodus sau deșeu	Cod/ categorie	Cantități estimate de deșuri/ subproduse generate anual	Mod stocare temporară	Mod de recuperare/ eliminare
1	2	3	4	5
Subproduse				
Dejectii	02 01 06 subproduse de la animale, materiale de categoria 2.	20.000 mc	2 rezervoare PERMASTORE	Utilizare ca fertilizator organic – prezentare în secțiunea 4.2.6. Contract cu SC AGRO-AR PRODUCT SRL
cadavre de animale	02 01 02 subproduse de la animale, materiale de categoria 2.	65 t	Camera frigorifică.	incinerate în incineratorul propriu de capacitate mică (modul de eliminare este conform cu cerințele <i>Regulamentului (CE) nr. 1069/2009</i>) – secțiunea 4.2.8. Ca soluție de rezervă, atunci când nu sunt incinerate pe amplasament, există și contract încheiat cu SC PROTAN SA
Deșuri diverse				
Cenușă de la incinerator	19 01 12	5,5 t	Containere metalice	Preluată în vederea eliminării pe baza de contract cu SC ECO INEU PHARE 2004 SA.
Deșuri menajere	20 03 01	28 mc	Containere metalice	Preluată în vederea depozitării la groapa de gunoi pe baza de contract de către SC ECO INEU PHARE 2004 SA.
Demolări – amestecuri metalice	17 04 07	300 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL.
Demolări – amestecuri plastic	17 02 03	150 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL.

Secțiunea 6 – Minimizarea și recuperarea deșeurilor și a subproduselor de origine animală

Tip de subprodus sau deșeu	Cod/ categorie	Cantități estimate de deșeurii/ subproduse generate anual	Mod stocare temporară	Mod de recuperare/ eliminare
1	2	3	4	5
Obiecte intepatoare	18 02 02*	30 kg	Containere	Preluat pe baza de contract în vederea incinerării de către SC PRO AIR CLEAN SA
Deseuri de ambalaje				
Ambalaje din hartie-carton	15 01 01	15 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL.
Ambalaje de la produse DDD	15 01 10 *	190 kg	Loc special amenajat.	Preluat în vederea eliminării pe baza de contract cu SC PRO AIR CLEAN SA.
Ambalaje din plastic de la medicamente	15 01 02	75 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL sau incinerare la SC PRO AIR CLEAN SA
Ambalaje din materiale compozite (de la medicamente)	15 01 05	5 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL sau incinerare la SC PRO AIR CLEAN SA
Sigilii plastic	20 01 39	15 kg		Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL.
Ambalaje din sticlă de la medicamente	15 01 07	300 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL sau incinerare la SC PRO AIR CLEAN SA
Ambalaj metalic sub presiune (Spray)	15 01 11*	70 kg	Containere	Preluat pe baza de contract în vederea incinerării de către SC PRO AIR CLEAN SA

Tabel 47: Cantități de deșeurii generate și utilizarea acestora

Secțiunea 6 – Minimizarea și recuperarea deșeurilor și a subproduselor de origine animală

An	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
dejectii generate (mc)	-	13413	10241	9155	14669	12531	14178	13519	17559
dejectii aplicate (mc)	-	11153	11340	11280	13140	11560	12740	14480	16800
suprafata fertilizata (ha)	-	253,16	272,23	300,36	278,98	258,42	314,33	378	378,95

Tabel 48: Cantitati de cadavre incinerate si cenusa rezultata

Anul	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitatea incinerata [kg]	8200	46400	37800	40000	28073	32800	23900	37069	27185
Cantitati de cenusa rezultata [kg]	271	2277	1838	1891	1361	1641	1195	2234	1790

6.2 Evidente privind deseurile

Evidentele privind deseurile generate pe amplasament sunt întocmite conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002 care transpune Lista Europeană a Deseurilor (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 deșeuri 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 49: 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

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

Tabel 50: 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

6.4 Recipiente de stocare deseuri

Tabel 51: Recipiente de stocare a deșeurilor

Listă de verificare pentru cerințe indicative BAT	Da / Nu
Recipientele de stocare sunt: - depozitate cu capac, dop, supapă închise și asigurate; - inspectate periodic și înlocuite sau reparate dacă se constată deteriorări; (dacă sunt utilizate recipiente, acestea trebuie clar etichetate)	Da
Există o procedură documentată referitoare la recipientele deteriorate sau care prezintă scurgeri?	Da

6.5 Valorificarea sau eliminarea deșeurilor

Pentru furnizarea serviciilor de gestionare a deșeurilor (transport și valorificare/ eliminare), S.C. SMITHFIELD ROMANIA S.R.L. a contractat societatile nominalizate in coloana 5 din tabelul 46 . Contractele sunt prezentate atasat in anexa.

7. ENERGIE

7.1 Cerinte de baza privind energia

7.1.1 Consumul de 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 retea de distributie a sistemului energetic
- energie termica obtinuta prin combustia GPL pentru incalzirea halelor, a filtrului sanitar si a spatiului administrativ.

Postul de transformare este anvelopat, echipat cu un transformator coborator 20/0,4 kV.

In cazuri de avarie/ intrerupere accidentala a alimentarii cu energie electrica din retea, se foloseste un grup electrogen de exterior CARTERPILLAR-OLYMPIAN model GEP 88 insonorizat, cu putere electrica aparenta de 88 KVA care functioneaza pe motorina. Rezervorul de motorina din dotarea echipamentului este de 240 l.

Tabel 52: Conformarea cu cerintele BAT pentru folosirea energiei electrice si termice

Ind ex	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 conformarii/ Descrierea situatiei existente in 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 incalzire utilizeaza aeroterme cu ardere completa si sisteme de ventilatie si admisie a aerului proaspat dimensionate prin proiectare pentru eficienta maxima.
b.	Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și	General aplicabilă.	Acțiunea cortinelor, a sistemului de ventilație și a încălzirii halelor este coordonată prin calculatoare de proces, care țin cont

Secțiunea 7 – Energie

Ind ex	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	
	gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.		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: 1. aer-aer; 2. aer-apă; 3. aer-sol.	Schimbătoarele de căldură aer-sol sunt aplicabile numai în cazul în care există spațiu disponibil, din cauza faptului că au nevoie de o suprafață mare de teren.	<i>Nu este cazul.</i>
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	Aplicabilitatea depinde de posibilitatea de a se instala depozite subterane închise	<i>Nu este cazul.</i>

Secțiunea 7 – Energie

Ind ex	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	
	de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	pentru circulația apei.	
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).

Secțiunea 7 – Energie

Tabel 53: Consumul de energie in perioada de functionare a fermei

Nr. crt.	Specificatie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Efectiv autorizat	8160 / 8160							8160 / 8160/ 16320		
2	Regim de functionare	creștere îngrășare/ îngrășare							creștere îngrășare/ îngrășare/ tineret		
3	Efectiv mediu realizat	1897	6820	6980	7479	7173	6904	5540	6563	6501	
4	Productie realizata (capete livrate la abator)		15751	14594	15357	15560	15194	16227	15548	17674	
5	Zile functionare	185	338	351	351	353	357	321	356	332	
6	Consumuri	Energie electrica (kwh)	86199	178256	120413	75697	75464	104929	120833	98267	128689
		GPL (l/ kwh)	21500/ 156950	122230/ 892279	81300/ 593490	42500/ 310250	38950/ 284335	41750/ 304775	54379/ 396966,7	52700/ 384710	45950/ 335435
		Motorina (l/ kwh)	200/ 1920	100/ 960	480/ 4608	120/ 1152	80/ 768	195/ 1872	114/ 1094,4	86/ 825,6	150/ 1440
7	Consumuri totale (kwh)	245069	1071495	718511	387099	360567	411576	518894,1	483802,6	465564	
8	Consumuri specifice (kwh/cap/zi)	0,354	0,43	0,282	0,142	0,138	0,163	0,257	0,202	0,196	

7.1.2 Compararea consumului specific realizat cu valorile exemplificate in documentul de referinta (IRPP_Bref_2017)

Consumul specific de energie realizat in perioada 2009-2017 este cuprins intre **0,138 kwh/cap/zi si 0,43 kwh/cap/zi** (tabelul de mai sus, ultima linie).

Valoarea exemplificativa pentru consumul specific de energie in ferme cu peste 3.000 de capete conform documentului de referinta este de **0,443 kwh/cap/zi**.

Modul de calcul al energiei specifice

Consumul specific de energie pentru activitatile din ferma, prezentat in ultima linie din tabelul de mai sus a avut in vedere atat consumul de energie electrica, cat si cel de GPL si motorina, raportate la efectivul mediu realizat si la numarul de zile/an.

Pentru GPL si motorina, au fost considerate urmatoarele puteri calorice:

- Putere calorica GPL = 7,3 kwh/l
- Putere calorica motorina = 9,6 kwh/l

Dupa cum se poate observa in tabelul de mai jos consumul specific exemplificat in documentul de referinta IRPP_Bref_2017 tinand cont de capacitatea fermei, pentru fermele cu o capacitate peste 3000 de porci, este de 0,443 kwh/cap/zi.

Tabel 54: Exemplificari pentru consumul specific de energie functie 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

Source: [391, Italy 1999]

*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 55: 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

Proceduri scrise de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente	Da/ Nu	Informatii suplimentare (documentele de referinta)
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 Masuri tehnice

7.2.1 Masuri tehnice fundamentale

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

Tabel 56: 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 intrerupatoare 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 57: 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

7.3 Eficienta energetica

Conform procedurilor interne ale SC SMITHFIELD ROMANIA SRL, bilantul energetic al instalatiilor se efectueaza periodic, o data la trei ani.

Conform concluziilor bilanturilor energetice efectuate recent la ferme similare, cel mai mare consum de energie electric este datorat ventilatoarelor, iar cel mai mare consum de GPL este reprezentat de consumul aerotermelor si al panourilor ceramice din ferma.

8. ACCIDENTE ȘI CONSECINȚELE LOR

8.1 Risc de accident major care implica substanțe periculoase – Seveso

Tabel 58: Categoriile de risc

Sunteți un amplasament de nivel superior conform prevederilor Legii nr. 59/2016 care transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	N/A
Sunteți un amplasament de nivel inferior conform prevederilor Legii nr. 59/2016 care transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați elaborat politica privind prevenirea accidentelor majore ?	N/A

Pe amplasamentul Fermei MOCREA nu se utilizează cantități/ substanțe care să determine încadrarea în categoriile de risc conform prevederilor legislației care transpune Directiva SEVESO.

Tipurile de accidente potențiale, mărimea riscului estimat și tehnicile de prevenire instituite se prezintă în tabelul din secțiunea următoare.

Este în uz un registru pentru evidența tuturor accidentelor/ incidentelor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatărilor inspecțiilor de întreținere (a se vedea secțiunea 2.2).

8.2 Plan de management al accidentelor

Dezvoltarea capacității de intervenție în situații de urgență este stabilită prin proceduri interne care pot fi puse la dispoziția autorității.

SC SMITHFIELD ROMANIA SRL are elaborat *“Planul de acțiuni pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”*.

8.3 Tehnici

Tabel 59: Tehnici generale de prevenire

Tehnici de prevenire	Secțiunea
Inventarul substanțelor	Secțiunea 3
Trebuie să existe proceduri de verificare a materiilor prime și deșeurilor pentru a preveni situațiile în care ar interacționa contribuind astfel la producerea unui incident	Secțiunile 3.2 și 6.3
Stocare adecvată	Secțiunile 3.2 și 6
Prevederea în proiectarea procesului a alarmelor, declanșoarelor și altor aspecte de control	Secțiunea 5.4.5
Bazine și cuve de retenție	Secțiunea 5.4.5
Izolarea clădirilor	Secțiunea 7

Secțiunea 8 – Accidente și consecințele acestora

Tehnici de prevenire	Secțiunea
Prevenirea supraumplerii rezervoarelor de stocare.	Secțiunea 5.4.5
Sisteme de siguranță de împiedicare a accesului neautorizat	Raport de amplasament
Registru/jurnal al tuturor incidentelor, accidentelor evitate, modificărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Secțiunea 2
Trebuie stabilite proceduri de identificare, intervenție și învățare din astfel de incidente;	Secțiunea 2
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Secțiunea Eroare! Fără sursă de referință.
Proceduri de evitare a incidentelor produse ca urmare a slabei comunicări între membrii personalului operativ la preluarea schimbului și în lucrările de întreținere sau alte intervenții tehnice	Proceduri interne
Se verifică compoziția conținutului bazinelor sau a cuvelor de retenție conectate la un sistem de drenaj înainte de tratare sau eliminare	Secțiunea Eroare! Fără sursă de referință.
Bazinele de drenaj trebuie dotate cu alarme de depășire a nivelului sau senzor cu pompă automată de dirijare spre locul de stocare (nu evacuare); trebuie să existe un sistem care să asigure menținerea nivelului în bazin la minim în orice moment.	Secțiunea 5.4.5
Acțiuni de minimizare a efectelor	
Ghid de gestionare a fiecărui scenariu de accident – proceduri SMM	-
Trebuie stabilite căi de comunicație cu autoritățile de resort și serviciile de urgență	-
Echipamente pentru pete de ulei, izolarea scurgerilor, alertarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	-
Retenția scurgerilor potențiale provenite de la unele piese ale instalației în caz de producere a unui accident și a apei de stingere a incendiilor sau meteorice prin separarea sistemelor de canalizare	-
Alte tehnici specifice de sector	Secțiunea 4

Tipurile de accidente potențiale, mărimea riscului estimat și tehnicile de prevenire instituite se prezintă în tabelul de mai jos.

Este în uz un registru pentru evidența tuturor accidentelor/ incidentelor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere

Tabel 60: Tipuri de accidente și tehnici specifice de prevenire

Tip de accident	Cauze potențiale	Impact potențial	Probabilitate de producere	Risc estimat	Tehnici preventive
Explozii	Avarie la rezervoarele de GPL	Pierderi umane Pagube materiale	mica	mic	Întreținere corespunzătoare; instruirea personalului.
Incendii	Scurtcircuit electric; neglijență; întreținere necorespunzătoare a echipamentelor	Poluare atmosferică; Impact vizual; Pagube materiale	mica	mic	Conform prevederilor din Autorizația de securitate la incendii: Instrucțiuni de prevenire și intervenție în caz de incendii.

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

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

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

9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

9.1 Surse de zgomot

Tabel 61: Caracteristicile zgomotului asociat cu activitatea in ferma

Sursa de zgomot	Durata	Frecventa	Tipul activitatii	Nivelul de zgomot [dB(A)]	Nivelul de zgomot continuu echivalent [dB(A)]
Ventilatoare	Continuu/ intermitent	Tot anul	Diurna si nocturna	43	
Livrarea hranei (umplerea buncaelor)	1 ora	2 – 3 ori pe saptamana	diurna	92 (la 5 metri de sursa)	
Incarcarea/ descarcarea animalelor	6 – 56 ore	2,1-7 ori pe an fiecare hala	diurna		57 - 60
Manevrarea dejectiilor		2,1-7 ori pe an fiecare hala	diurna	reduc	
Spalarea halelor		2,1-7 ori pe an fiecare hala	diurna	reduc	

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 reduce a zgomotului de fond.

Tabel 62: Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei/ Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari	Concluzii / Masuri de conformare
0	1	2	3
1	Guitatul animalelor: a) continuu in hale	Pot aparea varfuri de nivel de zgomot pana la 97 dB si mai mari in momentul asteptarii hranei	a) Nu este cazul: nu se inregistreaza varfuri de nivel de zgomot, deoarece utilizarea sistemului de hranire pasiva ad libidum reduce stimularea

Secțiunea 9 – Zgomot și vibrații

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei/ Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari	Concluzii / Masuri de conformare
0	1	2	3
	b) in momentul incarcarii/ descarcarii in/ din mijloace auto.		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 bunca cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat desi durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol 	Respectarea recomandarilor din coloana 2.
3	Transportul si descarcarea combustibilului	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea rezervoarelor de combustibil cat mai departe de proprietati rezidentiale si intre cladiri pentru a atenua si a preveni propagarea zgomotului 	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 care atenuaza propagarea zgomotului.</p>	Se utilizeaza masini moderne de spalat cu apa sub presiune.
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.	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

Secțiunea 9 – Zgomot și vibrații

Nr.	Sursa Potentiala de zgomot din cadrul fermei/ Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari	Concluzii / Masuri de conformare
0	1	2	3
			astfel incat zgomotul produs este insesizabil

9.2 Receptori

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

Tabel 63: Zgomot – Receptori

Aspecte considerate	Situatia pe amplasament
Zona afectata de zgomot	Amplasamentul este situat in extravilanul localitatii, la distanta mare (peste 1 km) 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
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 (peste 1 km) de la amplasament la cele mai apropiate zone rezidentiale, 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

Monitorizare in perioada curenta de autorizare (2009-2018)

In aceasta sectiune sunt prezentate cerintele curente de monitorizare stabilite prin autorizatia integrata de mediu si prin autorizatia de gospodarie a apleor emise anterior.

Monitorizare in perioada urmatoare de autorizare (incepand din 2019)

Condițiile de monitorizare penru urmatoarea perioada de autorizare sunt prezentate in propunerea de “*Program de monitorizare*” anexata formularului de solicitare, ce urmeaza sa fie discutata, negociata si agreata cu autoritatile competente.

10.1 Monitorizarea emisiilor in aer

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

- poluanti monitorizati in emisiile in aer de incineratoare: pulberi, COT, CO.
- 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.

10.1.1 Emisii de la incineratoare

Tabel 64: Monitorizarea emisiilor de la incineratoare (cf. AIM nr. 1 /26.01.2009, revizuita in 2016)

Punct de monitorizare	Poluanti analizati	Frecventa de monitorizare	Punct de emisie	Limita impusa* [VLE] [mg/Nmc]
Incineratoare	Pulberi	anuala	Cos de evacuare	10
	Substante organice gazoase sau in stare de vapori exprimate sub forma de carbon organic total (COT)			10
	CO			50

* Valorile limita de emisie se raporteaza la un continut de oxigen de 3% in efluentii gazosi, iar monitorizarea se efectueaza pe durata unei sarje de incinerare (8h).

Rezultatele monitorizării**Tabel 65: Rezultatele monitorizării emisiilor de la incinerator (2009-2017)**

Numărul și data raportului de încercare	Pulberi	COT	CO
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
Valori limită admise	10	10	50
2831/1 din 25.06.2009	8,6	12	222,5
2882/1 din 03.12.2010	5,9	10	32,5
2897/1 din 05.07.2011	8,9	9	12,5
2926/6 din 13.07.2012	13,2	8	68,75
2959/6 din 31.07.2013	6,8	7	13,75
2986/1 din 10.06.2014	9,4	8	10
1108/PA din 09.12.2015	4,22	6,36	33,95
646/PA din 19.08.2016	2,57	7,28	33,2
613/PA din 03.08.2017	4,61	7,47	35,28

10.1.2 Emisii din activitățile de adăpostire

Evaluarea conformării cu prevederile din documentul de referință IRPP_Bref_2017) este prezentată în tabelul următor.

Tabel 66: Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea emisiilor în 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 conformării/ Descrierea situației 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 în 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 adăpostire.	Aplicabilă numai pentru emisiile provenite din fiecare adăpost pentru animale. Nu este aplicabilă instalațiilor cu sistem de curățare a aerului. În acest caz, se aplică BAT 28. Din cauza costurilor generate de măsurători, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.	Nu s-a realizat în cadrul fermei.
c.	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.	Emisiile de amoniac 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.

10.2 Monitorizarea emisiilor in ape de suprafata, subterane sau canalizari orasenesti

Nu se fac descarcari de ape uzate in ape de suprafata sau subterane.

Apele uzate menajere si tehnologice de la necropsie si incinerator sunt vidanjate si descarcate in statia de epurare,.

Autorizatiile de gospodarire a apelor si cea integrata de mediu nu stabilesc monitorizarea descarcarii de ape uzate vidanjate si descarcate apoi in canalizari sau statii de epurare.

10.3 Monitorizarea nivelului de zgomot

Pe amplasament nu se efectueaza monitorizarea zgomotului. Avand in vedere distanta considerabila pana la cele mai apropiate folosinte rezidentiale, precum si faptul ca in cei 10 ani de functionare a Fermei MOCREA nu s-au inregistrat reclamatii privind zgomotul de la populatie, se apreciaza ca nu este necesara monitorizarea nivelului de zgomot decat in situatia cand apar sesizari/ reclamatii din partea populatiei.

10.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Tabel 67: Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea deșeurilor/ subproduselor

Index	BAT 29. <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
f.	Generarea de deșeuri animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.		Se înregistrează toate cantitățile de deșeuri generate și valorificate și se raportează anual (în RAM).
Index	BAT 24. <i>BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din deșeurile animaliere, prin utilizarea uneia 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 deșeurilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.			S-a introdus în planul de monitorizare. Analiza deșeurilor se realizează înainte de fiecare campanie de fertilizare (1-2 ori/an)

10.5 Monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Tabel 68: Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Ind ex	BAT 29. <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			Analiza conformării/ 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 săptămânal, 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 săptămânal, 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 instalației. Consumul de GPL pentru utilizările din adăposturi nu se înregistrează separat de cel pentru sediul administrativ și fitrul sanitar. Evidențele se țin săptămânal, lunar și anual. Consumul anual se raportează în RAM.
d.	Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.		Se înregistrează numărul de purcei care intră (materie primă) și cel al porcilor care ies (producție) și se raportează anual (în RAM).

Secțiunea 10 – Monitorizare

Ind ex	BAT 29. <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
	care este relevant.			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).

Rezultatele monitorizării consumului de hrană, apă și energie

Au fost prezentate în capitolul 3 al prezentei solicitări, iar compoziția hranei cu evidențierea conținutului de proteină crudă și fosfor în capitolul 4.

10.6 Monitorizarea mediului

10.6.1 Monitorizarea imisiilor in aer

Conform prevederilor autorizatiei integrate de mediu detinute in prezent, in Ferma MOCREA s-a stabilit monitorizarea calitatii aerului la limita amplasamentului pentru urmatorii poluanti: amoniac, hidrogen sulfurat, dioxid de azot si pulberi sedimentabile.

Monitorizarea se face:

- cu frecventa anuala,
- prin trei masuratori efectuate diferite in perioada calda a anului (iulie-august – 3 masuratori),
- in conditii de populare maxima,
- pe directia predominanta a vantului.

Rezultatele monitorizarii imisiilor in perioada 2009-2017

Rezultatele monitorizarii au fost prezentate in Rapoartele Anuale de Mediu. Nu s-au inregistrat depasiri la indicatorii monitorizati.

Tabel 69: Rezultatele monitorizarii imisiilor in perioada 2009-2017

Numărul și data raportului de încercare	NO ₂ *	H ₂ S	NH ₃
	μg/mc	μg/mc	μg/mc
Valori limita admise	200	15	300
435/PA din 30.06.2009	0	4,2	185,7
886/PA din 17.12.2009	28,8	4,7	191,6
564/PA din 11.08.2010	28	3	188
998/PA din 30.12.2010	28	6	130
689/PA din 07.07.2011	SLD	2	56
123/PA din 17.01.2012	43	9	96
626/PA din 07.08.2012	51	7	82
1014/PA din 13.12.2012	55	8	79
594/PA din 19.07.2013	76	4	82
775/PA din 04.10.2013	61	10,2	132
598/PA din 11.07.2014	98	0,009	0,146
763/PA din 15.09.2014	88	8,1	166
540/PA din 12.06.2015	93	7,5	168
800/PA din 20.08.2015	98	6	100
1109/PA din 09.12.2015	102	7	67
583/PA din 20.07.2016	67,3	9,4	146
646/PA din 18.08.2016		8,3	123
615/PA din 03.08.2017	61	9	186,7

10.6.2 Monitorizarea solului

Monitorizarea solului in incinta fermei

Conform cerintelor AIM, se realizeaza **anual** analiza probelor prelevate din incinta fermei - zona bazinelor de stocare dejectii si de pe terenurile pe care sunt aplicate dejectiile, pentru parametrii: **pH, carbon organic si azot total**.

Rezultatele monitorizarii solului in incinta fermei

Au fost realizate anual analize pe probe prelevate din vecinatatea bazinelor de stocare.

Rezultatele sunt relevante, datorita indicatorilor analizati, pentru solurile cultivate. Avand in vedere categoria de folosinta a incintei – curti-constructii – se apreciaza ca potrivita monitorizarea solului pentru indicatorii aplicabili activitatii din Ordinul MAPPM nr. 756/1997.

Monitorizarea solului pe terenurile fertilizate

Conform AIM, “*pentru terenurile unde se imprastie dejectiile, o data la patru ani se va realiza Studiul Agrochimic si planul de management al deseurilor organice (ce cuprinde perioadele de interdictie pentru fertilizare) prin contract ferm cu Oficiul Judetean de Studii Agrochimice si Pedologice*”.

Studiile Agrochimice si Pedologice, ca si Planurile de fertilizare au fost realizate mai frecvent decat prevede cerinta stipulata in AIM.

Se ataseaza (in anexa) planul de fertilizare pentru perioada curenta.

10.6.3 Monitorizarea apelor subterane

Conditii de monitorizare pentru apa subterana

Conform AIM, *apa subterana a fost monitorizata semestrial, atat in incinta fermei – in zona bazinelor de stocare dejectii, cat si pe terenurile de imprastiere a dejectiilor.*

Amplasarea forajelor de monitorizare

Reteaua de monitorizare a apelor freatice cuprinde 15 foraje de monitorizare (de la P0 la P14).

Amplasarea forajelor:

- forajul P0 (H=6 m si Dn=125 mm) este amplasat in stanga bazinelor de stocare dejectii din incinta fermei si
- celelalte foraje (H=15 m si Dn=125 mm) sunt amplasate pe solele unde se imprastie dejectiile (P1 – P14).

Amplasarea forajelor este definita prin coordonate STEREO '70.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, amplasamentul fermei si al terenurilor (de fertilizat cu ingrasamant organic lichid porcine) se afla in zona corpurilor de apa subterana **ROCR07 Crisuri (Campia de Vest) care este un corp de apa subterana de medie adancime si ROCR01 Oradea (Campia de Vest) care este un corp de apa subterana freatica**.

Deoarece forajele care constituie reseaua de monitorizare au fost realizate pentru monitorizarea apelor freatice, compararea rezultatelor monitorizarii trebuie facuta fata de

valorile de prag pentru corpuri de apă subterană freatică. Având în vedere că pentru solicitări de înnoire a autorizațiilor integrate de mediu aflate în situații similare au fost cerute completări constând din compararea rezultatelor cu valorile de prag și pentru corpuri de apă subterană de medie adâncime), interpretarea rezultatelor se va prezenta față de valorile de prag pentru ambele corpuri de apă (ROCR01 – freatic și ROCR07 – de medie adâncime).

Indicatori de calitate monitorizați

Se determină următorii indicatori ai apelor freatice: **pH, CCOMn (indice de permanganat), amoniu, azotiti, azotati, fosfor total și cloruri.**

Valorile de prag pentru corpurile de apă subterană delimitate sunt stabilite prin Ordinul ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură nr. 621/2014 și standardele de calitate prin HG nr. 53/2009, cu modificările și completările ulterioare.

Dintre indicatorii monitorizați, sunt stabilite valori de prag conform prevederilor Ordinului nr. 621/2014 doar pentru indicatorii: **amoniu, azotiti și cloruri**, iar prin HG nr. 53/2009 standardul de calitate pentru **azotati**.

Frecvența de monitorizare este semestrială.

Valori de referință, standarde și valori de prag

Atât pentru forajul din incinta fermei, cât și pentru cele de pe terenurile agricole fertilizate, rezultatele monitorizării se raportează la **valorile de referință** ale indicatorilor monitorizați din “proba martor”, care reprezintă proba efectuată înainte de începerea activității, respectiv înainte de prima împrăștiere a fertilizatorului organic.

Pentru indicatorii pentru care există **valori de prag** stabilite prin Ordinul nr. 621/2014, rezultatele monitorizării se raportează și la valorile de prag, iar pentru azotati rezultatele se raportează la standardele de calitate stabilite prin HG nr. 53/2009.

Valori de referinta

Tabel 70: Valori de referinta pentru forajele de monitorizare a apelor subterane freatice*

Foraj de monitorizare	pH	Indice de permanganat*	Amoniu	Nitrați (azotați)	Nitriți (azotiți)	Fosfor total	Cloruri
	unități pH	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
P0	7,8 ¹	8,7 ²	0,9 ¹	3,5 ¹	0,1 ¹	1 ³	10,7 ¹
P1	6,4 ¹	7,1 ²	0,34 ¹	44,4 ¹	0,82 ¹	0,7 ³	17,8 ¹
P2	6,2 ¹	6,3 ²	0,26 ¹	31,4 ¹	0,02 ¹	0,7 ³	17,8 ¹
P3	5,7 ¹	7,9 ²	0,14 ¹	61,6 ¹	0,09 ¹	0,35 ³	14,2 ¹
P4	6,3 ¹	7,9 ²	0,13 ¹	7,12 ¹	0,44 ¹	0,35 ³	17,8 ¹
P5	6,5 ¹	7,9 ²	0,37 ¹	1,05 ¹	0,09 ¹	0,35 ³	10,7 ¹
P6	10,5 ¹	10,3 ²	0,44 ¹	1,13 ¹	0,36 ¹	0,35 ³	14,2 ¹
P7	6,4 ²	7,9 ²	0,8 ²	1 ²	0,04 ²	0,13 ²	149,1 ²
P8	6,6 ²	7,1 ²	0,8 ²	1 ²	0,04 ²	0,13 ²	163,3 ²
P9	6,7 ²	7,1 ²	0,8 ²	1 ²	0,02 ²	0,13 ²	159,8 ⁴
P10	6,6 ²	7,1 ²	0,8 ²	1 ²	0,02 ²	0,13 ²	163,3 ²
P11	7 ⁴	10,34	1,2 ⁴	3 ⁴	0,06 ⁴	0,19 ⁴	159,8 ⁴
P12	7,1 ⁴	9,5 ⁴	0,8 ⁴	3 ⁴	0,04 ⁴	0,19 ⁴	166,9 ⁴
P13	7,1 ⁵	10,3 ⁵	0,2 ⁵	3 ⁵	0,02 ⁵	0,1 ⁵	188,2 ⁵
P14	7 ⁵	11,1 ⁵	0,1 ⁵	3 ⁵	0,02 ⁵	0,12 ⁵	188,2 ⁵

* Conform AIM nr. 1/ 26.01.2009, revizuita in 12.09.2016.

1. Cf. R.I. 39/ 24.03.2008
2. Cf. R.I. 173/ 24.06.2011
3. Cf. R.I. 555/ 09.12.2008
4. Cf. R.I. 451/ 30.11.2011
5. Cf. R.I. 491/ 16.11.2012

Valori de prag

Valorile de prag pentru corpurile de ape subterane delimitate sunt stabilite prin Ordinul ministrului delegat pentru ape, paduri si piscicultura nr. 621/2014. Corpurile de apa subterana identificate in zona sunt: corpul de apa subterana freatica ROCR01 – Oradea (Campia de Vest) si corpul de apa subterana de medie adancime ROCR07 Crisuri. Pentru corpurile de ape subterane mentionate sunt stabilite valorile de prag din tabelul de mai jos.

Tabel 71: Valori de prag pentru corpurile de ape subterane ROCR01 si ROCR07

Corpul de apă subterană	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
ROCR01	1,7	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005		0,01	0,03	0,011
ROCR07	2,4	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1		0,005			0,05	

Tabel 72: Valori de prag pentru toate corpurile de apa subterane cf Ordin 621/2014

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

Tabel 73: Standarde de calitate ale apelor subterane³

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

³ Cf. Anexei 1 a Planului Național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, aprobat prin HG nr. 53/2009, cu modificările și completările ulterioare

Rezultatele monitorizării apelor freatice în perioada de funcționării fermei

Rezultatele monitorizării apelor freatice au fost prezentate autoritatilor competente (APM, ABA, CJGM) și cuprinse în Rapoartele Anuale de Mediu (2009-2017).

Rezultatele determinărilor au fost comparate cu:

- **valorile de referință** (din “probe martor”, recoltate înainte de începerea activității în ferma și, respectiv, de fertilizare a terenurilor);
- **valorile de prag** stabilite prin Ordinul nr. 621/2014 pentru indicatorii unde există astfel de valori;
- **standardele de calitate** stabilite prin HG nr.53/2009, cu modificările și completările ulterioare pentru indicatorul azotați.

Interpretarea rezultatelor monitorizării

Monitorizarea prin forajele de observație a început în 2008 la forajele P0 – P6, în 2011 la forajele P7-P12 și, respectiv, în 2012 la forajele P13 și P14.

1. a) La indicatorul amoniu, față de valoarea de prag de 1,7 mg/l pt ROCR01, s-au înregistrat:
 - câte o depășire: în forajul P0 (2,44/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P1 (2,32/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P2 (2,7/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P4 (3,35/ R.I. 295/20.07.15) și în forajul P14 (1,82/ R.I. 295/20.07.15).
 - câte două depășiri: în forajul P3 (1,8/ R.I. 574/13.11.13 și 3,54/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P5 (3,27/ R.I. 295/20.07.15 și 1,9/ R.I. 271/13.12.17), în forajul P6 (1,8/ R.I. 491/16.11.12 și 1,78/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P7 (2,6/ R.I. 295/20.07.15 și 2,2/ R.I. 271/13.12.17) și în forajul P8 (3,16/ R.I. 295/20.07.15 și 3,1/ R.I. 271/13.12.17).
 - câte trei atingeri/ depășiri: în forajul P9 (1,8/ R.I. 491/16.11.12; 2,0/ R.I. 574/13.11.13 și 3,34/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P11 (2,0/ R.I. 574/13.11.13; 1,7/ R.I. 295/20.07.15 și 2,6/ R.I. 271/13.12.17) și în forajul P13 (2,0/ R.I. 574/13.11.13; 2,6/ R.I. 295/20.07.15 și 2,6/ R.I. 271/13.12.17).
 - 4 atingeri/ depășiri în forajul P10 (1,8/ R.I. 491/16.11.12; 2,0/ R.I. 574/13.11.13; 1,99/ R.I. 295/20.07.15 și 1,7/ R.I. 271/13.12.17).
 - 6 atingeri/ depășiri în forajul P12 (1,8/ R.I. 222/ 29.06.12; 1,8/ R.I. 491/ 16.11.12; 1,7/ R.I. 317/ 15.07.13; 2,0/ R.I. 574/ 13.11.13; 2,24/ R.I. 295/20.07.15 și 3,3/ R.I. 271/13.12.17).
- b) La indicatorul amoniu, față de valoarea de prag de 2,4 mg/l pt ROCR07, s-au înregistrat:
 - câte o depășire: în forajul P0 (2,44/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P2 (2,7/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P3 (3,54/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P4 (3,35/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P5 (3,27/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P7 (2,6/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P9 (3,34/ R.I. 295/20.07.15), în forajul P11 (2,6/ R.I. 271/13.12.17) și în forajul P12 (3,3/ R.I. 271/13.12.17)..

- cate doua depasiri: in forajul P8 (3,16/ R.I. 295/20.07.15 si 3,1/ R.I. 271/13.12.17) si in forajul P13 (2,6/ R.I. 295/20.07.15 si 2,6/ R.I. 271/13.12.17).
2. La indicatorul cloruri (valoarea de prag 250 mg/l atat pentru ROCR01, cat si pentru ROCR07) s-a inregistrat:
 - o depasire in forajul P0 (254,27/ R.I. 574/ 13.11.13)
 3. La indicatorul azotiti (valoarea de prag 0,5 mg/l atat pentru ROCR01, cat si pentru ROCR07) s-au inregistrat:
 - Cate o depasire in forajele: P1 (0,82/ R.I. 39/24.03.08), P9 (1,0/ R.I. 574/13.11.13), P10 (1,0/ R.I. 574/13.11.13), P11 (1,0/ R.I. 574/13.11.13), P12 (1,0/ R.I. 574/13.11.13) si P13 (1,0/ R.I. 574/13.11.13);
 4. La indicatorul azotati (CMA 50 mg/l) nu s-au inregistrat atingeri sau depasiri ale CMA in niciunul din forajele de monitorizare.
 5. Atingeri sau depasiri ale valorilor de referinta s-au inregistrat la mai multi indicatori analizati in toate forajele de observatie.

10.7 Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

In cadrul procedurilor interne de funcționare există proceduri speciale de intervenție în caz de accident sau incident de mediu. Toate evenimentele de acest fel sunt raportate autorităților competente în cel mai scurt timp posibil.

Raportari

Se vor raporta anual cantitatile de emisii care depasesc 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.

11. DEZAFECTARE

11.1 Masuri de precautie adoptate in faza de proiectare a modernizarilor

Au fost luate în considerare pentru lucrările de construcții de pe amplasament următoarele:

- evitarea pe cât posibil a rezervoarelor și conductelor subterane;
- rezervoarele, bazinele și instalațiile de stocare sunt alese ținând seama de golirea și închiderea ulterioară;
- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă și ușor de demontat fără a crea pericole;
- materialele sunt reciclabile (ținând cont de obiectivele operaționale sau de alte obiective de mediu).

11.2 Planuri de închidere a amplasamentului

A fost elaborat un plan de închidere a acestui amplasament, cu următoarele obiective:

- îndepărtarea de pe amplasament a tuturor materialelor potențial poluante rezultate din activitățile autorizate;
- remedierea poluarilor accidentale ale solului și/sau apei subterane, după caz, cauzate de activitățile aferente instalației;
- teste de validare a calității solului și apei subterane;
- îndepărtarea tuturor deșeurilor, resturilor de instalație și echipamentelor prezente ca urmare a închiderii activităților autorizate;
- predarea clădirilor și/sau a terenului depoluat proprietarului/ noului ocupant al amplasamentului, dacă este cazul;
- orice modificări semnificative operaționale sau de infrastructură, ale instalației care ar putea avea impact asupra stării terenului și a apei subterane vor fi comunicate APM și se vor menține înregistrările aferente. Dacă va fi necesar, operatorul va solicita oficial modificarea autorizației IPPC.

Planul de închidere a amplasamentului va fi dezvoltat în continuare funcție de orice modificări/ evoluții ale amplasamentului.

Pentru încetarea activității se are în vedere redarea amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa în viitor. Planul de închidere a instalației care se bazează pe următoarele elemente identificate:

Tabel 74: Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Retea de canalizare interioară și exterioară.	Ape uzate menajere și de la spalarea halelor; dejectii.	Golirea preliminară, spalarea și igienizarea rețelei de canalizare
Bazine vidanjabile de ape uzate.		
Rezervoare de stocare dejectii		

Secțiunea 11 – Dezafectare

Tabel 75: Structuri supraterane

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

Pe amplasament nu exista zone de depozitare a deseurilor periculoase.

Tabel 76: Zone recomandate pentru prelevarea de probe de sol

Zone/ localizari in care se recomanda prelevarea de probe	Motivatie
In jurul structurilor subterane actuale	Prelevarea de probe de sol din jurul structurilor subterane actuale va avea ca obiect stabilirea gradului de incarcare a solului cu urme de poluanti asociate substantelor utilizate/ stocate.

Nu este necesara realizarea de 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 notificarea privind încetarea activității.

Planul de inchidere cuprinde urmatoarele prevederi

- spălarea și dezinfectarea halelor de productie;
- golirea continutului din toate structurile subterane si supraterane: 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;
- demolarea cladirilor in conformitate cu normele de securitate specifice;
- ambalarea deseurilor si eliminarea/ valorificarea acestora;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale;
- testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei așa cum este definită în Raportul de amplasament initial.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALAȚIEI

Tabel 77: Detinatori de autorizatii integrate pe amplasament

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă Da, treceți la Secțiunea 13	Da
---	-----------

13. LIMITE DE EMISIE

13.1 Limitele de emisie în aer

13.1.1 Emisii de la sistemele de adapostire animale și de la bazinele de stocare dejectii

Dupa cum s-a mentionat in subsectiunea 5.1, singurele surse de emisii semnificative sunt halele de productie si bazinele de stocare a dejectiilor. Emisiile in aer din hale contin in principal amoniac, protoxid de azot, metan si pulberi.

Valori limita pentru emisiile atmosferice de amoniac

Tabel 78: 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	Purci 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

Ectivele de animale

A. In regim de tineret (nursery)

- Numar de locuri purci intarcati: 16.320 capete.
- 7 saptamani/ serie;
- anual se realizeaza 7 serii de crestere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioadele de igienizare de cate 3 zile fiecare.

B. In regim de crestere-ingrasare

- Numar de locuri purci intarcati: 8.160 capete.
- 7 săptămâni (faza de tineret sau nursery),
- Numar de locuri porci la ingrasare: 8.160 capete.
- 119 zile faza de ingrasare
- anual se realizeaza 2,1 serii de crestere-ingrasare, cu durata de 168 zile/ serie (49 zile faza de tineret si 119 zile faza de ingrasare cu 6 zile pauza între serii pt. igienizare.

C. In regim de îngrășătorie

- Numar de locuri porci la ingrasare: 8.160 capete.

- 119 zile (faza de îngrășare);
- anual 3 serii/an de câte 119 zile/serie cu cca. 3 zile între serii pt. igienizare.

Tabel 79: Emisii de amoniac din halele de adapostire (VLE)

Regim/ Locuri	Emisie amoniac (VLE) [kg NH₃/an]
Regim tineret (nursery) – 16.320 locuri	489,6 – 8.649,6
Regim crestere-ingrasare – 8160 locuri – faza nursery	71,4 – 1.261,4
Regim crestere-ingrasare – 8160 locuri – faza ingrasare	578 - 15.028
Regim crestere-ingrasare total – 8160 locuri	649,4 - 16.289,4
Regim ingrasare – 8.160 locuri	816 - 21.216

13.1.2 Emisii de la incinerator

Tabel 80: Emisii de la incinerator

Sursa de poluare	Poluant	Punct de emisie	VLE [mg/Nmc]
Incinerator	Pulberi	Cos evacuare gaze	10
	Substante organice gazoase sau in stare de vapori exprimate sub forma de carbon organic total		10
	CO		50

13.2 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.

Tabel 81: 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**13.3 Concentratii maxime de poluanti in aerul inconjurator**

Concentrațiile maxime ale substanțelor poluante în imisii se încadrează în limitele (CMA) stabilite prin Legea nr. 104/ 2011.

Prin autorizația integrată de mediu emisă anterior s-a stabilit monitorizarea indicatorilor amoniac și hidrogen sulfurat. Unitatea a monitorizat și concentrațiile de dioxid de azot.

Tabel 82: CMA în aerul inconjurator

Indicator	CMA (medie 30 min) [mg/mc]	CMA (medie zilnică) [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

13.4 Concentratii maxime de poluanti in apele freaticice

Monitorizarea apelor subterane (freatice) se realizează **semestrial**, prin prelevări de probe din forajele de monitorizare amplasate în incinta fermei și pe terenurile pe care se aplică fertilizator organic.

Prin AIM s-a stabilit:

- monitorizarea indicatorilor: pH, CCOMn, NH₄, azotiti, azotați, fosfor total și cloruri.
- valorile limită pentru poluanții din apă subterană vor respecta valorile analizate înainte de punerea în funcțiune pentru forajele din incinta fermei și înainte de prima aplicare a îngrășământului organic pentru cele de pe terenurile agricole fertilizate.

Valori de prag

Valorile de prag pentru corpurile de apă subterane delimitate sunt stabilite prin Ordinul ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură nr. 621/2014. Corpul de apă subterană **freatică** delimitat în zona amplasamentului fermei și a terenurilor fertilizate cu îngrășământ organic din ferma este ROCR01 – Oradea (Campia de Vest), iar cel de **medie adâncime** este ROCR07 Crisuri. Valorile de prag stabilite pentru aceste corpuri de apă subterane au fost prezentate în capitolul 10 al prezentei solicitări.

Recomandari

Se recomandă monitorizarea unor indicatori de calitate specifici activității de creștere a porcilor aleși dintre cei pentru care sunt stabilite valori de prag prin Ordinul nr. 621/2014. Indicatorii ce urmează a fi monitorizați vor fi stabiliți de către A.B.A. Crisuri sau de către Agenția pentru Protecția Mediului Arad prin noua autorizație integrată de mediu pentru Ferma MOCREA.

- Indicatori recomandați pentru monitorizare: NH₄ ; Cl; NO₃;NO₂; PO₄.
- CMA: **valorile de prag din Ordinul nr. 621/2014 și standard de calitate din HG nr. 53/2009 cu modificările și completările ulterioare.**
- Frecvența de monitorizare: **funcție de rezultatele determinărilor (a se vedea propunerea anexată pentru “Planul de monitorizare”).**

13.5 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 (a se vedea propunerea de „*Plan de monitorizare*” anexata.

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.

13.6 Valori maxime admise pentru zgomotul generat pe amplasament

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

14. IMPACT

14.1 Identificarea receptorilor sensibili

Vecinatati

Ferma zootehnică MOCREA este amplasată pe teritoriul administrativ al orașului Ineu, sat Mocrea, județul Arad pe un teren situat în extravilan, la o distanță de 1449 m sud-est față de satul Mocrea (intravilan), la 2690 m sud-vest față de orașul Ineu (intravilan) și la 1571 m nord față de satul Chier (intravilan, comuna Tarnova). Distanțele față de suprafețele intravilane ale altor localități (satele Moroda și Iermata din comuna Seleus și Satu Mic din comuna Silindia) depășesc 4000 m. În imediată vecinătate și pe o distanță de 1 km în jurul amplasamentului sunt terenuri cu folosință agricolă.

14.2 Cadrul natural

Înainte de începerea lucrărilor de construcție și amenajare a fermei, amplasamentul analizat a făcut obiectul unui studiu hidrogeologic pentru stabilirea caracteristicilor sursei subterane de alimentare cu apă a folosinței. Studiul a fost întocmit de către biroul Hidro-hidrogeologic din cadrul A.B.A. Crisuri. În anul 2012, a fost realizat de către INHGA un alt studiu hidrogeologic pentru stabilirea zonelor de protecție sanitară a forajelor pentru alimentarea cu apă. Informațiile prezentate în cele ce urmează conțin extrase din studiile menționate mai sus.

Topografie și relief

Zona studiată este amplasată în partea central-nordică a județului Arad. Cadrul natural al județului este caracterizat de prezența unui relief care coboară în trepte de la est la vest, bine distribuit și de o rețea hidrografică tributară în cea mai mare parte Muresului și Crisului Alb. Relieful este împărțit în proporții aproximativ egale, fiind reprezentat de treapta munților, treapta delurilor, depresiunilor și culoarelor, precum și de treapta câmpiilor. Fiecare treaptă ocupă circa 1/3 din suprafața totală a județului.

Câmpia Crisurilor reprezintă o subunitate din partea centrală a Câmpiei de Vest. Prin poziția Câmpiei de Vest la contactul dintre Depresiunea Pannonică la vest și Dealurile Crisene și Dealurile Banatene la est, se explică aportul foarte bogat al rețelei hidrografice, care a dus la formarea unor ambianțe depozitionale,

reprezentate prin conuri aluviale juxtapuse și suprapuse. Câmpia Crisurilor se remarcă printr-o scădere altimetrică de la suest spre nord-vest, sugerând imaginea unui con aluvial asimetric.

Depresiunea Zarandului este drenată de râul Crisul Alb, motiv pentru care mai este cunoscută și sub denumirea de culoarul Crisului Alb.

Orasul Ineu este așezat pe cursul mijlociu al Crisului Alb, în sesul Tarii Zarandului, acolo unde câmpia se margineste în parte cu ramificațiile deluroase ale Munților Codru-Moma și cu cele ale Munților Zarandului. Aflat la poalele podgoriei aradene care coboară de la Minis-Radna spre Maderat-Mocrea, orasul este strajuit de la o distanță de 3 km de Dealul Mocrea de origine vulcanică, unde se întinde Dealul Viilor.

Considerații geologice

În zona Mocrea și în împrejurimi află magmatite neogene, depozite panoniene, pleistocen-superioare, pleistocen superior-holocene și holocene.

Magmatitele neogene

La dus de Ineu, în împrejurimile localității Mocrea, apar andezite cu amfiboli și piroxeni datorită intensei activități vulcanice desfășurate în Bazinul Zarandului, în intervalul cronostatografic top Badenian – top Sarmatian inferior.

Pannonianul

Ca urmare a unor scufundări mai accentuate ale fundamentului, în Pannonian se desăvârșește formarea Bazinului Pannonic. Depozitele panoniene apar la zi pe suprafețe relativ înguste situate în marginea de est a bazinului, iar în zona de studiu, la nord-est și la sud-est de această localitate, fiind alcătuite din nisipuri de diferite granulatii, cu intercalatii de argile, argile nisipoase și pietrisuri marunte. Aceste depozite se îngroașă și se afundă de la est spre vest.

Pleistocenul superior

În împrejurimile amplasamentului analizat, depozitele pleistocen-superioare sunt reprezentate prin argile roscate și depozite loessoide.

Depozitele loessoide sunt constituite din argile siltice, silturi argiloase, silturi, silturi nisipoase, etc. Din punct de vedere genetic, sunt de tip aluvial, deluvial sau mixt.

Pleistocenul superior-Holocenul

În acest interval au fost incluse depozitele deluviale de pantă (argile, argile nisipoase, silturi, nisipuri, pietrisuri).

Forajele hidrogeologice executate în perimetrul Socodor-Misca-Cermei-Bocsig-Ineu-Seleus, județul Arad, au interceptat depozitele conului aluvial Crisul Alb-Teuz, atribuite intervalului Pleistocen superior-Holocen. Granulometria depozitelor scade de la est la vest, invers față de gradul de rulare. Comparativ cu depozitele conului aluvial al Muresului, granulometria aici este mai fină, iar grosimea straturilor acvifere, în general, mai mică (Cinetti, 2006).

Holocen

Acumularile aluviale actuale și subactuale din lunca râului Crisul Alb (argile nisipoase, silturi, nisipuri, pietrisuri) și depozitele terasei joase (silturi, nisipuri, pietrisuri, subordonat argile) au fost atribuite Holocenului.

Hidrogeologie

Forajele hidrogeologice executate în zonă au pus în evidență, pe criterii de adâncime, litofacies și vârstă cronostratigrafică, **doua acvifere: freatic și de medie adâncime.**

Acviferul freatic

Acviferul freatic este alimentat, în principal, din precipitațiile atmosferice și din apele de suprafață. Acviferul prezintă variații mari din punct de vedere al capacității de debitare. Sistemul acvifer freatic este constituit din unul sau mai multe straturi cu legături hidrodinamice între ele, plasate în general până la adâncimea de cca 25 m.

Cele mai importante straturi acvifere freatice sunt localizate în depozitele holocene (reprezentate prin argile nisipoase, silturi, nisipuri, pietrisuri) din alcatuirea luncii Crisului Alb și la partea superioară a depozitelor pleistocen superior-holocene din alcatuirea conului aluvial Crisul Alb-Teuz (argile, silturi, nisipuri, pietrisuri). Acviferul freatic din aceste depozite constituie surse locale de alimentare cu apă.

În general apa este potabilă, dar local se semnalează prezența fierului și/sau a manganului. În interfluvii, straturile acvifere localizate sub argila roscată sau în baza depozitelor loessoide au o dezvoltare în general uniformă, iar apele prezintă nivel liber sau ușor ascensional.

În zona Sicula-Ineu-Bocsig, forajele hidrogeologice au captat acviferul freatic în intervalul 6,3-24 m, iar debitul oscilează între 0,08 l/s (la o denivelare de 0,9 m)

și 2,2 l/s (la o denivelare de 2,3 m); adâncimea nivelului piezometric este cuprinsă între 1 m și 4,75 m. Direcția de curgere a apelor freatice în zona menționată este orientată, pe ansamblu, de la est la vest.

Acviferul de medie adâncime

Acviferul de medie adâncime este cantonat (în zona studiată) în depozitele andezitice, neogene, acestea fiind captate și prin forajele hidrogeologice aferente fermei Mocrea. Puturile fermei au fost forate la adâncimile de 82,0 m, 234,0 m și 251,0 m fiind exploatate în prezent cu un debit de 0,393 l/s.

Frontul de captare din orășul Ineu este compus din noua foraje executate între 80 m și 110 m, furnizează debite de 5-8 l/s (la denivelări de 4,5-5,5 m) și au nivelul piezometric situat la adâncimi de 4-7 m.

Apele de medie adâncime au nivel ascensional.

În zona, direcția generală de curgere a apelor din depozitele pleistocen-panonian superior este orientată în general de la est la vest.

Clima

Clima este temperat continentală moderată. Iernile sunt moderate, verile calde, dar nu fierbinți, toamnele lungi, iernile scurte cu puține zile geroase, primăverile timpurii și ploioase.

- temperaturile maxime înregistrate: +34, +35 grade C;
- temperaturile minime înregistrate: -27, -28 grade C.
- temperatura medie anuală: 10,8°C;
- precipitații medii anuale: 356,7 mm.

Condițiile zonei caracterizate de vant dominant, clase de stabilitate, etc folosite în modelarea dispersiei poluatilor atmosferici au fost obținute de la stația meteorologică Arad.

Seismicitate

În conformitate cu normativul P100/99, amplasamentul obiectivului se află în zona seismică „D”, cu caracteristicile descrise de următorii coeficienți:

- coeficient de seismicitate $K_s=0,16$;
-

-perioada de colt $T_c=1,0$ s.

Rezervatii naturale si arii protejate aflate in zona

Din rețeaua Natura 2000, situl cel mai apropiat de amplasamentul fermei este situl de protecție avifaunistică (SPA) Câmpia Cermeiului.

Conform Autorizației integrate de mediu nr. 1/ 26.01.2009, revizuită în 12.09.2016, valabilă până la 26.01.2019,

„o parte din terenurile folosite pentru fertilizare cu dejectii provenite din ferma sunt situate in aria naturala protejata: trupurile 2, 3, 5 se afla in SPA Campia Cermeiului”.

Beneficiarul a obținut avizul nr. 7 din 16.05.2016 emis de Asociația Terra Nobillis, cu ocazia procedurii de revizuire a Autorizației integrate de mediu din 2016, condițiile de funcționare fiind neschimbate.

Puncte de monitorizare

Principalele puncte de monitorizare sunt reprezentate de forajele de monitorizare a calitatii apei freatică; alte puncte de monitorizare sunt reprezentate de locația recoltării probelor de sol. Pentru calitatea aerului nu există alte puncte de monitorizare în afara celui de la limita amplasamentului.

14.3 Impactul potential/ Identificarea efectelor asupra mediului

Impactul asupra calitatii aerului

Conform informațiilor prezentate în capitolul 10. Monitorizare, emisiile de poluanți în aer nu sunt semnificative și în perioada 2009-2016 nu s-a înregistrat nicio depășire a CMA la indicatorii: dioxid de azot, amoniac și hidrogen sulfurat.

Impactul generat de mirosuri

Impactul advers cel mai frecvent incriminat în legătură cu fermele de creșterea animalelor este mirosul neplăcut, datorat în special amoniacului dar și altor compuși ca de ex. hidrogenul sulfurat. Ordinul nr.119/2014 emis de Ministerul Sănătății recomandă o distanță de minim 1,0 km între localități și fermele (complexuri) de porci cu capacitate între 1.000 și 10.000 capete.

Distanța de la amplasament la cea mai apropiată zonă rezidențială este de 1,449 km (întravilan sat MOCREA).

În perioada anterioară de autorizare integrată a fermei (2009-2018), s-a înregistrat o singură sesizare (în 2012) privind disconfortul olfactive generat de activitățile din fermă. Ca urmare a sesizării menționate, în jurul fermei s-a refăcut perdeaua vegetală. În situația în care, după promulgarea “*DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*” vor apărea alte sesizări/ plângeri privind disconfortul olfactiv generat de activitatea de pe amplasament sau de cea de împrăștiere a dejectiilor, va fi prezentat planul de gestionare al mirosurilor, conform prevederilor stipulate în decizia menționată (BAT 12).

Impactul asupra solului și asupra calității apelor subterane

În ce privește impactul direct asupra solului și freaticului, se ține seama de informațiile prezentate în subsecțiunea 4.2.5, conform cărora: i) apele de spălare nu conțin cantități mari de poluanți, ii) sistemul de colectare a acestora va fi bine întreținut, făcând improbabilă apariția de exfiltratii, iii) se va menține curățenia riguroasă pe platformele din jurul halelor nepermitându-se venirea în contact a apelor meteorice cu eventuale scurgeri accidentale de dejectii.

Calitatea apei freatice

Pentru monitorizarea calității apelor subterane, în incinta fermei și pe terenurile fertilizate sunt utilizate 15 foraje de monitorizare (Cf. AGA nr. 133/ 26.08.2008, revizuită în 26.01.2016).

Monitorizarea apelor subterane freatice s-a realizat semestrial prin prelevări și analize de probe din forajele de observație. Monitorizarea prin forajele de observație a început în 2008 pentru forajele P0-P6, în 2011 pentru forajele P7-P12 și, respectiv în 2012 pentru forajele P13-P14.

Interpretarea rezultatelor monitorizării apelor subterane (freatice)

Rezultatele determinărilor au fost comparate cu:

- **valorile de referință** (din “probe martor”, recoltată înainte de începerea activității în ferma și, respectiv, de fertilizare a terenurilor);
- **valorile de prag** stabilite prin Ordinul nr. 621/2014 pentru indicatorii unde există astfel de valori;
- **standardele de calitate** stabilite prin HG nr.53/2009, cu modificările și completările ulterioare pentru indicatorii azotați.

1. a) La indicatorul amoniu, fata de valoarea de prag de 1,7 mg/l pt ROCR01, s-au inregistrat:
 - cate o depasire: in forajul P0 (2,44/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P1 (2,32/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P2 (2,7/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P4 (3,35/ R.I. 295/20.07.15) si in forajul P14 (1,82/ R.I. 295/20.07.15).
 - cate doua depasiri: in forajul P3 (1,8/ R.I. 574/13.11.13 si 3,54/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P5 (3,27/ R.I. 295/20.07.15 si 1,9/ R.I. 271/13.12.17), in forajul P6 (1,8/ R.I. 491/16.11.12 si 1,78/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P7 (2,6/ R.I. 295/20.07.15 si 2,2/ R.I. 271/13.12.17) si in forajul P8 (3,16/ R.I. 295/20.07.15 si 3,1/ R.I. 271/13.12.17).
 - cate trei atingeri/ depasiri: in forajul P9 (1,8/ R.I. 491/16.11.12; 2,0/ R.I. 574/13.11.13 si 3,34/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P11 (2,0/ R.I. 574/13.11.13; 1,7/ R.I. 295/20.07.15 si 2,6/ R.I. 271/13.12.17) si in forajul P13 (2,0/ R.I. 574/13.11.13; 2,6/ R.I. 295/20.07.15 si 2,6/ R.I. 271/13.12.17).
 - 4 atingeri/ depasiri in forajul P10 (1,8/ R.I. 491/16.11.12; 2,0/ R.I. 574/13.11.13; 1,99/ R.I. 295/20.07.15 si 1,7/ R.I. 271/13.12.17).
 - 6 atingeri/ depasiri in forajul P12 (1,8/ R.I. 222/ 29.06.12; 1,8/ R.I. 491/ 16.11.12; 1,7/ R.I. 317/ 15.07.13; 2,0/ R.I. 574/ 13.11.13; 2,24/ R.I. 295/20.07.15 si 3,3/ R.I. 271/13.12.17).

- b) La indicatorul amoniu, fata de valoarea de prag de 2,4 mg/l pt ROCR07, s-au inregistrat:
 - cate o depasire: in forajul P0 (2,44/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P2 (2,7/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P3 (3,54/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P4 (3,35/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P5 (3,27/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P7 (2,6/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P9 (3,34/ R.I. 295/20.07.15), in forajul P11 (2,6/ R.I. 271/13.12.17) si in forajul P12 (3,3/ R.I. 271/13.12.17).
 - cate doua depasiri: in forajul P8 (3,16/ R.I. 295/20.07.15 si 3,1/ R.I. 271/13.12.17) si in forajul P13 (2,6/ R.I. 295/20.07.15 si 2,6/ R.I. 271/13.12.17).

2. La indicatorul cloruri (valoare de prag 250 mg/l atat pentru ROCR01, cat si pentru ROCR07) s-a inregistrat:
 - o depasire in forajul P0 (254,27/ R.I. 574/ 13.11.13).

3. La indicatorul azotiti (valoare de prag 0,5 mg/l atat pentru ROCR01, cat si pentru ROCR07) s-au inregistrat:
 - Cate o depasire in forajele: P1 (0,82/ R.I. 39/24.03.08), P9 (1,0/ R.I. 574/13.11.13), P10 (1,0/ R.I. 574/13.11.13), P11 (1,0/ R.I. 574/13.11.13), P12 (1,0/ R.I. 574/13.11.13) si P13 (1,0/ R.I. 574/13.11.13).

4. La indicatorul azotati (CMA 50 mg/l) nu s-au inregistrat atingeri sau depasiri ale CMA in niciunul din forajele de monitorizare.
5. Atingeri sau depasiri ale valorilor de referinta s-au inregistrat la mai multi indicatori analizati in toate forajele de observatie.

NOTA: Analizele din forajele executate, efectuate in cadrul studiului realizat inainte de inceperea activitatii, au scos in evidenta ca apa cantonata in complexul de medie adancime si adancime este potabila. Conform aceluiasi STAS 1342/91, din punct de vedere chimic, **apa freatica prezinta depasiri la indicatorii:**

- amoniu NH₄ si
- Fe⁺⁺.

Acest fapt are o semnificatie deosebita, avand in vedere ca indicatorul ion amoniu in apa freatica, la care studiul hidrogeologic a semnalat depasiri fata de valorile limita pentru apa potabila, este monitorizat in apa freatica, atat pe amplasamentul fermei, cat si pe terenurile fertilizate cu dejectiile provenind de la ferma. Rezultatele monitorizarii efectuate in perioada 2008-2017 confirma acest fapt.

In capitolul „10. Monitorizare”, s-au facut recomandari privind stabilirea unor indicatori de monitorizare specifici activitati de crestere a porcilor alesi dintre cei pentru care sunt stabilite valori de prag prin Ordinul nr. 621/ 2014 sau standarde de calitate prin HG nr. 53/2009, cu modificarile si completarile ulterioare.

Impactul asupra calitatii apelor de suprafata

Nu se fac descarcari de ape uzate in ape de suprafata.

Impactul generat de zgomote si vibratii

Datorita masurilor de atenuare prevazute (sectiunea 9), contributia la zgomotul ambiental este neglijabila. Nu s-au inregistrat reclamatii/ plangeri.

Tabel 83: Evaluarea impactului

Sumar al evaluării formelor de impact		
Lista emisiilor semnificative pe substanțe și componente de mediu, de ex. cele în care contribuția procesului (PC) este mai mare decât 1% din SCM*	Descrierea motivului pentru care se efectuează o modelare detaliată, dacă a fost cazul și locul rezultatelor (anexă la aplicație)	Confirmare ca emisiile semnificative nu determină o încălcare a SCM, prin prezentarea Concentrației prezise în mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv pentru efecte pe termen lung sau scurt, dacă este cazul)

Nu este cazul.

Tipurile de impact generat de activitățile cuprinse în prezenta solicitare a autorizației integrate de mediu nu sunt considerate semnificative.

*SCM se referă la orice standard de calitate a mediului aplicabil.

14.4 Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile ce implică colectarea și stocarea temporară a deșeurilor, în tabelul următor sunt prezentate măsuri adiționale de prevenire a poluării mediului pe viitor.

Tabel 84: Managementul deșeurilor – măsuri adiționale

Obiectiv relevant	Alte acțiuni necesare
a) asigurarea recuperării sau eliminării deșeurilor fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a utiliza procese sau metode care ar putea dăuna mediului și îndeosebi fără: - risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau - cauzarea unor neplăceri datorate zgomotului sau mirosului; sau - afectarea negativă a zonei rurale sau a locurilor de interes special	-colectarea selectiva a deșeurilor in recipiente adecvate -depozitarea deșeurilor pe platforme betonate

Deșeurile sunt înlăturate de pe amplasament pe baza de contract, cu unitati specializate autorizate.

15. ANALIZA CONFORMĂRII CU BAT

Procesele de referință aplicabile fermei se regăsesc în Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a pasărilor și porcilor. La acest document de referință (IRPP_Bref_2017) se adaugă așa numitele documente de referință orizontale privind:

- Emisii de la stocare;
- Eficiența energetică;
- Principiile generale ale monitorizării.

Analiza conformării activităților de pe amplasament cu cele mai multe din cerințele BAT conținute în Documentul de referință (IRPP_Bref_2017) a fost realizată în cadrul secțiunilor specifice din solicitare.

Evaluarea completă a conformării situației 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 prezentată anexat.

ANEXE
