

**RAPORT PRIVIND  
DESCRIEREA CARACTERISTICILOR  
AMPLASAMENTULUI SI  
CONSIDERATII REFERITOARE LA  
SITUATIA DE REFERINTA**

**SC SMITHFIELD ROMANIA SRL  
Ferma de crestere intensiva a porcilor – BELIU 3  
Amplasare: comuna Bocsig, judetul Arad  
ROMANIA**

**Februarie 2019**

## CUPRINS

<b>1</b>	<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>1</b>
1.1	Context.....	1
1.1.1	Cadrul legal.....	1
1.1.2	Necesitatea obtinerii unei noi autorizatii integrate de mediu.....	3
1.1.3	Informatii despre autorul raportului de amplasament privind situatia de referinta (RA).....	4
1.2	Obiective.....	5
1.3	Domeniu si abordare.....	6
<b>2</b>	<b>DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI .....</b>	<b>7</b>
2.1	Localizare.....	7
2.2	Proprietatea actuala.....	9
2.3	Utilizarea terenului.....	9
2.3.1	Categoria de folosinta a terenului.....	9
2.3.2	Activitati desfasurate pe amplasament.....	9
2.3.3	Modul de utilizare a terenului.....	14
2.3.4	Impact potential.....	15
2.4	Folosintele terenurilor din imprejurimi.....	17
2.4.1	Folosintele actuale ale terenului din imprejurimi.....	17
2.4.2	Amenajari viitoare in zona.....	17
2.5	Utilizarea substantelor chimice.....	17
2.6	Topografie, relief si clima.....	20
2.7	Geologie, hidrogeologie si hidrologie.....	21
2.8	Autorizatii curente.....	25
2.9	Planificarea monitorizarii.....	26
2.9.1	Monitorizarea emisiilor in aer.....	26
2.9.2	Monitorizarea emisiilor in ape de suprafata si subterane sau in canalizari.....	28
2.9.3	Monitorizarea zgomotului.....	28
2.9.4	Monitorizarea si raportarea deseurilor.....	29
2.9.5	Monitorizarea mediului.....	29
2.9.6	Monitorizarea si raportarea deseurilor.....	37
2.9.7	Monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic.....	38
2.9.8	Monitorizarea in perioadele de functionare anormala.....	40
2.10	Incidente legate de poluare.....	40
2.11	Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile.....	40
2.12	Conditiiile cladirilor.....	42
2.13	Raspuns in situatii de urgenta.....	42
<b>3</b>	<b>ISTORICUL TERENULUI .....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>RECUNOASTEREA TERENULUI.....</b>	<b>45</b>
4.1	Probleme identificate.....	45
4.2	Subproduse si deseuri generate/ Zone interne de depozitare.....	45
4.3	Depozite/ Alte depozitari de substante chimice si zone de folosinta.....	50
4.4	Evacuarea apelor uzate/ Sistemul de canalizare.....	50
4.5	Inchiderea amplasamentului/ Posibile poluari din folosinta anterioara.....	52
4.5.1	Masuri de precautie adoptate in faza de proiectare a modernizarilor.....	52

4.5.2	Planuri de inchidere a amplasamentului.....	52
4.5.3	Posibile poluări din folosința anterioară.....	53
<b>5</b>	<b>DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL.....</b>	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR, RECOMANDARI.....</b>	<b>56</b>
6.1	Monitorizarea solului.....	56
6.2	Monitorizare apelor subterane freatice .....	56
6.3	Concluzii.....	59
6.4	Recomandari .....	60
<b>7</b>	<b>Consideratii generale si specifice referitoare la „Raportul privind situatia de referinta” .....</b>	<b>61</b>
7.1	Consideratii generale.....	61
7.2	Consideratii specifice.....	63
7.1	Concluzie.....	65

### Lista tabele

Tabel 1:	Structura suprafețelor ocupate pe amplasamentul fermei.....	14
Tabel 2:	Consum de substanțe și preparate chimice.....	19
Tabel 3:	Monitorizarea emisiilor de la incineratoare (cf. AIM nr. 11 / 2009, revizuită în 2016) .....	27
Tabel 4:	Rezultatele monitorizării emisiilor de la incinerator (2009-2018) .....	28
Tabel 5:	Monitorizarea deșeurilor .....	29
Tabel 6:	Rezultatele monitorizării emisiilor în perioada 2009-2018 .....	30
Tabel 7:	Valori de referință pentru forajele de monitorizare a apelor subterane freatice (cf. AIM nr. 7/2009, revizuită în 2016) .....	34
Tabel 8:	Valori de prag pentru corpurile de apă subterană ROCR01 și ROCR07 .....	35
Tabel 9:	Valori de prag pentru toate corpurile de apă subterană cf. Ordin 621/2014.....	35
Tabel 10:	Standarde de calitate ale apelor subterane .....	36
Tabel 11:	Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea deșeurilor/ subproduselor ..	37
Tabel 12:	Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic .....	38
Tabel 13:	Evidența subproduselor și deșeurilor generate și managementul acestora .....	46
Tabel 14:	Cantități de deșeurii generate și utilizarea acestora .....	48
Tabel 15:	Cantități de cadavre incinerate și cenușă rezultată.....	48
Tabel 16:	Structuri subterane .....	53
Tabel 17:	Structuri supraterane .....	53
Tabel 18:	Zone în care se recomandă prelevarea de probe .....	53
Tabel 19:	Modelul conceptual.....	55

### Lista figuri

Figura 1:	Plan de încadrare în zonă.....	7
Figura 2:	Schema fluxului tehnologic.....	10
Figura 3:	Plan de situație.....	15
Figura 4:	Plan de amplasament cu traseele rețelelor de canalizare.....	51

## Abrevieri

AGA	Autorizatia de Gospodarire a Apelor
AIM	Autorizatie Integrata de Mediu
ANSVSA	Agentia Nationala Sanitar-Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor
APM	Agentia pentru Protectia Mediului
BAT	Cea mai Buna Tehnica Disponibila
CMA	Concentratie maxima admisa
HGR	Hotararea Guvernului Romaniei
MS	Ministerul Sanatatii
OUG	Ordonanta de Urgenta a Guvernului
RA	Raport de Amplasament
VLE	Valoare limita in emisie

# 1 INTRODUCERE

## 1.1 Context

### 1.1.1 Cadrul legal

Prezentul raport a fost întocmit ca parte a documentelor care constituie documentația pentru înnoirea autorizației integrate de mediu, în conformitate cu cerințele Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale conținute în art. 12 al. (1), lit. d) și e).

Conform art. 12. - (1) din Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale, documentația pentru solicitarea autorizației integrate de mediu conține, printre altele:

- “descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației” – lit. d); și,
- “raportul privind situația de referință, potrivit prevederilor art. 22 alin. (2), dacă este cazul” – lit. e).

#### ***Descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației***

Este conținută în **raportul de amplasament** (dar și în solicitarea pentru obținerea/ înnoirea autorizației integrate de mediu). La întocmirea raportului privind caracteristicile amplasamentului – raport de amplasament - sunt aplicate prevederile Ordinelor Ministeriale 818/2003, 36/2004, 1158/2005 și 3970/ 2012.

Conform prevederilor legale menționate, raportul de amplasament servește, de asemenea, la evidențierea “situației de referință” a amplasamentelor folosite pentru instalații în care se desfășoară activități listate în anexa 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În situația amplasamentului analizat, activitatea este listată la punctul 6. “Alte activități”, *Subpunctul:*

6.6. “Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu o capacitate mai mare de:

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

#### ***Raportul privind situația de referință***

Este necesar “în situația în care, în desfășurarea activității, se utilizează, se produc sau se emit **substanțe periculoase relevante și luând în**

## 1. INTRODUCERE

considerare **posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației**” [Legea nr. 278/ 2013, art. 22 (2)].

Conform prevederilor Legii nr. 278/ 2013, art. 22 (2), in situatia in care sunt intrunite conditiile prezentate in alineatul precedent, “**Raportul privind situația de referință**” se prezinta autoritatii responsabile cu emiterea autorizatiei integrate de mediu “*înainte de punerea în funcțiune a instalației sau înainte de prima actualizare a autorizației realizate după data intrării în vigoare a prezentei legi*”.

De asemenea, se mentioneaza ca “*Raportul privind situația de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității*” [Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale, art. 22 al. (3)].

**Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03** a stabilit “Ghidul Comisiei Europene cu privire la **rapoartele privind situatia de referinta** prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”.

In ultimul capitol al prezentului raport sunt prezentate prevederi relevante continute in ghidul mentionat.

### ***Raport privind descrierea caracteristicilor amplasamentului versus raport privind situatia de referinta***

- Ambele fac parte din documentația pentru solicitarea autorizației integrate de mediu, conform art. 12. - (1), literele d) și e) din Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale.
- Ambele conțin informațiile necesare pentru stabilirea **stării initiale de poluare a solului și a apelor subterane** de pe amplasament, “*astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității*”.
- Descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației (continuta in Raportul de amplasament, conform cerintelor legale in vigoare) este necesara in toate situatiile de solicitare/ actualizare a autorizatiei integrate de mediu, in vreme ce

## 1. INTRODUCERE

- întocmirea și prezentarea “Raportului privind situația de referință” este necesară doar pentru situațiile de solicitare/ actualizare a autorizației integrate de mediu (după intrarea în vigoare a Legii nr. 278/2013) în care se identifică ca:
  - *“în desfășurarea activității, se utilizează, se produc sau se emit **substanțe periculoase relevante**” și*
  - *există **“posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației”**.*

### Concluzii

Prezentul raport conține, evitând suprapunerile de informații,

- **descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației** “*pentru creșterea intensivă a [...] porcilor, cu o capacitate mai mare de 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg)*” și
- consideratii referitoare la situația de referință, ținând seama de cerințele de conținut din Legea nr. 278/ 2013 - art. 22 al. (3)-(5) pentru **Raportul privind situația de referință**, care trebuie să conțină:
  - informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, reprezentând cel puțin următoarele:
    - ✓ informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile.
    - ✓ informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării raportului privind situația de referință.
    - ✓ recomandări pentru determinări noi ale solului și apelor subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.
  - “informațiile rezultate în temeiul altor prevederi ale legislației naționale sau a Uniunii Europene” care “îndeplinesc cerințele prevăzute la alin. (2)-(4)”.

#### 1.1.2 Necesitatea obținerii unei noi autorizații integrate de mediu

Prezentă solicitare și raport privind situația de referință a amplasamentului

## 1. INTRODUCERE

se inaintea in scopul innoirii autorizatiei integrate de mediu existente nr. 11/ 04.08.2009, revizuita in 12.09.2016, valabilă până la data 04.08.2019.

Instalatia care face obiectul prezentului raport este Ferma zootehnica BELIU 3. Terenul fermei, in suprafata de 4,6 ha, este amplasat in extravilanul comunei Bocsig pe parcelele identificabile conform inscrisului din CF 300034 Bocsig (CF vechi nr. 28/N Bocsig, cu numarul cadastral vechi 395), numar topografic 141/70/1.

### 1.1.3 Informatii despre autorul raportului de amplasament privind situatia de referinta (RA)

**Manager Proiect:** Viorica-Marilena Patrascu, expert evaluator principal, inregistrat din anul 2010 la pozitia 201 din Registrul National al Elaboratorilor de studii pentru protectia mediului (RM, RIM, BM, RA), cu certificat reinnoit la data de 17.07.2015.

#### **Extras din:**

#### **REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI**

 MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR							
COMISIA DE ÎNREGISTRARE							
REGISTRUL NAȚIONAL							
AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI							
Nr. Crt.	Nume și date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data susținerii interviului și înscrierii în Registrul National/ Reinnoire certificat	Tipul de studii pentru protectia mediului pentru care este înregistrată persoana fizică/persoana juridică RM, RIM, BM, RA, RS, EA	Tipul Certificatului de înregistrare emis și valabilitatea acestuia	Nr. respinge studii pentru protecția mediului
201.	PĂTRAȘCU VIORICA MARILENA Bd. Comeliu Coposu nr. 5 bl. 103 sc. 1 et 7 ap 35 sector 3 Telefon 0733 988 911 0748 111 226 Email marilena.patrascu@yahoo.com	Bucuresti	-	13.04.2010  Evaluare reinnoire 16.07.2015 Reinnoire certificat cu data 17.07.2015	RM, RIM, BM, RA  RM, RIM, BM, RA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani  Certificat de înregistrare valabil 5 ani	

Contractul pentru intocmirea raportului de amplasament (RA) privind situatia de referinta a fost incheiat cu:

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



## 1. INTRODUCERE

CUI: RO17752407,  
Nr. Inreg. la Reg. Com.: J23/2327/2014,  
Adresa: 077025 Bragadiru, str. Toamnei, nr. 14A.  
Administrator: Viorica-Marilena Patrascu  
Tel.: 0733 988 911; 0748 111 226  
E-mail: [marilena.patrascu@yahoo.com](mailto:marilena.patrascu@yahoo.com)

### **Colaboratori**

Prezentul raport a fost intocmit cu sprijinul si in baza informatiilor furnizate de catre Departamentul Mediu din cadrul:

S.C. SMITHFIELD ROMANIA S.R.L.  
CUI: RO13427047  
Nr. Inreg. Reg. Com.: J35/962/2000  
Adresa: TIMISOARA, str. POLONA, nr. 4, CORP COMPLEX P + 2E

**Sef Departament Mediu:** Ana Ionica

Tel.: 0729 887 120

E-mail: [aionica@smithfield.ro](mailto:aionica@smithfield.ro)

### 1.2 Obiective

Principalul obiectiv al raportului este constituirea unui punct de plecare atat pentru stabilirea conditiilor de conformare, cat si pentru evaluari ulterioare ale conformarii cu prevederile legale privind emisiile industriale. Pentru realizarea acestui obiectiv, raportul de amplasament trebuie:

- sa formeze punctul de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului;
- sa furnizeze informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si ale vulnerabilitatii sale;
- sa furnizeze dovezi ale investigatiilor si masurilor intreprinse anterior in domeniul protectiei mediului.

Evaluarea amplasamentului are in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- analiza utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru identificarea potentialilor poluanti;
- elaborarea modelului conceptual pentru determinarea cailor de propagare in mediu a potentialilor poluanti;
- identificarea zonelor efectiv sau potential contaminate;

## 1. INTRODUCERE

- evaluarea stării de calitate a solului și a apelor subterane, în cazul identificării unor zone poluate sau potențial poluante.

Zona analizată cuprinde atât amplasamentul instalației și vecinătățile acestuia care pot fi afectate de activitatea desfășurată pe amplasament, cât și suprafețele de teren pe care a fost aplicat fertilizatorul organic provenit din ferma.

Raportul a fost întocmit pe baza datelor existente și a monitorizării efectuate privind calitatea solului și a apelor subterane freatice.

### 1.3 Domeniu și abordare

Raportul este împărțit în următoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – localizare, proprietate, descrierea utilizărilor actuale și aspectul terenului

Capitolul 3 – Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 – Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului

Capitolul 5 – Dezvoltarea unui “Model conceptual”

Capitolul 6 – Analize, mod de interpretare și recomandări

Capitolul 7 – Considerații generale și specifice referitoare la “Raportul privind situația de referință”

## 2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.1 Localizare

Ferma zootehnică BELIU 3 este amplasată pe teritoriul administrativ al comunei Bocsig, județul Arad pe un teren situat în extravilan, la sud de localitatea Beliu, la o distanță de 3197 m față de aceasta, la 1279 m nord-est față de un trup al satului Bocsig (intravilan), la 3916 m nord-est față de satul Bocsig - CPC (intravilan), la 3407 m sud-vest față de localitatea Selistea și la 3595 m nord-vest față de localitatea Racsig. În imediată vecinătate și pe o distanță de 1 km în jurul amplasamentului sunt terenuri cu folosință agricolă.

Accesul la obiectiv se face din DN 79A până în Bocsig, apoi pe DJ 792A. Căile de acces spre obiectiv sunt existente. Drumul de exploatare, agricol existent se va moderniza prin împietruire. Un acces betonat deservește zona de construcții, ferma propriu-zisă, iar al doilea din pământ îmbunătățit deservește rezervoarele de stocare dejecții.

**Figura 1: Plan de încadrare în zona**

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI



## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.2 Proprietatea actuala

Terenul fermei, in suprafata de 4,6 ha, este amplasat in extravilanul comunei Bocsig pe parcelele identificabile conform in scrisului din CF 300034 Bocsig (CF vechi nr. 28/N Bocsig, cu numarul cadastral vechi 395), numar topografic 141/70/1.

Instalatia 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 BELIU 3 face parte din categoriile 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 BELIU 3 este S.C SMITHFIELD ROMANIA S.R.L.**

### 2.3 Utilizarea terenului

#### 2.3.1 Categoria de folosinta a terenului

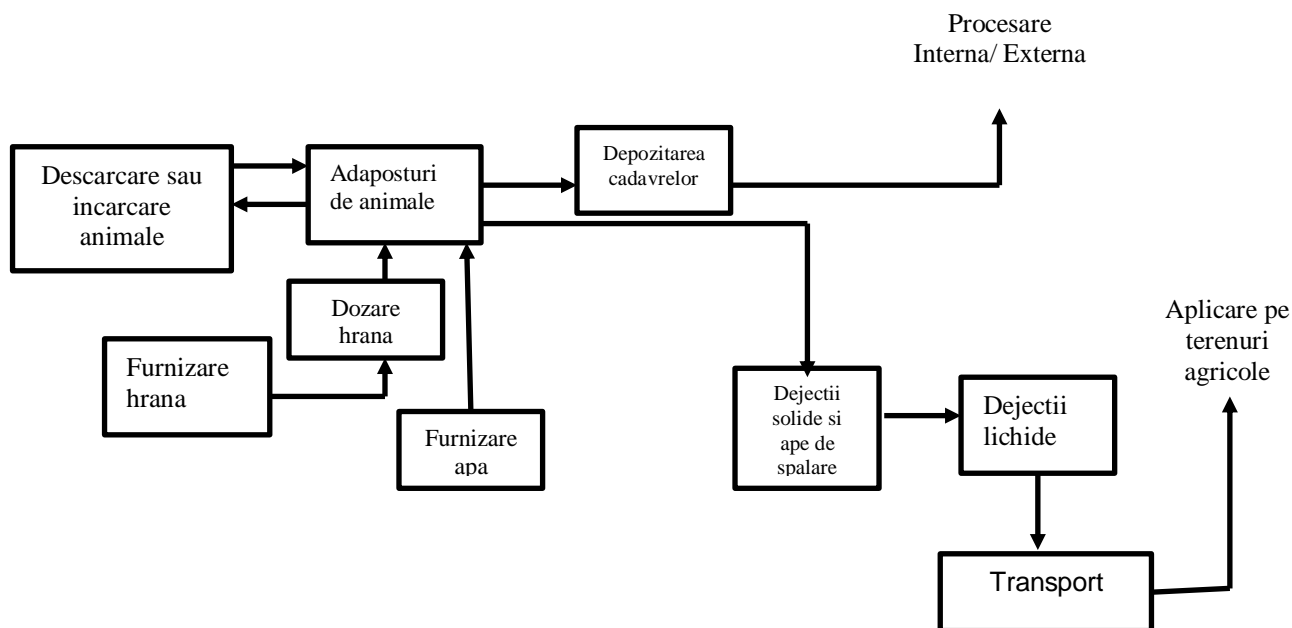
In prezent, amplasamentul are folosinta de teren curti constructii - anexe la exploatatii agricole. Utilizarea anterioara a terenului a fost agricola.

#### 2.3.2 Activitati desfasurate pe amplasament

Procesele operationale din cadrul Fermei BELIU 3 pot fi impartite in secvente care sunt prezentate in schema de flux de mai jos.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Figura 2: Schema fluxului tehnologic



Prin specificul activității, procesele de producție legate de ferma sunt:

- procese biologice de creștere a greutății corporale a animalelor care se bazează pe procesele metabolice;
- activități de asistență și suport a proceselor biologice care constau în:
  - adăpostire și curățarea adăposturilor,
  - colectarea și transferul deșeurilor și a apelor uzate,
  - administrarea hranei,
  - administrarea apei de băut,
  - asistența medicală de specialitate.
- activități de stocare, tratare și eliminare a deșeurilor lichide și solide .

În condițiile funcționării fermei în **regim de tineret (nursery)**, ferma se populează cu 16.320 capete porci 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 curăț și se pregătesc pentru a primi o nouă serie de porci. 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**

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

**livrat) în regim de creștere (nursery) este de 114.240 capete/ an.**

În condițiile funcționării fermei în **regim de creștere - îngrășare (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 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 îngrășare, 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 îngrășare durează 119 zile, iar la sfârșitul acesteia animalele ating greutatea de livrare. Anual se realizează 2,1 serii de creștere-îngrășare, cu durata 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.**

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 clădire), 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.**

### **Adapostirea animalelor**

Adapostirea se realizează în boxe colective, câte 16 boxe pentru animale sănatoase 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 dejectiilor întinse pe toată lungimea halei, cu adâncime de 0,5 m și prevăzute cu suber, pentru evacuarea periodică a dejectiilor.

**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 dezinfectare.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

**Incalzirea halelor** se asigura cu 4 aeroterme/ hala, tip GP 40 cu putere 40 kw si consum GPL de 2,9 kg/oră.

In situatia utilizarii fermei in regim de tineret (nursery) halele se vor încălzi suplimentar cu panouri radiante – 17 buc/hală, tip ZRFA 12 de 5,5 kw, consum GPL 0,4 kg/ora

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 ferma.

**Ventilarea halelor** se realizeaza natural si artificial; halele sunt dotate cu cortine pe laturile lungi, de dimensiuni: L=108 m (pe toata lungimea fiecarei hale) si l=1 m, cu plasa de protectie si cu 16 ventilatoare/ hala tip Big Dutchman (cu motor, cu tiraj fortat), Ø=0,6 m, Q= 13.800 mc/h, amplasate la 0,9 m peste coama. In plus, halele calde mai sunt dotate cu clapeti, cate 2 x 28 clapeti/ hala, de dimensiuni: L=1,0 m si l=0,3 m.

**Iluminatul** se asigura atat natural, prin deschiderile laterale mentionate, cat si artificial, cu cate 38 corpuri de iluminat/ hala, plus 2 bucati/ hala la exterior la halele calde, respectiv 3 bucati/ hala la exterior la halele reci, cu consum redus de energie electrica.

**Sistemul de canalizare** este format din:

- in halele calde: 4 x 4 canale colectoare subterane din beton, cu dimensiunile (L=4 x 26,75m; l=3 m si h=0,5 m;
- in halele reci: 5 x 4 canale colectoare subterane din beton, cu dimensiunile (L=4 x 26,75m; l=3 m si h=0,5 m;
- camine de racord intre canalele interioare si colectoarele exterioare;
- doua chesoane de sectiune circulara din beton, amplasate fiecare pe cate unul din cele 2 canale colectoare, prevazute cu pompa.

### **Tehnici de nutritie**

Prepararea hranei se face in instalatia FNC proprie a SC SMITHFIELD ROMANIA SRL (Vinga sau Padureni). Furajele se transporta cu autobuncare speciale prevazute cu brat de descarcare direct in cele 2 buncare exterioare (2x16t/ hala) aflate in dotarea fiecarei hale, de unde sunt distribuite in hale cu un sistem de distributie format din 1 linie/hala transp. tip Big Dutchman cu 48 hranit/ hala la halele calde si 1 linie/ hala cu 32 hranit/ hala la halele reci, plus 2 hranit/ boxe spital/ hala la fiecare din halele calde si reci.

Se aplica tehnica de furajare BAT care inseamna cantitate si compozitie a furajului dupa retete diferite pe faze de crestere a animalelor, in functie de



## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

greutatea corporala. Atat continutul de proteina cruda si fosfor in furaje, cat si cantitatea zilnica de hrana administrata respecta strict indicatiile tehnologice pentru categoria de varsta si sunt conforme cu cerintele BAT.

### **Managementul dejectiilor**

Dejectiile lichide descarcate la actionarea suberelor, precum si apele uzate tehnologice rezultate din spalarea halelor la sfarsitul ciclului de productie sunt colectate prin reseaua de canalizare exterioara si dirijate in bazinul de stocare. In perioadele de interdictie pentru aplicarea ingrasamintelor pe terenuri agricole, dejectiile se stocheaza in bazinele de stocare, astfel dimensionate incat sa asigure stocarea pe perioadele cand exista interdictie de aplicare. Pentru stocarea dejectiilor se utilizeaza 2 rezervoare tip PERMASTORE, de capacitati egale, totalizand un **volum util de 10.000 mc**.

### **Asistenta sanitar-veterinara**

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

### **Managementul mortalitatilor**

Pentru incinerarea cadavrelor s-au prevazut 2 incineratoare tip DERWENT de capacitate 400-500 kg/sarja, amplasate pe platforma betonata la capatul culoarului de acces.

Durata unei sarje este variabila in functie de greutatea efectiva a sarjei, capacitatea de incinerare fiind sub 50 kg/ora. Incineratorul este din categoria "de capacitate mica" conform *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* si detine aprobare de tip DEFRA si certificat de conformitate si testare.

### **Folosirea apei**

La halele calde se utilizeaza cate o linie de adapare in fiecare hala, avand 160 boluri/ hala in boxele pentru animale sanatoase, plus 8 boluri in boxele spital. La halele reci se utilizeaza cate o linie de adapare in fiecare hala, avand cate 96 boluri/ hala in boxele pentru animale sanatoase si 8 boluri in boxele spital la fiecare din halele reci.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Sunt in uz toate tehnicile BAT de evitare a pierderilor de apa atat in ce priveste consumul biologic cat si a apei folosite pentru spalarea si igienizarea halelor. Sistemul de adapare a animalelor este mecanizat evitandu-se risipa de apa. Spalarea halelor si refacerea pernei de apa se face doar la sfarsitul fiecarui ciclu de productie; la spalare se foloseste un curatitor Karcher cu apa sub presiune si cu consum redus de apa. La refacerea pernei de apa se utilizeaza si apa de la ultima spalare a halei.

### 2.3.3 Modul de utilizare a terenului

Construcțiile de pe amplasament, identificabile in Planul de amplasament anexat, sunt prezentate mai jos.

**Tabel 1: Structura suprafețelor ocupate pe amplasamentul fermei**

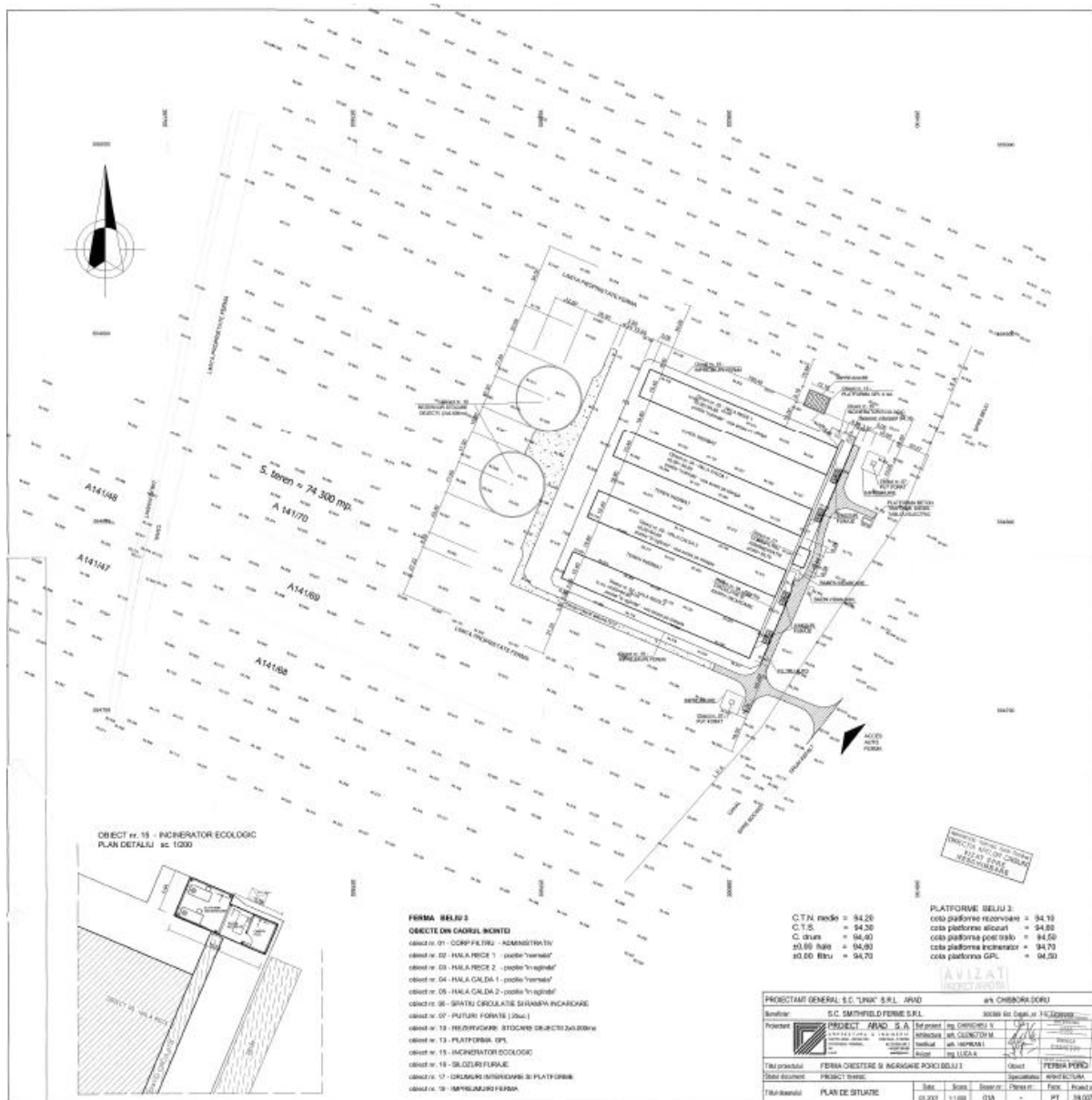
<b>Suprafața totală, din care:</b>	<b>Stotal = 46000 m2</b>
<b>Suprafața construită, din care:</b>	<b>Sc=9048m2</b>
- 4 hale	Sc= 6711m2
- corp filtru	Sc= 65 m2
- rezervoare stocare dejecții, V=2×5000 m <sup>3</sup>	Sc= 1958 m2
- construcții anexe	Sc=314 m2
<b>Suprafața drumuri în incintă</b>	<b>S= 2700 m2</b>
<b>Suprafața liberă (spații verzi):</b>	<b>Sl= 34252 m2</b>

Suprafata totala este de **46000 m<sup>2</sup>** din care, cca:

- 9048 m<sup>2</sup> (19.67 %) suprafata construita
- 2700 m<sup>2</sup> (5.87 %) drumuri in incinta si
- 34252 m<sup>2</sup> (74.46 %) suprafata libera.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Figura 3: Plan de situatie



### 2.3.4 Impact potential

#### ***Impactul asupra calitatii aerului ambiental***

Este generat de emisiile de amoniac, protoxid de azot si metan care pot genera disconfort olfactiv.

*În vederea diminuării impactului asupra mediului înconjurător, inclusiv asupra florei si faunei, s-a avut in vedere respectarea tehnicilor BAT pentru activitati de crestere intensiva a porcilor.*

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Impactul advers cel mai frecvent incriminat in legatura cu fermele de cresterea animalelor este mirosul neplacut, datorat in special amoniacului dar si altor compusi ca de ex. hidrogenul sulfurat. Ordinul nr.119/ 2014 emis de Ministerul Sanatatii (cu modificarile din Ordinul MS nr. 994/ 2018) recomanda o distanta de minim 1,0 km intre localitati si fermele de porci cu capacitate intre 1.000 si 10.000 capete. Folosintele rezidentiale cele mai apropiate se afla la 1,279 km de ferma (trup intravlan sat Bocsig).

### ***Impactul asupra solului si calitatii apelor subterane***

In ce priveste impactul direct asupra solului si freaticului, se tine seama de informatiile prezentate in subsectiunea 4.2.5 din formularul de solicitare, conform carora:

- i) apele de spalare nu contin cantitati mari de poluanti,
- ii) sistemul de colectare a acestora va fi bine intretinut, facand improbabila aparitia de exfiltratii,
- iii) se va mentine curatenia riguroasa in jurul bazinului de stocare a dejectiilor pentru a preveni venirea in contact a apelor meteorice cu eventuale resturi de dejectii. In acest fel, se diminueaza riscul de poluare a apelor freatice.

Referitor la fertilizarea terenurilor agricole cu dejectii provenite de la ferma, pot sa apara efecte indirecte daca nu se respecta planul de fertilizare. Aplicarea materialului fertilizant se face in conformitate cu cerintele de protejare a mediului acvatic impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.

### ***Impactul asupra calitatii apelor de suprafata***

Conform informatiilor prezentate in formularul de solicitare (sectiunea 5.3), nu se produce nici o descarcare directa de ape uzate in apele de suprafata. Apele uzate menajere si de la camera frigorifica si spatiul de necropsie sunt vidanjate si transportate in vederea epurarii intr-o statia de epurare (pe baza de contract), iar cele tehnologice (de la spalarea halelor) sunt evacuate impreuna cu dejectiile in cele doua rezervoare tip PERMASTORE, de unde sunt preluate in vederea utilizarii ca fertilizant organic.

### ***Impactul generat de zgomote si vibratii***

Datorita masurilor de protectie prevazute (prezentate in formularul de solicitare, sectiunea 9), contributia la zgomotul ambiental este neglijabila. In plus, distanta de la amplasament la zone rezidentiale este de 1,279 km (peste 1 km, distanta prevazuta pentru astfel de folosinte in Ordinul MS nr. 119/2014, cu modificarile din Ordinul MS nr.994/2018).

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.4 Folosintele terenurilor din imprejurimi

#### 2.4.1 Folosintele actuale ale terenului din imprejurimi

Ferma zootehnica BELIU 3 este amplasata pe teritoriul administrativ al comunei Bocsig, judetul Arad pe un teren situat in extravilan, la sud de localitatea Beliu, la o distanta de 3197 m față de aceasta, la 1279 m nord-est fata de un trup al satului Bocsig (intravilan), la 3916 m nord-est fata de satul Bocsig - CPC (intravilan), la 3407 m sud-vest fata de localitatea Selistea si la 3595 m nord-vest fata de localitatea Rapsig.

Vecinatatile amplasamentului sunt reprezentate de terenuri cu folosinta agricola si drum de acces.

Canalele de irigatii-desecari existente in zona sunt tratate ca receptori sensibili aflati pe raza de impact a amplasamentului.

#### 2.4.2 Amenajari viitoare in zona

Nu sunt prevazute amenajari viitoare in zona, mai cu seama pentru folosinta rezidentiala, sau care ar putea avea de suferit avand in vedere potentialul disconfort produs de activitatea fermei.

Avand in vedere prevederile privind *“distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației distanta”* din Ordinul nr. 119/2014 emis de Ministerul Sanatatii (cu modificarile din Ordinul MS nr. 994/2018), dezvoltarea zonei ca folosinta rezidentiala nu este recomandabila pe o raza minima de 1,0 km in jurul amplasamentului fermei. Planul de urbanism general al localitatii ar trebui sa includa zona de protectie sanitara, in functie de utilizarea actuala a zonei care include ferma.

### 2.5 Utilizarea substantelor chimice

Pentru tratarea apei si curatarea si dezinfectarea/ dezinsectia/ deratizarea halelor se vor utiliza substante chimice toxice si periculoase si produse care contin chimice potential toxice si periculoase, in 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)

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

nr. 1907/2006).

Aceste produse vor fi depozitate, manipulate si utilitate in conformitate cu instructiunile inscrite in fisele cu date de securitate corespunzatoare.

Principalele produse utilizate pentru dezinfectie, dezinsectie si deratizare sunt:

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

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

**Tabel 2: Consum de substante si preparate chimice**

AN →	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produse dezinfectie	52 l	310 l	230 l	320 l	380 l	160 l si 240 kg	315 l si 500 kg	327 l si 560 kg	264 l
Produse dezinsectie	1kg	2,2 kg	40 cutii	9 kg	3 kg	11 kg	11,4	18,2 kg	25,8 kg
Produse deratizare	10	20 kg	8 kg	60 kg	80 kg	80 kg	116	114 kg	136 kg
Material absorbant	0		0	814 kg	2210	2283 kg	1976	2297 kg	1980 kg

### 2.6 Topografie, relief si clima

Amplasamentul analizat a facut obiectul unui studiu hidrogeologic intocmit de catre biroul Hidro-hidrogeologic din cadrul Directiei Apelor Crisuri Oradea. Concluziile studiului mentionat sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul studiat se incadreaza in campia Crisurilor – sector de campie joasa situta intre Crisul Alb si Crisul Negru. Suprafata acestei campii este lipsita de denivelari accentuate ale reliefului, pantele extrem de reduse fac ca zona sa aiba un caracter mlastinos cu microdepresiuni cu apa stagnanta, cu lunci inundabile.

Conform caracterizarii geologice, zona este parte integranta a unitatii geostructurale a Depresiunii Panoniene a carei scufundare a inceput la sfarsitul cretacului (sennonian) si s-a format in cea mai mare parte in neogen. Depozitele sedimentare apartin Miocenului, Pliocenului, Cuaternarului si au grosimi de peste 2.000 m. O mare dezvoltare o au formatiunile miocen, respectiv depozitele panoniene alcatuite dintr-o succesiune de argile, argile marnoase, marne, argile nisipoase, nisipuri fine, pietrisuri si intercalatii de gresii.

Geologia de suprafata apartine cuaternarului care acopera intreaga zona reprezentata prin depozitele loesside (qp33 – qh1), formate din prafuri nisipoase galbui, cu concretuni calcaroase. Aluviunile recente, reprezentate prin nisipuri, pietrisuri apartin holocenului superior (qh2).

Amplasamentul obiectivului aparține Câmpiei de Vest, iar aspectul terenului in zona obiectivului este plan, cu stabilitatea generală asigurată, fara fenomene de degradare superficiala.

#### *Clima*

Clima este temperat continentală moderată, cu influențe oceanice. 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 anuala: 10,8°C;
- precipitații medii anuale: 356,7 mm.



### 2.7 Geologie, hidrogeologie si hidrologie

#### *Geologie*

Geologic, perimetrul studiat se inscrie in marea unitate a depresiunii panonice, care a luat nastere in timpul neozoicului prin scufundarea unei intinse regiuni situate in vestul Muntilor Apuseni si a Carpatilor Meridionali. Aceasta origine este demonstrata de liniile de fracturare pe care au ajuns la zi eruptiile vulcanice neogene. Fundamentul cristalin al depresiunii panonice este identic cu cel de pe bordura montana ceea ce demonstreaza continuitatea formatiunilor si originea lor comuna.

Sectiunile geologice au evidentiat un sistem de falii perpendiculare, orientate in mare parte NE – SV si NV – SE, care compartimenteaza depozitele antepanoniene. Aceste falii care afecteaza si formatiunile fundamentului cristalin sunt foarte vechi ca varsta (paleozoice) fiind reactivate in diferite momnete ulterioare mergand pana la postsarmatian. Sedimentele mio-pliocene au acoperit fundamentul cristalin, iar tasarea lor ulterioara a contribuit la accentuarea inclinarii generale a stratelor.

In evolutia paleogeografica, evenimentul cel mai important il reprezinta marea transgresiune panonica cand marea panonica a acoperit in intregime aceasta zona, depunand pachete puternice de depozite ce se ingroasa dinspre est spre vest.

La inceputul cuaternarului, ridicarea lantului carpatic si colmatarea lacului panonic sunt marcate prin depuneri de natura fluviala. Sectiunile geologice indica ca panonianul se subtiaza spre zona piemontana si bazinele intramontane.

Depozitele panoniene sunt constituite din alternante de argile, argile marnoase, nisipuri si pietrisuri in formatiuni de molasa dulcicole si salmastre. Culoarea nisipurilor este alba sau cenusie, uneori roscata datorita oxizilor ferici sau local neagra datorita oxizilor de mangan; textura este stratificata normal sau incrucisata. In privinta depozitelor cuaternare, acestea afloreaza pretutindeni in zona, fiind reprezentat prin:

**- pleistocen superior –**

- depozitele proluviale ale conurilor de dejectie. Aceste depozite sunt reprezentate prin pietrisuri, nisipuri si argile depuse de torenti in zonele de contact morfologic;

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

- depozitele loessoide, reprezentate prin prafuri galbui macroporice si cu concreziuni calcaroase;
  - argila roscata, contine un depozit de varsta cuaternara, raspandit in toata partea de vest a tarii, aparand in literatura de specialitate sub denumiri variate, cu grosimi ce oscileaza intre 5-15 m. A fost raportata nivelului celui mai inalt al pleistocenului superior.
- holocenul superior –**
- holocenului superior i s-au atribuit aluviunile recente ale luncilor, reprezentate prin pietrisuri si nisipuri.

### **Informatii despre cursurile de apa de suprafata**

Amplasamentul fermei este situat in campia Crisurilor – sector de campie joasa situata intre Crisul Alb si Crisul Negru. Suprafata acestei campii este lipsita de denivelari mai accentuate ale reliefului, pantele extrem de reduse fac ca zona sa aiba un caracter mlastinos cu microdepresiuni cu apa stagnanta, cu lunci inundabile. La nord de Beliu se intinde Campia subcolinara a Susagului (dupa denumirea localitatii, fiind asezata aproximativ in mijlocul ei). Este mai putin dezvoltata decat Campia subcolinara a Miersigului cu care se invecineaza la nord, desfasurandu-se la o altitudine absoluta mai coborata (de la 150-160 m, pana la 115 m), trecand pe nesimtite in campia joasa de-a lungul unei linii ce ar uni satele Girisul Negru, Berechiu, Beliu.

Apele de suprafata au un curs lent cu numeroase meandre si alpii parasite, provoaca dese inundatii, stagnari de ape, inmlastiniri. Datorita acestor aspecte, in ultima vreme au aparut o serie de lucrari de indiguiri, desecari, indreptari de cursuri, canale de irigatii care schimba aspectul morfologic al zonei si care au grabit evolutia campiei aluvionare tinere.

**Canalul Morilor** se formează din zona Joia Mare-Buteni și a fost săpat între anii 1824-1848 până la granița de Vest în hotarul Pil -Vârșand străbătând în paralel cu Crisul Alb câmpia cu același nume, apa lui fiind folosită la irigații. De la Joia Mare până la Vârșand unde se varsă în Crisul Alb, canalul păstrează pe malurile lui numele a unsprezece clădiri, unele ruine în care funcționau tot atâtea mori și prese de ulei care satisfăceau până prin anii 1960 cerințele locuitorilor acestor meleaguri.

Debitul Canalului Morilor poate fi reglat cu ajutorul stăvilarelor construite în prejma bazinelor piscicole. Afluenții sai, Săteiu, Potocasul, Parăul Zagonii, Cioroaia, sunt neînsemnați (având apă numai primăvara si iarna, când pot deveni pe anumite porțiuni periculoși). Valea lui Scorca colectează apele Părăului Lena Sării și Hell, apoi se varsă în Canalul

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Morilor prin Pădurea Rovina. Bălțile Sodomn și Potoc au fost amenajate după anul 1960 ca pescării.

**Teuzul** marchează limita de hotar a comunei Bocsig cu localitățile Carand, Sac, Beliu și a constituit un pericol pentru culturile agricole în special în anii cu precipitații abundente. Pentru limitarea pagubelor ce le producea în cursul lui până la vărsare, între anii 1968-1970 s-a lucrat la regularizarea cursului și s-a construit barajul de la Răpsig-Beliu-Sâc cu acumularea rezultată pe o lungime de 7 Km, sacrificând din circuitul agricol peste 200 ha teren arabil pășuni și fanețe, cei mai afectați fiind locuitorii satului Răpsig,

### ***Acviferul freatic***

Apa freatică se găsește la adâncimea de 18-20 m în vatra satului și 8-10 m în partea de hotar situată pe malul drept. al Crișului Alb. Locuitorii întrebunțează pentru băut apa din fântânile forate până la adâncimea de 18-20 m în vatra satului.

Zona studiată se încadrează într-o regiune cu ape subterane situate în roci poroase, permeabile, cu granulație grosieră și pietrisuri din alcatuirea sesurilor aluvionare, nisipuri, argile. Din analiza datelor reiese că datorită succesiunii neregulate a depozitelor s-au creat condiții specifice de acumulare a stratelor freactice. Astfel, prezenta unui orizont impermeabil la adâncimi mici de 2-3 m a permis acumularea unui strat freatic sezonier alimentat exclusiv din precipitații și de către apele meteorice ce stagnează în formele negative ale terenului. Existența acestui strat, precum și oscilațiile de nivel, au dus la săraturarea și inmlastinirea unor suprafețe de terenuri.

Stratul acvifer freatic propriu-zis este cantonat în formațiuni de nisipuri cu rare elemente de pietrisuri ce întâlnesc, sub un strat impermeabil de argilă, argile nisipoase având un caracter ascensional. Alimentarea acestui strat freatic se face din precipitații și din infiltrații. În perioadele umede cresc la 0,30-1,50 m. Fluxul subteran are în general direcția R-v cu slabe anomalii. Direcția de curgere a apei din stratul freatic este determinată de ușoara înclinare spre vest a depozitelor aluvionare. Viteza de curgere este foarte variată în funcție de granulometria depozitelor

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

strabatute si de panta hidraulica.

In concluzie, se poate spune ca in zona exista un strat acvifer freatic in nisipuri si pietrisuri, avand un caracter ascensional. Acest strat este situat la dancimi de 3-20 m de la suprafata solului, avand un culcus constituit din argile, argile prafoase, uneori nisipoase, situate la adancimi de 15-20 m.

Pentru stratul freatic exista informatii de la forajele de studiu ale D.A. Crisuri Oradea:

- F 5 Bocsig, ordinul I, avand adancimea totala de 20,5 m. Stratele freactice captate sunt situate la adancimile 3,7 – 9,5; 12,5-17,5 m, avand un debit de 7,5 l/s la o denivelare la 2,8 m si un debit de 10,5 l/s pentru o denivelare la 4,5 m.
- F 6 Bocsig, ordinul I, avand adancimea totala de 23,0 m. Stratele freactice captate sunt situate la adancimile 3,5–8,5; 13,8-19,5 m, avand un debit de 13,0 l/s la o denivelare la 3,76 m si un debit de 9,20 l/s pentru o denivelare la 2,70 m.

### **Acviferul de adâncime**

Pentru investigarea hidrogeologica a complexelor acvifere de adancime cantonate in depozitele panoniene, stabilirea potentialului acvifer, a parametrilor hidrodinamici si hidrogeochimici, precum si a urmaririi comportamentului acestora in timp, s-au executat de catre IPEG 3 foraje de cercetare (in zona fabricii de cherestea) si anume:

- F1 Bocsig (fabrica de cherestea), avand adancimea totala de 50 m, cu un debit de 6,4 l/s, pentru o denivelare de 6,0 m. Stratele captate sunt situate la adancimile 5,0-8,0; 12,0-22,5; 25,5-31,5; 43,0-44,5 m.
- F2 Bocsig (fabrica de cherestea), avand adancimea totala de 117 m, cu un debit de 2,2 l/s, pentru o denivelare de 2,3 m. Stratele captate sunt situate la adancimile 14,27-24,22; 26,2-80,0; 93,2-115,8; 93,2-115,8 m.
- F3 Bocsig (fabrica de cherestea), avand adancimea totala de 130 m,

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

captand stratele sunt situate la adancimile 12,0-23,0; 28,0-32,0 m, avand un debit de 5,0 l/s pentru o denivelare de 6 m.

- Forajul Beliu SMA are o adancime totala de 200 m, fiind captat doar stratul freatic intre 7-13 m, restul forajului fiind astupat, din lipsa totala a stratului de apa.
- Forajul AGROIND Beliu are o adancime finala de 350 m, captand stratele de la adancimea 301,0-311,5; 315,0-312; 324,0-330; 340,0-344,5 m, avand un debit de 3,2 l/s la o denivelare de 29,0m.

Stratele de adancime sunt deficitare din punct de vedere a rezervelor de apa. La toate forajele din zona care au obtinut debite bune au fost captate si stratele freactice.

Localitatile Bocsig si Beliu asigura necesarul de apa potabila pentru populatie din foraje care capteaza stratele freactice ale zonei, avand si o statie de tratare a apei. Acest lucru are o relevanta determinanta in stabilirea masurilor speciale de protectie impotriva poluarii solului si a acviferului freatic.

### 2.8 Autorizatii curente

Pentru activitatile desfasurare pe amplasamentul Fermei BELIU 3, operatorul instalatiei detine urmatoarele autorizatii/ avize, dintre care unele sunt aflate in prezent in procedura de innoire (de ex. AIM):

- Autorizatie integrata de mediu nr. 11/ 04.08.2009, revizuita in 12.09.2016, valabilă până la data 04.08.2019.
- Autorizatie de gospodarie a apelor nr. 122/ 18.06.2009, revizuita pe data de 10.02.2016 (valabila pana la 17.06.2019) emisa de catre A.N. "Apele Romane", A.B.A. Crisuri.
- Autorizatie sanitar-veterinara (incinerator propriu) nr. RO-AR-1047-INCP/2 – 05.10.2017.
- Certificat de inregistrare veterinara (pentru formatiune DDD proprie) nr. 992 din 15.11.2017.
- Autorizatie sanitar-veterinara exploattie comerciala porcine – crestere ingrasare nr.1041/ 03.10.2017.
- Autorizatie de securitate la incendiu nr. 36 din 30.04.2009.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

- Aviz al Custodelui ariilor naturale protejate nr. 9 din 16.05.2016.

Operatorul detine, de asemenea, contracte pentru preluarea utilitatilor de la furnizori pentru energie si apa si contracte de servicii de preluare deseuri prezentate in anexele formularului de solicitare.

### 2.9 Planificarea monitorizarii

#### **Monitorizare in perioada curenta de autorizare (2009-2019)**

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

#### **Monitorizare in perioada urmatoare de autorizare**

Conditile de monitorizare pentru 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.

Cerintele de monitorizare si raportare conform legislatiei in vigoare au fost prezentate detaliat in sectiunea 10 din solicitarea pentru innoirea autorizatiei integrate de mediu. In cele ce urmeaza sunt succint trecute in revista obligatiile de monitorizare legate de identificarea/ prevenirea poluarii pe amplasament.

#### 2.9.1 Monitorizarea emisiilor in aer

Pe amplasamentul Fermei BELIU 3 se monitorizeaza emisiile in aer, dupa cum urmeaza:

- poluanti monitorizati in emisiile in aer de incineratoare;
- 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 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.

#### *Emisii de la incineratoare*

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

**Tabel 3: Monitorizarea emisiilor de la incineratoare (cf. AIM nr. 11 / 2009, revizuita in 2016)**

<b>Nr.crt</b>	<b>Punctul de monitorizare</b>	<b>Poluanti analizati</b>	<b>Frecventa</b>	<b>Metoda de analiza</b>
1.	incinerator	Pulberi	anual	Conform standardelor in vigoare
		Substanțe organice exprimate prin COT	anual	
		CO	anual	

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### Rezultatele monitorizării

În perioada 2009-2018 au fost monitorizate concentrațiile de: pulberi, COT și CO continute în emisiile de la incinerator.

**Tabel 4: Rezultatele monitorizării emisiilor de la incinerator (2009-2018)**

Numărul și data raportului de încercare ↓ Valori limită admise →	Pulberi	COT	CO
	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
	10	10	50
2843/14 din 06.10.2009	7	6,2	22,5
2897/2 din 05.07.2011	7,3	42	81,25
2926/7 din 13.07.2012	5,8	6	13,75
2959/7 din 31.07.2013	9,2	10	46,25
2986/2 din 10.06.2014	8,8	10	5
649/PA din 06.07.2015	5,04	8,68	18,83
649/PA din 06.07.2015	4,03	7,33	29,32
580/PA din 20.07.2016	4,94	7,37	17,47
532/PA din 06.07.2017	5,09	6,35	48,96
762/PA din 18.09.2018	5,68	7,18	48,18

#### 2.9.2 Monitorizarea emisiilor în ape de suprafață și subterane sau în canalizări

Nu se fac descărcări de ape uzate în ape de suprafață sau subterane.

Apele uzate menajere și tehnologice de la necropsie și incinerator sunt vidanțate și descărcate într-o stație de epurare.

Autorizația integrată de mediu stabilește monitorizarea apelor uzate din bazinul etans vidanțabil aferent zonei de necropsie și camerei de frig la solicitarea GNM-CJ Arad, APM Arad sau AN Apele Române – ABA Crisuri.

#### 2.9.3 Monitorizarea zgomotului

Pe amplasament nu se efectuează monitorizarea zgomotului. Având în vedere distanța considerabilă până la cele mai apropiate folosințe rezidențiale (1,279 km față de un trup intravilan al satului Bocsig), precum și faptul că în cei 10 ani de funcționare a fermei BELIU 3 nu s-au înregistrat reclamații referitoare la zgomot de la populație, se apreciază că nu este necesară monitorizarea nivelului de zgomot decât în situația când apar sesizări/reclamații din partea populației.



## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.9.4 Monitorizarea si raportarea deseurilor

Conform informatiilor prezentate in sectiunea nr. 6 din formularul de solicitare, pe amplasament se produce o gama limitata de deseuri. Urmarirea acestora se face in mod diferit, cu frecventa prezentata in tabelul de mai jos. Evidentele si raportarea se efectueaza in conformitate cu cerintele continute in HG 856/ 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

**Tabel 5: Monitorizarea deseurilor**

Tipul deseului	Mod de determinare a cantitatii	Frecventa
Dejectii	cantarire	La preluarea de catre transportator
Cadavre	cantarire	idem
Deseuri de ambalaje	cantarire	ocazional, la predarea catre prestatorul de servicii
Deseuri menajere	apreciere vizuala a volumului (colectare in pubele metalice de 240 litri	idem

### 2.9.5 Monitorizarea mediului

#### ***Contributia la poluarea mediului ambiant***

Conform celor mentionate in sectiunile anterioare activitatea din ferma nu contribuie la poluarea componentelor de mediu aer, apa si sol:

- emisiile de poluanti in aer nu contin metale grele sau pulberi sedimentabile si sunt in cantitati nesemnificative, astfel incat nu conduc la poluarea aerului sau solului;
- nu exista descarcari directe de ape uzate neepurate in apele de suprafata/subterane; apele uzate tehnologice (de la necropsie, incinerator, camera frigorifica) si menajere se vidanjeaza si se transporta la o statie de epurare;
- reseaua de canalizare este noua si bine intretinuta nepermitand exfiltratii de ape uzate care sa patrunda in sol si in panza freatica;
- apele uzate nu vin in contact cu suprafetele de sol, astfel incat nu se produce poluarea apei si solului.

Emisiile poluante, care ar putea sa creeze disconfort pentru populatia din

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

zona sunt cele de mirosuri si zgomot. Ferma este amplasata in extravilan la peste 1 km distanta (cf. prevederilor Ordinului MS nr. 119/2014, cu modificarile aduse de Ordinul MS nr. 994/2018) de cele mai apropiate zone locuite.

### Monitorizarea impactului

#### *Monitorizarea calitatii aerului*

Conform prevederilor autorizatiei integrate de mediu nr. 11/ 04.08.2009, revizuita in 2016, in Ferma BELIU 3 s-a stabilit monitorizarea calitatii aerului la limita amplasamentului pentru urmasorii poluanti: amoniac, hidrogen sulfurat, dioxid de azot si pulberi sedimentabile.

Monitorizarea se face:

- cu frecventa anuala,
- prin trei masuratori diferite,
- in conditii de populare maxima,
- pe directia predominanta a vantului.

#### *Rezultatele monitorizarii imisiilor in perioada 2009-2018*

Rezultatele monitorizarii au fost prezentate in Rapoartele Anuale de Mediu (2009-2018). Nu s-au inregistrat depasiri la indicatorii monitorizati.

**Tabel 6: Rezultatele monitorizarii imisiilor in perioada 2009-2018**

Numărul și data raportului de încercare	NO <sub>2</sub> *	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
	µg/mc	µg/mc	µg/mc
<b>Valori limita admise</b>	<b>200</b>	<b>15</b>	<b>300</b>
885/PA din 17.12.2009	22,7	5,1	181,4
563/PA din 11.08.2010	25	8	178
997/PA din 30.12.2010	31	9	155
690/PA din 07.07.2011	SLD	SLD	18,9
122/PA din 17.01.2012	58	7	68
605/PA din 01.08.2012	51	5	84
1011/PA din 13.12.2012	54	7	78
591/PA din 19.07.2013	76	4	84
772/PA din 03.10.2013	99	10,2	157
592/PA din 11.07.2014	112	0,009	0,18
760/PA din 15.09.2014	98	8,2	95
541/PA din 12.06.2015	102	8,8	129
650/PA din 11.06.2015	89	7	160
801/PA din 20.08.2015	101	7	125
580/PA din 20.07.2016	81,7	7,6	160,7
653/PA din 22.08.2016	94	8,2	124,3
609/PA din 02.08.2017	70	8,7	156,7
762/PA din 18.09.2018	86,7	7,3	196,7

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### **Monitorizarea solului**

#### *a) 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**. Dupa revizuirea autorizatiei integrate de mediu (2016), conform conditiilor specificate in avizul nr. 9/2016 de custodele Complexului AP Crisuri a fost realizata si monitorizarea pentru parametrii: total pesticide organoclorurate si total triazina. Avand in vedere rezultatele obtinute, precum si faptul ca aceste substante nu sunt utilizate in ferma, beneficiarul a solicitat renuntarea la monitorizarea acestor indicatori, conditie acceptata de catre APM Arad, conform adresei nr. 7585/ 26.05.2017.

#### *Rezultatele monitorizarii*

Au fost realizate anual analize pe probe prelevate din vecinatatea bazinelor de stocare. Rezultatele sunt relevante, datorita indicatorilor alesi, 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.

#### *b) Monitorizarea solului pe terenurile fertilizate*

Conform AIM, “*pentru terenurile unde se imprastie dejectiile, se va realiza Studiul Agrochimic si Pedologic, cu o periodicitate de 4 ani sau de 1-2 ani in cazul tereburilor poluater*”. Planul de fertilizare se intocmeste anual.

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

### **Monitorizarea calitatii apelor freatice**

Conform AIM, “*Apa subterana va fi monitorizata semestrial, atat in incinta fermei (foraj P9), din forajele de observatie amplasate in zona in care sunt terenurile fertilizate cu dejectiile provenite din fermele SMITHFIELD ROMANIA SRL, cat si dn forajul ABA Crisuri*” (extras din AIM nr. 11/ 2009, revizuita in 2016).

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de monitorizare	Metoda de analiza
Forajul din fermă (de la bazinele de stocare dejecti) și forajele de pe solele unde se imprastie dejectiile	pH	Semestrial	Conform standardelor în vigoare
	CCOMn	Semestrial	
	Amoniu	Semestrial	
	Nitriti	Semestrial	
	Nitrati	Semestrial	
	Fosfor total	Semestrial	
	Cloruri	Semestrial	

### *Amplasarea forajelor de monitorizare*

Rețeaua de monitorizare a apelor freatice cuprinde 13 foraje de monitorizare, amplasate, după cum urmează:

- 1 foraj (P9) în incinta fermei - în zona bazinelor de stocare dejectii – și
- 12 foraje pe solele unde se imprastie dejectiile (P0-P8; P10; P11 și F7 ABAC).

Amplasarea forajelor este definită prin coordonate STEREO '70.

Din punct de vedere hidrogeologic, corpurile de apă subterană identificate în zona terenurilor aferente fermei sunt: **ROCR07 – Crisuri (Campia de Vest) care este un corp de apă subterană de medie adâncime și ROCR01 Oradea (Campia de Vest) care este un corp de apă subterană freatică.** Caracteristicile specifice sunt prezentate succint în secțiunea "Interpretarea rezultatelor".

### *Indicatori de calitate monitorizați*

Se determină următorii indicatori ai apelor freatice: **pH, 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 **nitrati**.

*Frecvența de monitorizare:* semestrială.

*Valori de referință, valori de prag și standarde de calitate*

Atât pentru forajele 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 prima imprastiere a fertilizatorului organic.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Pentru indicatorii pentru care exista **valori de prag** stabilite prin Ordinul nr. 621/2014, rezultatele monitorizarii se raporteaza si la valorile de prag, iar pentru azotati rezultatele se raporteaza la standardele de calitate stabilite prin HG nr. 53/2009.

*Rezultatele monitorizarii* apelor subterane freatice sunt prezentate in cadrul sectiunii “Interpretari” din prezentul raport.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### Valori de referinta

Tabel 7: Valori de referinta pentru forajele de monitorizare a apelor subterane freatice (cf. AIM nr. 7/2009, revizuita in 2016)

Indicator	Unitatea de masura	Foraj P0	Foraj P1	Foraj P2	Foraj P3	Foraj P4	Foraj P5	Foraj P6	Foraj P7	Foraj F7 ABAC	Foraj P8	Foraj P9 ferma
pH	unit. pH	6,7 <sup>1</sup>	6,4 <sup>1</sup>	6,3 <sup>1</sup>	6,2 <sup>1</sup>	6,6 <sup>1</sup>	6,5 <sup>1</sup>	6,2 <sup>1</sup>	8,3 <sup>3</sup>	7,1 <sup>2</sup>	6,8 <sup>4</sup>	6,9 <sup>2</sup>
CCOMn	mgO <sub>2</sub> /l	10,3 <sup>2</sup>	8,7 <sup>2</sup>	9,5 <sup>2</sup>	10,3 <sup>2</sup>	11,1 <sup>2</sup>	10,3 <sup>2</sup>	9,5 <sup>2</sup>	8,7 <sup>3</sup>	16,6 <sup>2</sup>	12,6 <sup>4</sup>	10,3 <sup>2</sup>
NH <sub>4</sub>	mg/l	0,5 <sup>1</sup>	0,2 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	0,2 <sup>1</sup>	0,2 <sup>1</sup>	0,2 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	0,01 <sup>3</sup>	0,2 <sup>2</sup>	0,2 <sup>4</sup>	0,1 <sup>2</sup>
Nitriti	mg/l	0,006 <sup>1</sup>	0,006 <sup>1</sup>	0,006 <sup>1</sup>	0,006 <sup>1</sup>	0,006 <sup>1</sup>	0,006 <sup>1</sup>	0,006 <sup>1</sup>	0,03 <sup>3</sup>	0,08 <sup>2</sup>	0,04 <sup>4</sup>	0,2 <sup>2</sup>
Nitrati	mg/l	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	3 <sup>4</sup>	3 <sup>2</sup>
Fosfor total	mg/l	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	2 <sup>3</sup>	0,19 <sup>2</sup>	0,13 <sup>4</sup>	0,13 <sup>2</sup>
Cloruri	mg/l	19,5 <sup>1</sup>	42,6 <sup>1</sup>	28,4 <sup>1</sup>	67,5 <sup>1</sup>	16 <sup>1</sup>	14,2 <sup>1</sup>	35,5 <sup>1</sup>	14,2 <sup>3</sup>	110,1 <sup>2</sup>	106,5 <sup>4</sup>	53,3 <sup>2</sup>

Note:

1. Conform Raportului de încercare nr. 600/15.12.2008
2. Conform Raportului de încercare nr. 175/24.06.2011
3. Conform Raportului de încercare nr. 157/05.06.2009
4. Conform Raportului de încercare nr. 450/30.11.2011

### 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. Corpul de apa subterana identificat in zona forajelor de monitorizate este **ROCR01 – Oradea (Campia de Vest)**. Pentru corpul de apa subterana mentionat sunt stabilite valorile de prag din tabelul de mai jos.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Tabel 8: Valori de prag pentru corpurile de apa subterana ROCR01 si ROCR07

Corpul de apă subterană	NH <sub>4</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	PO <sub>4</sub> (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 9: 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
Tetracloretilenă	10 µg/l

### Standarde de calitate a apei freatic

Sunt prezentate in tabelul de mai jos.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Tabel 10: Standarde de calitate ale apelor subterane<sup>1</sup>

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

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



## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.9.6 Monitorizarea si raportarea deseurilor

**Tabel 11: Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea deseurilor/ subproduselor**

Index	BAT 29. <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
f	Generarea de 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).
Index	BAT 24. <i>BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</i>			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei din ferma
	Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate	
a	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.	Nu s-a realizat până în prezent.
b	Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.			S-a introdus în planul de monitorizare. Analiza dejecțiilor se realizează înainte de fiecare campanie de fertilizare (1-2 ori/an)

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.9.7 Monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

**Tabel 12: Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic**

	<b>BAT 29.</b> <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			<b>Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma</b>
	Parametru	Descriere	Aplicabilitate	
	Consumul de apă.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.	Este posibil ca monitorizarea în mod separat a principalelor procese consumatoare de apă să nu fie aplicabilă în cazul fermelor existente, în 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.
	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.
	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

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

	<b>BAT 29.</b> <i>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.</i>			<b>Analiza conformării/ Descrierea situației din ferma</b>
	<b>Parametru</b>	<b>Descriere</b>	<b>Aplicabilitate</b>	
				separat de cel pentru sediul administrativ și fitrul sanitar. Evidențele se țin săptămânal, lunar și anual. Consumul anual se raportează în RAM.
	Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.		Se înregistrează numărul de purceii care intra (materie prima) și cel al porcilor care ies (producție) și se raportează anual (în RAM). De asemenea, se înregistrează mortalitățile și se raportează anual (în RAM).
	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).
	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 formularului de solicitare, iar compoziția hranei cu evidențierea conținutului de proteină crudă și fosfor în capitolul 4 al solicitării.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.9.8 Monitorizarea in perioadele de functionare anormala

Există proceduri speciale de intervenție în caz de accident sau incident de mediu în cadrul procedurilor interne de funcționare.

Toate evenimentele de acest fel sunt raportate autorităților competente în cel mai scurt timp posibil și menționate/ descrise într-un registru special.

### 2.10 Incidente legate de poluare

Conform Rapoartelor Anuale de Mediu întocmite în perioada 2009-2018, nu s-au înregistrat sesizări/ reclamații de la populație legate de disconfort produs prin funcționarea fermei.

În capitolul 8 al documentului de solicitare pentru revizuirea autorizației integrate de mediu sunt menționate măsurile și planurile de intervenție în cazul unor incidente de poluare (a se vedea „Planul de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale” anexat formularului de solicitare). Au fost stabilite măsuri periodice pentru prevenirea acestor incidente de ex. inspectare periodică vizuală pt. identificarea defectiunilor.

În cazul apariției unor incidente de poluare, acestea vor fi imediat raportate autorităților competente pentru protecția mediului și gospodărirea apelor.

### 2.11 Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Referitor la amplasamentul fermei în raport cu ariile naturale protejate, titularul a obținut AVIZUL nr. 9/ 16.05.2016, emis de către Asociația Terra Nobilis, custode al următoarelor arii naturale protejate:

- ROSPA0014 Campa Cermeiului;
- ROSCI0218 Dealul Mocrei – Rovina – Ineu;
- ROSCI0294 Crsul Alb între Gurahont și Ineu;
- ROSCI0350 Lunca Teuzului (doar suprafața care se suprapune cu ROSPA0014);
- 2.91. Padurea Sic;
- 2.88. Poiana cu narcise Rovina;
- 2.89. Balta Rovina.

Motivația emiterii Avizului nr. 9/ 16.05.2016:

*“Pentru a diminua în timp impactul asupra biodiversității și stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță națională și comunitară,*

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

*au fost propuse o serie de masuri care vor duce chiar la imbunatatirea statutului de conservare a vegetatiei si spectrului faunistic specific.”*

Conditii stabilite prin aviz:

- 1. “In sensul reducerii impactului asupra mediului a activitatii de crestere intensiva a porcilor, se va eficientiza la maxim sistemul de stabulatie.*
- 2. Aplicarea dejectiilor pe terenurile arabile se face in baza unui Plan de Fertilizare, aprobat, care va fi fost intocmit in baza unui studiu agrochimic, care va utiliza metodologia oficiala de intocmire a studiilor agrochimice si va fi realizata de organisme abilitate sau de societati comerciale atestate. Studiul agrochimic si planul de fertilizare aprobat se transmit custodelui.*
- 3. In vederea reducerii disconfortului produs comunitatilor locale de volatilizarea amoniacului, in momentul aplicarii dejectiilor fermentate, se tine cont de factori meteorologici (vant, temperatura, precipitatii, etc.).*
- 4. Aplicarea dejectiilor fermentate pe terenurile arabile se va face prin imprastierea superficiala, doar in cazul in care terenul pe care se lucreaza se afla la o distanta mai mare de 500 m de cea mai apropiata localitate si prin injectare sub brazda – pe terenuri agricole aflate la o distanta mai mica de 500 m de localitati pentru a elimina orice disconfort legat de mirosul dezabreabil.*
- 5. Se interzice deversarea dejectiilor in lunca inundabila si in imediata vecinatate a cursurilor de apa.*
- 6. Pentru a evita poluarea accidentala a parcelelor folosite in sistem de agricultura ecologica, este interzisa deversarea dejectiilor fermentate pe terenurile din vecinatatea acestora.*
- 7. Se va monitoriza pe terenurile pe care se deverseaza dejectiile fermentate, prezenta eventuala a substantelor biocide folosite in sol si panza freatica (antibiotice, vaccinuri, otravuri si altele asemenea). Se va folosi cate un punct de monitorizare pentru fiecare trup pe care se deverseaza dejectii. Mostrele vor fi prelevate si analizate de doua ori pe an. Mostrele vor fi prelevate inainte de aplicarea dejectiilor si de doua ori dupa aplicarea dejectiilor, prima oara intr-un interval de 1-5 zile calendaristice dupa aplicarea dejectiilor si a doua oara intr-un interval de 2-3 saptamani dupa aplicarea dejectiilor. Mostrele vor fi prelevate din sol de la adancimea de 30-5- cm si respectiv de la adancimea de 100-150 cm. Pentru panza freatica se vor folosi mostre care se preleveaza pentru monitorizarea celorlalti parametri. Rezultatele monitorizarilor vor fi puse la dispozitia custodelu dupa fiecare perioada de monitorizare, in termen de 30 zile calendaristice de la finalizarea analizelor.*
- 8. SC SMTHFIELD ROMANA SRL va anunta custodele cu privire la datele si*

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

*terenurile pe care s-a realizat deversarea dejectiilor fermentate, in cel mult 5 zile calendaristice de la aplicarea acestora.*

9. *Se vor respecta prevederile legislatiei Uniunii Europene si cele nationale cu privire la cresterea in sistem intensiv a porcilor cat si utilizarea dejectiilor fermentate ca ingrasamant natural. Totodata se va tine cont si de Planul de management al Complexului de Aarii Protejate Cermei.”*

### 2.12 Conditiiile cladirilor

Suprafata totala a amplasamentului este de 4,6 ha.

Caracteristicile constructive, distribuirea spatiului in hale si dotarile halelor sunt prezentate tabelar in sectiunea 4 din formularul de solicitare.

Toate halele sunt caracterizate prin:

- regim de inaltime – parter;
- fundatii – izolate, din beton armat;
- structura de rezistenta – din stalpi si grinzi din beton armat prefabricat,
- peretii din caramida;
- acoperisul: tip sarpana in doua ape, acoperit cu tabla si izolatia termica din strat de vata minerala;
- usile: din tamplarie metalica;
- finisaje: tencuieli exterioare si interioare - din mortar de ciment si zugraveli de var; pardoseli – strat de rezistenta din beton.

Dotarile generale constau din:

- tablou electric in camera tampon;
- prize 380 V, 220 V;
- post de transformare – firida – bransament – tablou;
- centura de impamantare a instalatiei electrice;
- buncare exterioare pentru furaje;
- adapatoare automate;
- instalatii de furajare cu motoare si senzori de prezenta a furajului.

Filtrul sanitar are fundatie din beton, zidarie de caramida, invelitoare din tabla. Incineratoarele de mortalitati (2 buc.) tip DERWENT sunt amplasate intr-o cladire anexa, iar rezervoarele de GPL pe o platforma betonata.

### 2.13 Raspuns in situatii de urgenta

Posibilitatile de accident industrial se refera la incendii si la pierderile prin deversare sau exfiltratii din conductele de transport sau din bazinele de

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

stocare dejectii.

Conform procedurilor PSI, "*Instructiunile de prevenire si interventie in caz de incendii*" vor fi afisate la loc vizibil in fiecare hala, impreuna cu instructiunile de utilizare in siguranta a instalatiilor electrice.

Pentru evitarea deversarilor sau scurgerilor de dejectii a fost intocmit „*Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale*”, prezentat in anexa la formularul de solicitare.

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 actiuni pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns*".

De asemenea, in cadrul fermei s-a intocmit "Planul de interventie in caz de epizootii" – versiunea 2017 (atasat la solicitare in anexa).

## 3 ISTORICUL TERENULUI

Ferma BELIU 3 a fost construita in anii 2007-2008, iar activitatea de crestere a porcilor pe amplasament a inceput in 2009. Inainte de aceasta data amplasamentul a avut destinatie agricola, categoria de folosinta a terenului fiind „arabil”.

.



## 4 RECUNOASTEREA TERENULUI

### 4.1 Probleme identificate

Conform recomandarilor in vigoare continute in *Ghidul Tehnic General (GTG)* aprobat prin Ordinul MAPPM nr. 36/2004, o atentie deosebita din punct de vedere al riscurilor producerii unor poluarii accidentale trebuie acordata urmatoarelor aspecte:

- Deseuri generate/ Zone interne de depozitare deseuri
- Depozite/ Alte depozitari de substante chimice si zone de folosinta
- Evacuarea apelor uzate/ Sistemul de canalizare („scurgere”-GTG)
- Inchiderea amplasamentului („incinta de incheiere”-GTG)/ Posibile poluari din folosinta anterioara

### 4.2 Subproduse si deseuri generate/ Zone interne de depozitare

Pe amplasament sunt generate tipurile de subproduse si deseuri prezentate in tabelele de mai jos.

#### 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

Tabel 13: Evidenta subproduselor si deseurilor generate si managementul acestora

Tip de subprodus sau deșeu	Cod/ categorie	Cantitati estimate de deșuri/ subproduse generate anual	Mod stocare temporara	Mod de recuperare/ eliminare
1	2	3	4	5
<b>Subproduse</b>				
<b>Dejectii</b>	02 01 06 subproduse de la animale, materiale de categoria 2.	20.000 mc	Bazin impermeabilizat cu doua compartimente.	Utilizare ca fertilizator organic – prezentare in sectiunea 4.2.6. Contract cu SC AGRO-AR PRODUCT SRL
<b>cadavre de animale</b>	02 01 02 subproduse de la animale, materiale de categoria 2.	65 t	Camera frigorifica.	incinerate in incineratorul propriu de capacitate mica (modul de eliminare este conform cu cerintele <i>Regulamentului (CE) nr. 1069/2009</i> – sectiunea 4.2.8. Ca solutie de rezerva, atunci cand nu sunt incinerate pe amplasament, exista si contract incheiat cu SC PROTAN SA sau cu alte societati autorizate
<b>Deseuri diverse</b>				
Cenusa de la incinerator	19 01 12	5,5 t	Containere metalice	Preluata in vederea eliminarii pe baza de contract cu SC ECO INEU PHARE 2004 SA.
Deseuri menajere	20 03 01	28 mc	Containere metalice	Preluata in vederea depozitarii la groapa de gunoi pe baza de contract de catre SC ECO INEU PHARE 2004 SA.
Demolări – amestecuri metalice	17 04 07	300 kg	Loc special amenajat	Preluat in vederea reciclarii pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL.

#### 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

Tip de subprodus sau deșeu	Cod/ categorie	Cantități estimate de deșeuri/ subproduse generate anual	Mod stocare temporara	Mod de recuperare/ eliminare
1	2	3	4	5
Demolări – amestecuri plastic	17 02 03	150 kg	Loc special amenajat	Preluat în vederea reciclării pe baza de contract cu SC VIELE 2005 SRL.
Obiecte întepatoare	18 02 02*	30 kg	Containere	Preluat pe baza de contract în vederea incinerării de către SC PRO AIR CLEAN SA
<b>Deseuri de ambalaje</b>				
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

#### 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

Tabel 14: Cantitati de dejectii generate si utilizarea acestora

An → Specificatie ↓	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
dejectii generate (mc)	-	9.520	9.204	10.406	11.273	8.882	12.252	10.955	10.772
dejectii aplicate (mc)	-	5.952	11.220	7.200	11.960	8.240	12.280	11.440	11.680
suprafata fertilizata (ha)	-	130,67	297,25	173,20	236,90	208,24	231,43	268,78	221,91

Tabel 15: Cantitati de cadavre incinerate si cenusa rezultata

An → Specificatie ↓	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitatea incinerata [kg]	3.525	31.42 4	41.28 5	34.356	32.37 3	37.473	38.694	34.287	24.757
Cantitati de cenusa rezultata [kg]	177	1.000	1.585	1.774	2.056	1.873	1.646	1.523	1.239

#### Recipiente de stocare deseuri

Deseurile sunt stocate temporar în pubele metalice (cenușă) sau în pubele din plastic de 0,24 sau 1,1 mc. Deșeurile se livrează la Pro Air Clean sau Viele în saci rezistenți.

#### 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

Recipientele de stocare sunt:

- cu capac, etichetate;
- inspectate periodic și înlocuite sau reparate dacă se constată deteriorări.

##### **Amenajari pentru stocarea temporara 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.

## 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

### 4.3 Depozite/ Alte depozitari de substante chimice si zone de folosinta

Pe amplasament sunt amenajate spatii de depozitare atat pentru substantele chimice periculoase, produsele cu continut de substante chimice periculoase si combustibilii utilizati, cat si pentru ambalajele produselor/ substantelor utilizate.

#### **Alte substante chimice utilizate pe amplasament**

Substantele folosite pe amplasament pentru dezinfectie, dezinfectie si deratizare se utilizeaza conform instructiunile inscrite in fisele de securitate corespunzatoare. Se achizitioneaza doar cantitatile necesare lunar si se stocheaza in magazine inchisa, in spatiu special amenajat.

### 4.4 Evacuarea apelor uzate/ Sistemul de canalizare

#### ***Evacuarea apelor uzate***

Conform informatiilor prezentate in formularul de solicitare, apele uzate menajere si apele uzate tehnologice de la camera frigorifica si spatiu necropsie sunt colectate separat pe amplasament, vidanjate periodic si transportate la o statie de epurare.

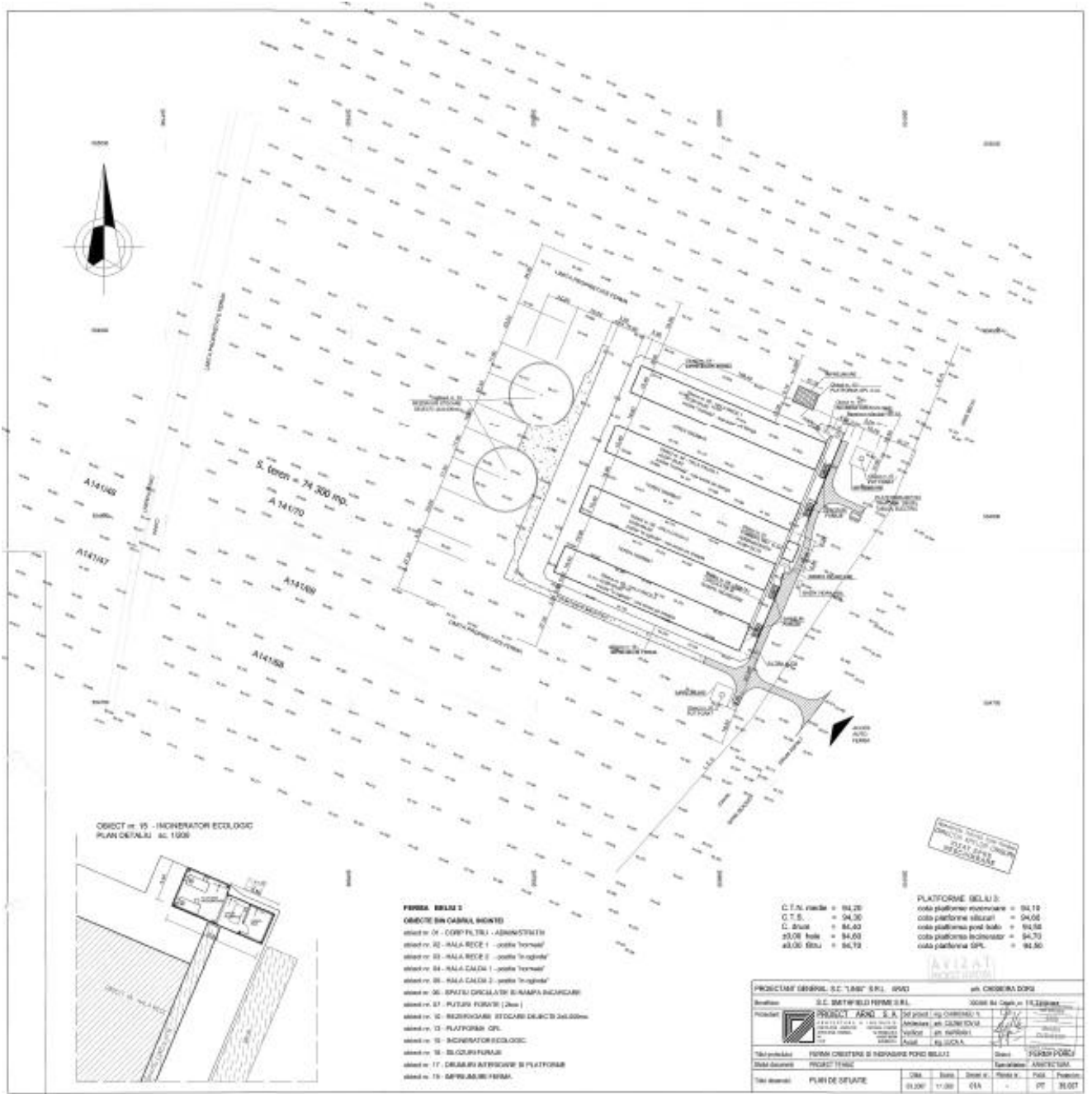
Apele uzate tehnologice de la spalarea halelor sunt colectate si stocate impreuna cu dejectiile, in 2 rezervoare (2 x 5000 mc) tip PERMASTORE, de unde sunt preluate si utilizate ca fertilizant organic.

#### **Trasee de canalizare pe amplasament**

Traseele de canalizare de pe amplasament sunt prezentate in plansa de mai jos.

#### 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

Figura 4: Plan de amplasament cu traseele rețelilor de canalizare



### 4.5 Inchiderea amplasamentului/ Posibile poluări din folosința anterioară

#### 4.5.1 Măsurile de precauție adoptate în faza de proiectare a modernizărilor

Conform informațiilor prezentate și în formularul de solicitare, la reabilitarea și amenajarea clădirilor de pe amplasament au fost luate în considerare 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).

#### 4.5.2 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 poluărilor 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 a 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 integrate de mediu.

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 se bazează pe următoarele elemente identificate:



#### 4. RECUNOASTEREA TERENULUI

**Tabel 16: Structuri subterane**

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Retea de canalizare interioara si exterioara. Bazine vidanjabile.	Ape uzate menajere si ape tehnologice	Golirea preliminara, spalarea si igienizarea retelei de canalizare

**Tabel 17: Structuri supraterane**

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

**Tabel 18: Zone in care se recomanda prelevarea de probe**

Zone/ localizari in care se preleveaza 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 vidanjare 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.

#### 4.5.3 Posibile poluari din folosinta anterioara

Avand in vedere ca folosinta anterioara a terenului a fost de teren agricol cu categoria de folosinta arabil, este exclusa poluarea semnificativa a terenului din activitati anterioare.

### 5 DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL

Scopul *raportului de amplasament/ raportului privind situatia de referinta* este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament si imprejurimi la momentul **inceperii activitatii** precum si a modului in care ar putea evolua aceasta pe perioada functionarii obiectivului, pentru a se actiona in sensul prevenirii poluarii terenului; starea de calitate a mediului la momentul initial se ia in considerare ca punct "initial" de referinta.

In acest scop se realizeaza un model conceptual tip sursa – cale –receptor bazat atat pe consideratii generale privind tipul de activitate desfasurata in instalatia in cauza cat si pe consideratii specifice amplasamentului analizat.

Prezentul raport, ca si formularul de solicitare, analizeaza evolutia amplasamentului dupa zece ani de desfasurare a activitatii.

#### **Consideratii generale:**

- activitatea desfasurata nu presupune folosirea unor cantitati semnificative de substante chimice periculoase (nici prin natura chimica si nici prin modul de depozitare) care sa conduca la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului;
- structurile subterane obligatorii sunt canalele de transport/ stocare a apelor uzate din cladiri si din exteriorul acestora;
- folosirea materialelor plastice de inalta densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o solutie recomandata ca BAT.

#### **Consideratii specifice amplasamentului:**

- reseaua de canalizare se inspecteaza periodic;
- bazinele de stocare ape uzate si dejectii sunt impermeabilizate;
- evacuarea apelor uzate (menajere si tehnologice de la camera frigorifica si necropsie) se face prin vidanjare si transport la o statie de epurare;
- evacuarea apelor uzate tehnologice de la spalarea halelor se face impreuna cu dejectiile, iar stocarea se realizeaza in doua rezervoare tip PERMASTORE, de unde sunt preluate pentru utilizarea ca fertilizant organic.

## 5. DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL

Modelul conceptual se poate schematiza astfel:

**Tabel 19: Modelul conceptual**

<b>Sursa</b>	<b>Cale</b>	<b>Receptor</b>
Transportul si stocarea apelor uzate	prin sol, datorita infiltrarii	Sol Panza freatica

## 6 ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR, RECOMANDARI

Avand in vedere modelul conceptual stabilit, pentru a stabili impactul activitatii asupra mediului, in mod uzual se au in vedere rezultatele monitorizarii solului si a apelor subterane de pe amplasament.

### 6.1 Monitorizarea solului

#### *Monitorizarea solului de pe amplasament*

Pana in prezent a fost realizata monitorizarea solului de pe amplasament pentru indicatori specifici poluarii cu nutrienti.

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

#### *Monitorizarea solului pe terenurile fertilizate*

Conform AIM, pentru terenurile unde se imprastie dejectiile, periodic se vor realiza studiul agrochimic si planul de fertilizare (ce cuprinde perioadele de interdictie pentru fertilizare) prin contract ferm cu Oficiul Judetean de Studii Agrochimice si Pedologice.

In anexa formularului de solicitare se ataseaza planul de fertilizare pentru perioada curenta.

#### *Interpretare si recomandari*

Rezultatele sunt relevante pentru solurile cultivate.

Avand in vedere categoria de folosinta a incintei – curti-constructii – se apreciaza ca potrivita monitorizarea solului potrivit Ordinului MAPPM nr. 756/1997.

### 6.2 Monitorizare apelor subterane freactice

#### *Calitatea apelor freactice inainte de inceperea activitatii*

Conform prevederilor autorizatiei integrate de mediu, analizele initiale efectuate asupra apei recoltate din forajul de pe amplasament reprezinta indicatorii de calitate ai apei freactice inainte de inceperea activitatii, considerati « **de referinta** » pentru starea initiala a amplasamentului.

#### *Amplasarea forajelor de monitorizare*

## 6. ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR, RECOMANDARI

Reteaua de monitorizare a apelor freatice cuprinde 13 foraje de monitorizare, amplasate, dupa cum urmeaza:

- 1 foraj (P9) in incinta fermei - in zona bazinelor de stocare dejectii – si
- 12 foraje pe solele unde se imprastie dejectiile (P0-P8; P10; P11 s F7 ABAC).

Amplasarea forajelor este definita prin coordonate STEREO '70.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, corpurile de apa subterana identificate in zona terenurilor aferente fermei sunt: **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.**

### *Indicatori de calitate monitorizati*

Se determina urmatorii indicatori ai apelor freatice: **pH, indice de permanganat, amoniu, azotiti, azotati, fosfor total si cloruri.**

Valorile de prag pentru corpurile de ape subterane delimitate sunt stabilite prin Ordinul ministrului delegat pentru ape, paduri si piscicultura nr. 621/2014 si standardele de calitate prin HG nr. 53/2009, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

*Frecventa de monitorizare* a fost semestrială.

### *Valori de referinta, valori de prag si standarde de calitate*

Atat pentru forajele din incinta fermei, cat si pentru cele de pe terenurile agricole fertilizate, rezultatele monitorizarii se raporteaza la **valorile de referinta ale indicatorilor monitorizati din “proba martor”**, care reprezinta proba efectuata inainte de prima imprastiere a fertilizatorului organic.

Pentru indicatorii pentru care exista valori de prag stabilite prin Ordinul nr. 621/2014, rezultatele monitorizarii se raporteaza si la **valorile de prag**, iar pentru **azotati** rezultatele se raporteaza la **standardele de calitate** stabilite prin HG nr. 53/2009.

### *Rezultatele monitorizarii apelor freatice*

Rezultatele monitorizarii apelor freatice au fost prezentate autoritatilor competente (APM, ABA, CJGM) si cuprinse in Rapoartele Anuale de Mediu (2009-2018).

## 6. ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR, RECOMANDARI

Monitorizarea prin forajele de observatie a inceput la date diferite, functie de amplasarea terenurilor utilizate pentru fertilizare.

Astfel, monitorizarea s-a facut incepand din 2008 in forajele P0 – P6, incepand din 2009 in forajul P7, din 2010 in forajele P8 si F7 ABAC, din 2011 in forajul P9 si din 2014 in forajele P10 si P11, toate monitorizarile continuand pana in prezent.

### *Interpretarea rezultatelor monitorizarii apelor subterane (freatice)*

Rezultatele determinarilor au fost comparate cu:

- **valorile de referinta** (din “probe martor”, recoltata inainte de inceperea activitatii in ferma si, respectiv, de fertilizare a terenurilor);
- **valorile de prag** stabilite prin Ordinul nr. 621/2014 pentru indicatorii unde exista astfel de valori;
- **standardele de calitate** stabilite prin HG nr.53/2009, cu modificarile si completarile ulterioare pentru indicatorii azotati.

1. a) La indicatorul amoniu, fata de valoarea de prag de 1,7 mg/l pt ROCR01, s-au inregistrat:
  - cate o depasire: in forajele: P0 (2,0/ R.I. 265 din 13.12.17); P1 (2,0/ R.L. 102 din 04.07.17); P6 (2,0/ R.I. 303 din 02.12.16); F7 ABAC (2,0/ R.I. 102 din 04.07.17).
- b) La indicatorul amoniu, fata de valoarea de prag de 2,4 mg/l pt ROCR07, nu s-au inregistrat depasiri.
2. La indicatorul cloruri (valoarea de prag 250 mg/l atat pentru ROCR01, cat si pentru ROCR07) s-au inregistrat trei depasiri in Forajul P0 (253,8/ R.I. 175 din 24.06.11; 259,2/ R.I. 450 din 30.11.11 si 252,1/ R.I. 225 din 29.06.12).
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: P8 (1,0/ R.I. 264 din 21.07.10); P9 (2,0/ R.I. 102 din 04.07.17) si P11 (2,0/ R.I. 102 din 04.07.17).
  - trei depasiri in forajul F7 ABAC (2,0/ R.I. 264/21.07.10; 4,0/ R.I. 92 din 30.05.16 si 2,0/ R.I. 303 din 02.12.16).
4. La indicatorul azotati (CMA 50 mg/l atat pentru ROCR01, cat si pentru ROCR07) nu s-au inregistrat depasiri in niciunul din forajele de monitorizare.
5. Atingeri sau depasiri irelevante ale valorilor de referinta s-au inregistrat aproape la toti indicatorii analizati in majoritatea forajelor de observatie.

Interpretarea rezultatelor prezentata mai sus este una simplificata si

## 6. ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR, RECOMANDARI

bazata pe datele disponibile. Pentru o interpretare riguroasa trebuie cunoscute caracteristicile corpurilor de apa subterana si activitatile desfasurate pe terenurile care acopera aceste corpuri de apa, precum si alte informatii necesare modelarii dispersiei poluantilor in corpurile de apa subterana.

### Corpul de apă subterană ROCR01 – Oradea (Campia de Vest)

Informatiile prezentate in continuare au fost extrase din Planul de Management al spatiului hidrografic Crisuri.

Corpul de apa subterana freatica ROCR01 – Oradea (Campia de Vest) este cantonat in depozitele aluvionare, poros-permeabile de varsta cuaternar superioara.

Litologic, in zonele de lunci si conuri, depozitele purtatoare de apa au o constitutie grosiera in partea de est (pietrisuri si chiar bolovanisuri in masa de nisip), scazand ca granulometrie spre vest, la nisipuri medii si fine, nisipuri prafoase si argiloase. Depozitele grosiere sunt bine conturate cu grosimi de 4-5 m, dar uneori mergand chiar pana la 15-20 m (pe Crisul Repede la Oradea Bors, in lunca si terasele Barcaului, in bazinul superior al Ierului si in unele zone de interfluvii).

Corpul este format din mai multe strate separate de intercalatii pelitice, dar are un caracter hidraulic unitar. Directia de curgere este pe plan regional est-vest, dar prezinta o particularitate: in zona de frontiera intre localitatile Valea lui Mihai – Diosig, apele sunt drenate vest-est catre valea Ierului.

Valoarea concentratiilor in compusii azotului arata vulnerabilitatea la poluare a corpului de apa subterana, iar depasirile puternice la azotiti, clor si sulfati indica poluare.

Corpul de apa subterana freatica ROCR01 are caracter transfrontalier.

### 6.3 Concluzii

Rezultatele monitorizarii solului de pe amplasament in perioada 2009-2017 nu sunt concludente pentru categoria de folosinta a amplasamentului (curti-constructii).

Rezultatele monitorizarii apelor freactice de pe amplasament in perioada 2009-2017, arata ca **s-a inregistrat cate o depasire a valorii de prag pentru amoniu in 33% din forajele de monitorizare.**

.Avand in vedere vulnerabilitatea semnalata a corpului de apa subterana freatica ROCR01, depasirile nu pot fi atribuite cu certitudine activitatii din

ferma.

#### 6.4 Recomandari

##### ***Recomandari privind monitorizarea solului***

***Avand in vedere categoria de folosinta actuala a terenului din incinta fermei – curti-constructii – se recomanda monitorizarea pentru indicatori specifici activitatii alesi dintre cei pentru care sunt stabilite valori de prag (de alerta si de interventie) prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997, pentru folosinta mai putin sensibila.***

##### ***Recomandari privind monitorizarea apelor subterane freatice***

Se recomanda monitorizarea unor indicatori de calitate specifici activitatii 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. Indicatorii ce urmeaza a fi monitorizati vor fi stabiliti de catre A.B.A. Crisuri si/sau de catre Agentia pentru Protectia Mediului Arad prin noua autorizatie integrata de mediu pentru Ferma BELIU 3.

- Indicatori recomandati pentru monitorizare: **NH<sub>4</sub> ; Cl; NO<sub>3</sub>;NO<sub>2</sub>; PO<sub>4</sub>.**
- CMA: **valorile de prag din Ordinul nr. 621/2014 si standard de calitate din HG nr. 53/2009 cu modificarile si completarile ulterioare.**
- Frecventa de monitorizare: **functie de rezultatele determinarilor (a se vedea propunerea anexata la formularul de solicitare pentru “Planul de monitorizare”).**

##### ***Recomandari comune monitorizarii solului si apelor subterane freatice***

- Stabilirea valorilor de referinta ale indicatorilor pentru sol si apa subterana dintre cei specifici activitatii si pentru care exista valori de prag/ standarde de calitate.
- Identificarea pozitiilor punctelor de prelevare a probelor de sol si a forajelor de monitorizare a apelor freatice prin coordonate STEREO '70.
- Prelevarea probelor de apa subterana de catre reprezentantii laboratoarelor acreditate pentru analiza probelor, atent supravegheati de catre reprezentanti ai beneficiarului pentru respectarea **stricta** a prevederilor referitoare la recoltarea/ conservarea probelor de sol si ape subterane, conform standardelor in vigoare si a prevederilor continute in Ordinul MAPPM nr. 184/1997.



## 7 Consideratii generale si specifice referitoare la „Raportul privind situatia de referinta”

### 7.1 Consideratii generale

Articolul 22, alineatele (2)-(4) din Legea nr. 278/2013 cuprinde dispozitii referitoare la incetarea definitiva a activitatilor care implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante pentru a preveni si a combate contaminarea potentiala a solului si a apelor subterane cu astfel de substante.

Un instrument-cheie in acest sens este instituirea unui „**raport privind situatia de referinta**”.

In cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, titularul activitatii intocmeste si prezinta autoritatii competente un raport privind situatia de referinta inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform definitiei date de Legea nr. 278/2013, art. 3 s), **raportul privind situatia de referinta** reprezinta informatiile privind starea de poluare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante.

In conformitate cu articolul 22 alineatul (2), ultimul paragraf din Directiva privind emisiile industriale, „Comisia stabileste ghiduri referitoare la continutul raportului privind situatia de referinta”.

Ca atare, **Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03** a stabilit “*Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale*”.

In sensul acestui ghid, sunt furnizate clarificari pentru intelegerea urmatorilor termeni utilizati in contextul Directivei privind emisiile industriale:

## 7. CONSIDERATII GENERALE REFERITOARE LA “RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”

- „**Substante periculoase relevante**” se refera la substantele sau amestecurile, astfel cum sunt definite in articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozitatii, mobilitatii, persistentei si biodegradabilitatii acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.

- „**Posibilitatea de poluare/ contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei**” se refera la o serie de elemente importante. In primul rand, intr-un raport privind situatia de referinta ar trebui sa se tina seama de cantitatile de substante periculoase in cauza – in cazul in care pe amplasamentul instalatiei sunt utilizate, produse sau emise cantitati foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare sa fie nesemnificativa in scopul elaborarii unui raport privind situatia de referinta. In al doilea rand, rapoartele privind situatia de referinta trebuie sa evalueze caracteristicile amplasamentului in ceea ce priveste solul si apele subterane, precum si impactul caracteristicilor respective asupra posibilitatii de producere a contaminarii solului si a apelor subterane. In al treilea rand, pentru instalatiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate in considerare in cazul in care acestea sunt de o asemenea natura incat, in practica, este imposibila producerea unei contaminari.

- Termenul „**contaminare**” este inteles ca fiind interschimbabil cu termenul „poluare”, astfel cum este definit in Directiva privind emisiile industriale: *“poluare - introducerea directa sau indirecta, ca rezultat al activitatii umane, de substante, vibratii, caldura sau zgomot in aer, apa ori sol, susceptibile sa aduca prejudicii sanatatii umane sau calitatii mediului, sa determine deteriorarea bunurilor materiale sau sa afecteze ori sa impiedice utilizarea in scop recreativ a mediului si/sau alte utilizari legitime ale acestuia”*;

- „**Comparatie cuantificata**” implica posibilitatea de a compara atat amploarea, cat si gradul de poluare/contaminare intre nivelul dintr-un raport privind situatia de referinta si valorile la momentul incetarii definitive a activitatii. Prin urmare, comparatiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este in interesul operatorului sa se asigure ca o astfel de cuantificare este suficient de exacta si precisa pentru a

## 7. CONSIDERATIILE GENERALE REFERITOARE LA “RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”

permite o comparatie semnificativa in momentul incetarii definitive a activitatilor.

Se apreciaza ca „**Informatiile necesare pentru stabilirea starii de contaminare a solului si a apelor subterane**” includ cel putin urmatoarele doua elemente:

- *informatii privind utilizarea actuala si, daca sunt disponibile, privind utilizarile din trecut ale amplasamentului.* In contextul acestei cerinte, termenul „daca sunt disponibile” ar trebui inteles ca implicand posibilitatea accesului operatorului instalatiei la aceste informatii, tinandu-se cont in acelasi timp de fiabilitatea unor astfel de informatii privind utilizarile din trecut.
- *informatii privind concentratiile in sol si in apele subterane ale substantelor periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse sau emise de instalatie.* In cazul in care evolutiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul intocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substante periculoase suplimentare, este recomandabil sa se includa, de asemenea, informatii privind concentratiile in sol si apele subterane ale substantelor periculoase relevante respective. Daca astfel de informatii nu exista inca, ar trebui efectuate noi masuratori in cazul in care exista posibilitatea contaminarii solului si a apelor subterane cu substantele periculoase respective care urmeaza sa fie utilizate, produse sau emise de instalatie.

### 7.2 Consideratii specifice

Asa cum s-a mentionat in capitolul introductiv, in conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013, art. 22 (2), raportul privind situatia de referinta se intocmeste si se prezinta autoritatilor *“in situatia în care, în desfășurarea activității, se utilizează, se produc sau se emit **substanțe periculoase relevante și luând în considerare posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației**”.*

## 7. CONSIDERATIILE GENERALE REFERITOARE LA “RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”

In subsectiunea precedenta s-au prezentat clarificarile pentru intelegerea corecta a termenilor, asa cum sunt mentionate in Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03 privind stabilirea “Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”.

Au fost exemplificate clarificarile pentru “**substante periculoase relevante**”(1) si “**posibilitate de poluare/ contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei**”(2), apreciate ca relevante pentru a identifica daca pentru amplasamentul analizat este necesara intocmirea raportului privind situatia de referinta.

(1) In primul rand, in activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat se utilizeaza produse care reprezinta sau contin preparate chimice periculoase doar in cantitatile necesare pentru curatenie, respectiv dezinfectie, dezinsectie si deratizare. Cantitatile utilizate anual din aceste produse au fost prezentate in tabelul 3 din acest raport si permit o prima constatare legata de potentialul de poluare asociata cantitatilor reduse utilizate.

Principalele produse utilizate pentru dezinfectie, dezinsectie si deratizare sunt: ADABLIN V GAN; AGITA 10 WG; DIMILIN 25 WP; FENDONA 15 SC; Aldekol DES 23; POLYCAR; hidroxid de calciu (var stins); GERMOSTOP L; RATISTOP; STRONG pasta 0,005% Brodifacoum; SUICOMFORT; VARAT PASTE; Virocid™.

Fisele cu date de securitate pentru aceste produse (prezentate atasat la formularul de solicitare) indica, dupa caz, componentii chimici periculosi si instructiunile de manipulare si utilizare.

Trebuie mentionat ca majoritatea produselor (mai putin raticidele) se utilizeaza in solutii de dezinfectie si dezinsectie diluate conform prescriptiilor produsului, atenuand concentratia de substante periculoase pana la limita evitarii oricarui pericol pentru oameni si animale; in plus, solutia de curatare se dilueaza prin amestecul cu dejectiile la acumularea in rigolele din hale si, in final, in bazinele de stocare.

(2) Avand in vedere cele de mai sus, precum si faptul ca instalatiile – rigole, conducte, bazine - sunt noi si corect impermeabilizate, se apreciaza ca imposibila poluarea semnificativa a solului si a apelor

## 7. CONSIDERATII GENERALE REFERITOARE LA “RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”

subterane cu substantele continute in produsele folosite pentru curatenie.

### 7.1 Concluzie

In concluzie, se apreciaza ca pentru amplasamentul analizat nu este necesara intocmirea si prezentarea raportului privind situatia de referinta. Datorita acestei concluzii, raportul de fata trateaza descrierea caracteristicilor amplasamentului, inclusiv rezultatele monitorizarii solului si apelor freatice, conform cerintelor legale in vigoare si nu este considerata necesara efectuarea unor investigatii suplimentare pentru determinarea in sol si in apa freatica a concentratiilor unor indicatorii specifici substantelor chimice continute in produsele utilizate pentru curatenie.

*Intocmit: Viorica Marilena Patrascu/ Expert Auditor Principal*



# ANEXE