

**FORMULAR DE SOLICITARE – REVIZUIREA AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU  
NR. 5/17.10.2017**

**Numele instalației:**

„**Ferma de porci Războieni**”, amplasată în loc. Războieni, com. Ion Neculce, jud. Iași

**Numele solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la registrul Comerțului**

- **S.C. SUINPROD S.A.** cu sediul social în mun. Roman, str. Stefan cel Mare, km.336, jud. Neamț, Telefon: 0233-743820; 743812, Fax: 0233-742650, e-mail: [suinprod@suinprod.ro](mailto:suinprod@suinprod.ro); Responsabil protecția mediului: Ana-Maria Ilieș, 0756385842, email: [suinprod\\_roman@yahoo.com](mailto:suinprod_roman@yahoo.com)
- **Punct lucru:** Ferma Războieni, com. Ion Neculce, jud. Iași, cod poștal 705311, tel. 0232731000; fax: 0233742650; Șef fermă: dr. Agapie, 0733076515, email: [fermarazboieni@gmail.com](mailto:fermarazboieni@gmail.com) ;

**Activitatea conform anexei 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale**

- „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste:
  - b) 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg); sau
  - c) 750 de locuri pentru scroafe

**Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament**

Nu este cazul

- **CAEN 0146** – creșterea porcinelor – Capacitatea totală a fermei este de 7455 capete;
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scroafe)
- **Cod SNAP 2:** Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășare, 100904 Scroafe.

**Numele și prenumele proprietarului: S.C. SUINPROD S.A.**

**Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorului instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:**

- **Fănel APOSTU** – asesor de mediu la S.C. ECONOVA S.R.L. Iași, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313,

**Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:**

- Ana-Maria Ilieș, 0756385842, email: [suinprod\\_roman@yahoo.com](mailto:suinprod_roman@yahoo.com)

**În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta REVIZUIREA AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU NR. 5/17.10.2017 conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale**

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume:

Funcția:

Semnătura și ștampila

Data: 23.07.2018

## Cuprins

<b>1</b>	<b>REZUMAT NETEHNIC .....</b>	<b>5</b>
1.1	DESCRIERE .....	5
1.1.1	Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică .....	9
1.1.2	Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.) .....	10
1.2	TEHNICI DE MANAGEMENT .....	10
1.2.1	Sistemul de management .....	10
1.3	INTRĂRI DE MATERIALE .....	11
1.3.1	Selectarea materiilor prime .....	11
1.3.2	Cerințele BAT .....	13
1.3.3	Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime) .....	15
1.3.4	Utilizarea apei .....	15
1.4	PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI .....	15
1.5	EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII .....	16
1.6	MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR .....	16
1.7	ENERGIE .....	17
1.8	ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR .....	17
1.9	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII .....	17
1.10	MONITORIZARE .....	17
1.11	DEZAFECTARE .....	18
1.12	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA .....	18
1.13	LIMITELE DE EMISIE .....	19
1.14	IMPACT .....	20
1.15	PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE .....	24
<b>2</b>	<b>TEHNICI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>25</b>
2.1	Sistemul de management .....	25
<b>3</b>	<b>INTRĂRI DE MATERII PRIME .....</b>	<b>29</b>
3.1	Selectarea materiilor prime .....	29
3.1.1	Selectarea materiilor prime/utilizări .....	29
3.2	Cerințele BAT .....	32
3.3	Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime) .....	33
3.4	Utilizarea apei .....	33
3.5	Consumul de apă .....	36
3.5.1	Compararea cu limitele existente .....	36
3.5.2	Cerințele BAT pentru utilizarea apei .....	37
3.5.3	Sistemele de canalizare .....	37
3.5.4	Recircularea apei .....	38
3.5.5	Alte tehnici de minimizare .....	38
3.5.6	Apa utilizată la spălare .....	39
<b>4</b>	<b>PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI .....</b>	<b>40</b>
4.1	Inventarul proceselor .....	40
4.2	Descrierea proceselor .....	40
4.2.1	Flux tehnologic .....	40
4.2.2	Dotări .....	42
4.3	Inventarul intrărilor (materiilor prime) și ieșirilor (produselor) .....	47
4.4	Inventarul ieșirilor (deșeurilor) .....	50
4.4.1	Gestiunea dejecțiilor .....	50
4.4.2	Managementul deșeurilor .....	52
4.5	Diagramele elementelor principale ale instalației .....	53
4.6	Sistemul de exploatare .....	54
4.6.1	Condiții anormale .....	54
4.7	Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare .....	54
4.8	Cerințe caracteristice BAT .....	54
4.8.1	Implementarea unui sistem eficient de management al mediului .....	54
4.8.2	Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență .....	54
4.8.3	Cerințele relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos: .....	54
<b>5</b>	<b>EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII .....</b>	<b>55</b>
5.1	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer .....	55
5.1.1	Emisii și reducerea poluării .....	55

5.1.2	Protecția muncii și sănătatea publică .....	58
5.1.3	Echipamente de depoluare .....	58
5.1.4	Studii de referință .....	58
5.1.5	COV .....	58
5.1.6	Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV .....	58
5.1.7	Eliminarea penei de abur .....	58
5.2	Minimizarea emisiilor fugitive în aer .....	58
5.2.1	Studii .....	59
5.2.2	Pulberi și fum .....	59
5.2.3	COV .....	59
5.2.4	Sisteme de ventilare .....	60
5.3	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare .....	60
5.3.1	Sursele de emisie .....	60
5.3.2	Minimizare .....	60
5.3.3	Separarea apei meteorice .....	61
5.3.4	Justificare .....	61
5.3.5	Studii .....	61
5.3.6	4.11.5. Compoziția efluentului .....	61
5.3.7	Studii .....	61
5.3.8	Toxicitate .....	61
5.3.9	Reducerea CBO .....	61
5.3.10	Eficiența stației de epurare orășenești .....	62
5.3.11	By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești .....	62
5.3.12	Rezervoare tampon .....	62
5.3.13	Epurarea pe amplasament .....	62
5.4	Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană .....	62
5.4.1	Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează: .....	62
5.4.2	Structuri subterane .....	63
5.4.3	Acoperiri izolante .....	63
5.4.4	Zone de poluare potențială .....	63
5.4.5	Cuve de retenție .....	64
5.4.6	Alte riscuri asupra solului .....	64
5.4.7	Emisii în ape subterane .....	65
5.4.8	Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană? .....	65
5.4.9	Măsuri de control intern și de service .....	65
5.5	Miros .....	66
5.5.1	Separarea instalațiilor care nu generează miros .....	66
5.5.2	Receptori .....	67
5.5.3	Surse/emisii NE semnificative .....	67
5.5.4	Surse de mirosuri .....	68
5.5.5	Declarație privind managementul mirosurilor .....	68
5.6	Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT .....	69
<b>6</b>	<b>MINIMIZAREA și RECUPERAREA DEȘEURILOR .....</b>	<b>70</b>
6.1	Surse de deșeuri .....	70
6.2	Evidența deșeurilor .....	71
6.3	Zone de depozitare .....	71
6.4	Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți) .....	71
6.5	Recuperarea sau eliminarea deșeurilor .....	72
<b>7</b>	<b>Energie .....</b>	<b>74</b>
7.1	Consumul specific de energie al fermei Cerințe energetice de bază .....	74
7.1.1	Consumul de energie .....	74
7.1.2	Energie specifică .....	74
7.1.3	Întreținere .....	75
7.2	Măsuri tehnice .....	76
7.2.1	Măsuri de service al clădirilor .....	76
7.3	Eficiența Energetică .....	77
7.3.1	Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică .....	77
7.4	Alternative de furnizare a energiei .....	78
<b>8</b>	<b>ACCIDENTELE și CONSECINȚELE LOR .....</b>	<b>78</b>
8.1	Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO 78	
8.2	Plan de management al accidentelor .....	78
8.3	Tehnici .....	79

<b>9</b>	<b>Zgomot și Vibrații .....</b>	<b>80</b>
9.1	Receptori .....	80
9.2	Surse de zgomot .....	81
9.3	Studii privind măsurarea zgomotului în mediu .....	82
9.4	Întreținere .....	82
9.5	Limite.....	82
9.6	Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat .....	82
<b>10</b>	<b>. MONITORIZARE .....</b>	<b>83</b>
10.1	Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer .....	83
10.2	Monitorizarea emisiilor în apă .....	83
10.2.1	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă.....	84
10.3	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană .....	85
10.4	Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare .....	86
10.5	Monitorizarea și raportarea deșeurilor.....	86
10.6	Monitorizarea mediului .....	87
10.6.1	Contribuția la poluarea mediului ambiant .....	87
10.6.2	Monitorizarea impactului.....	88
10.7	Monitorizarea variabilelor de proces.....	89
	<b>Descrieți monitorizarea variabilelor de proces.....</b>	<b>89</b>
10.8	Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală.....	89
<b>11</b>	<b>. DEZAFECTARE .....</b>	<b>90</b>
11.1	Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare .....	90
11.2	Planul de închidere a instalației .....	90
11.3	Structuri subterane .....	90
11.4	Structuri supraterane.....	91
11.5	Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice) .....	92
11.6	Depozite de deșeuri .....	92
11.7	Zone din care se prelevează probe .....	92
<b>12</b>	<b>Aspecte legate de Amplasamentul pe care se află Instalația .....</b>	<b>93</b>
12.1	Sinergii .....	93
12.2	Selectarea amplasamentului.....	93
<b>13</b>	<b>LIMITELE DE EMISIE .....</b>	<b>94</b>
13.1	Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor .....	94
13.2	Emisii de solvenți .....	94
13.3	Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei .....	94
13.4	Evacuări în rețeaua de canalizare proprie.....	95
13.5	Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie).....	95
<b>14</b>	<b>. IMPACT .....</b>	<b>95</b>
14.1	Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului .....	95
14.2	Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare .....	101
14.3	Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului .....	102
14.3.1	Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie).....	102
<b>15</b>	<b>Rezumatul evaluării impactului .....</b>	<b>102</b>
15.1	Managementul deșeurilor .....	102
	<b>Referitor la obiectivul relevant .....</b>	<b>102</b>
15.2	Habitat speciale .....	102
<b>16</b>	<b>. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE și PROGRAMUL DE MODERNIZARE .....</b>	<b>103</b>

# 1 REZUMAT NETEHNIC

## 1.1 DESCRIERE

Ferma de creștere a porcilor din sat Războieni, com. Ion Neculce, jud. Iași (denumită în continuare Ferma Războieni) a fost extinsă prin realizarea a 5 noi hale de producție. Ferma existentă funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 5/17.10.2017. Extinderea fermei s-a făcut în baza Acordului de mediu nr. 1/29.05.2017. Lucrările proiectului de extindere s-au finalizat în baza Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr. 1088/18.06.2018.

### Activități:

- Activitate principală: **CAEN 0146** – creșterea porcinelor – activitate desfășurată în 7 hale de creștere autorizate prin AIM 5/17.10.2017, la care se adaugă extinderea realizată în anul 2018 care constă în 5 noi hale de producție. Extinderea s-a făcut în baza Acordului de mediu nr. 1/29.05.2017.
- **Categoria de activitate, conform anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste:
  - b) 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg); sau
  - c) 750 de locuri pentru scroafe

Titularul deține suprafața de teren de 137511 mp, nr. cadastral 60373 – sat Războieni, com. Ion Neculce, jud. Iași, în baza Contractului de Vânzare – Cumpărare nr. 7170/28.11.2007, fiind cumpărat de la SC COMTOM SA Tomești. Acest teren a fost dezmembrat în mai multe părți conform Actului de dezmembrare nr. 683/04.03.2016, astfel:

- Teren în suprafață totală de 96646 mp pe care se desfășoară activitatea supusă autorizării:
  - Nr. Cad. 61117, S = 40355 mp – reprezentând terenul aferent fermei existente;
  - Nr. Cad. 61119, S = 56291 mp – reprezentând terenul aferent extinderii fermei;
- Restul terenului, în suprafață totală de 40865 mp reprezentând diverse anexe (foste hale pentru furaj, platformă de dejecții etc.), care nu fac parte din activitatea autorizată.

Suprafața construită este de 12943.65 mp – ferma existentă + 10481.95 mp – extinderea = 23425.6 mp.

Capacitatea finală a fermei, inclusiv extinderea este de 17275 locuri teoretic și 13270 locuri efective medii zilnice.

### Efective medii zilnice si capacitatea de cazare

SPECIFICARE	EFFECTIVE MEDII ZILNICE TOTAL locuri	CAPACITATE CAZARE TOTAL locuri
PURCEI SUGARI	4849	7368
TINERT PORCIN	8420	10780
PORCI GRASI	2069	3120
SCROFITE PRASILA*	328	0
SCROAFE REPRODUCTIE	2415	3334
VIERUSI PRASILA**	16	0
VIERI REPRODUCTIE	22	41
TOTAL	18119	24643
<b>TOTAL FARA PURCEI SUGARI</b>	<b>13270</b>	<b>17275</b>

SCROFITE PRASILA\*- au locurile de cazare incluse in cele ale scroafelor

VIERUSI PRASILA\*\*-au locurile de cazare incluse in cele ale vierilor

Ferma existentă funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 5/17.10.2017. Extinderea fermei s-a făcut în baza Acordului de mediu nr. 1/29.05.2017. Lucrările proiectului de extindere s-au finalizat în baza Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr. 1088/18.06.2018.

La ferma Războieni (inclusiv extinderea) lucrează 21 angajați permanenți, din care 15 muncitori necalificați și 6 lucrători cu funcție de administrare. Regimul de lucru este non-stop.

#### **Localizare:**

Ferma de suine Suinprod SA - sat Războieni, com. Ion Neculce, jud. Iași

Toate vecinătățile imediate ale fermei aparțin titularului, respectiv SC SUINPROD SA Roman. Sunt terenuri agricole pe care se utilizează dejecțiile din lagună pentru fertilizare. Vecinii mai importanți ai fermei sunt (distanțele minime dintre cea mai apropiată hală și limita vecinului):

- DE583 la 500 m, pe direcția sud
- Limita intravilanului satului Războieni – la 600 m. Cea mai apropiată clădire este de locuințe este la 700 m, pe direcția SSV;
- Hale ale fermei Avicola Războieni – de creștere intensivă a puilor de carne – la aprox. 400 m vest;
- DS 117 la 650 m vest.

Accesul se realizează printr-un drum de exploatare ce se desprinde pe partea dreaptă din DN28 - E583 (Bălțați-Târgu Frumos), iar apoi pe parcela din partea de sud-vest a terenului, proprietate S.C. SUINPROD S.A. Roman.

#### **Dotări**

**Halele de producție sunt dotate cu sisteme complete de multiplicare și îngrășare a suinelor, astfel:**

- *Sistem de creștere* – pe pardoseală din grătare de beton la toate halele cu excepția hălelor de maternitate și tineret unde este din material PVC pe suport metalic. Pentru fiecare categorie de animal s-a proiectat un sistem de adăpostire conform BAT, normelor naționale și europene. Se asigură suprafața minimă pe cap de animal. Pardoseala este conformă, cu orificii de dimensiuni variabile în funcție de vârsta animalului;
- *Instalație de furajare* formată din silozuri externe de furaj pentru fiecare hală, cu capacitatea de 20 mc fiecare; linii de furajare pentru fiecare hală, adaptate tipului de animal. Furajarea este uscată și se face controlat, conform BAT, utilizând rețete specifice tipului și vârstei animalului.
- *Instalație de adăpare* formată din linii de adăpare din inox, cu suzete. Apa este asigurată la discreție.
- *Instalație de climatizare*. Fiecare hală este dotată cu un sistem de admisie a aerului format din clapete laterale și un sistem de evacuare a aerului din hale format dintr-un număr variabil de exhaustoare de tavan. Controlul parametrilor de microclimat este realizat cu calculatoare al căror program este diferit în funcție de categoria de animale, pe baza senzorilor existenți în hale. În anotimpul rece încălzirea se realizează cu aeroterme JET MASTER ce funcționează cu gaz metan, iar la maternitate purceii au și pătutul cald împreună cu becul infraroșu. În halele noi, încălzirea se face cu radiatoare cu agent termic produs de centrale termice pe gaz metan. În zilele caniculare temperatura și umiditatea sunt controlate cu o instalație specială de umidifiere și răcire a aerului, precum și prin creșterea ventilației.
- *Sistem de iluminat*. Este format din becuri LED; Iluminatul - este artificial fiind asigurat cu tuburi de neon ce au un consum redus de energie, iar intensitatea luminoasă este de minim 50 lucsi/mp.
- *Sistem de evacuare dejecții*. Dejecțiile sunt stocate în canalele de sub grătare, care au diferite dimensiuni în funcție de categoria de animale și care asigură o stocare primară de 3-4 săptămâni. Fiecare canal este prevăzut cu o gură de evacuare cu dop ce comunică cu o țevă PVC de 320 mm amplasată sub structura de beton a canalului și prin care dejecțiile sunt dirijate către sistemul de separare. Dejecțiile sunt separate în două fracții: fracția lichidă ce va fi pompată în lagună și fracția solidă care se va depune pe o platformă prevăzută cu pereți din beton armat pe contur. Laguna existentă are volumul de 7.000 mc iar laguna nouă aferentă hălelor H1 ÷ H5 are volumul de 15.000 mc, ambele fiind impermeabilizate cu o membrană electrosudabilă cu grosimea de 2,5 mm. Periodic, după mineralizare, dejecțiile sunt utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă.

**Filtru sanitar.** Pentru ferma veche sunt 2 filtre sanitare amplasate în capetele halei nr. 12. Pentru ferma nouă s-a realizat un filtru sanitar prin reamenajarea și consolidarea clădirii existente C3 care era un bloc de locuințe de serviciu, în suprafață de 157 mp. Sunt respectate toate cerințele privind igiena și fluxurile impuse de legislația în vigoare. Filtrul sanitar este dotat cu vestiare, dușuri. Apele uzate rezultate sunt

colectate în bazine vidanjabil subterane (2 buc. x 8 mc fiecare – unul aferent fermei vechi și unul aferent fermei noi). Încălzirea filtrelor se face cu centrale termice murale de maxim 28 kW, cu funcționare pe gaz metan.

### Separator dejectii

Din bazinul stației de pompare dejectiile sunt transportate printr-o conducta PEHD cu Dn=110 mm și lungimea L=60,0 m în bazinul de colectare aferent instalației de separare (dimensiuni: 10,30 x 11,10 m cu o adâncime de - 2,0 m față de cota ±0,00 și un volum de 380,0 mc). Acest bazin este echipat cu un mixer submersibil pentru dejectii și o pompa submersibilă cu tocător. Pompa preia dejectiile semilichide și le introduce în separatorul solid/lichid după care partea lichidă este stocată în bazinul de dejectii lichide cu volumul de V=20,48 mc iar partea solidă este depozitată pe platforma betonată în suprafața de S=730,0 mp destinată fracției solide, amenajată cu pereți din beton armat cu înălțimea de 3,0 m pe 3 laturi și un acces auto pe cea de a patra latură, necesar pentru preluarea dejectiilor solide. Din bazinul pentru dejectii lichide cu volumul de 20,48 mc, acestea sunt pompate în cele două lagune de dejectii: laguna veche cu capacitatea de 7.000 mc și laguna nouă cu capacitatea de 15.000 mc, printr-o conducta PEHD cu Dn=110 mm în lungime de L=200,0 m.

Separatorul pentru dejectii lichide propus este de tip **NOCK SP 254/ ECO**. Acesta separă apa din dejectii rezultând o parte solidă cu 25 – 30% substanță uscată. Capacitate estimată de separare pentru dejectii cu un conținut de substanță uscată între 5 și 8% este:

- Intre 10 și 15m<sup>3</sup>/h pentru sita cu fantă de 0,5mm
- Intre 12 și 18m<sup>3</sup>/h pentru sita cu fantă de 0,75mm

### Centrale termice

Halele fermei noi sunt încălzite cu agent termic produs de 2 centrale termice amplasate într-o încăpăre din panouri sandwich cu suprafața de 48 mp. Centralele termice sunt de tip **ELCO R3405** cu puterea de 1159 kW și au următoarele caracteristici:

- Puterea nominală = 1078 kW la 80/60°C și 1092.9 kW la 50/30°C
- Puterea nominală brut / net = 1286.49 / 1159 kW
- Consum de gaz natural la încărcare maximă = 106.3 mc/h;
- Volum aproximativ gaze arse la încărcare maximă = 2334 mc/h cu temperatura gazelor arse de 165 °C;
- Nivel NOx la 0%O<sub>2</sub> la încărcare maximă = 61.4 mg/kWh
- Racord coș fum: 400 mm; înălțime coș fum: 10 m

Agentul termic este distribuit în hale prin conducte izolate termic și radiatoare.

### Lagune dejectii

Ferma veche era deservită de **laguna veche de dejectii** cu suprafață utilă 1750 mp, volum: 7000 mc, prevăzută cu membrană la partea inferioară și cu sistem de pompare.

Odată cu ferma nouă s-a construit și o nouă lagună de dejectii cu volum mare care să poată prelua dejectiile din ambele ferme. În acest moment, laguna veche este utilizată doar în caz de necesitate.

Noua lagună are următoarele caracteristici:

- Dimensiuni utile (partea superioară a taluzului interior): 80,50m x 37,50m; Arie utilă = 3020 mp; Adâncime medie = 5,00 m; Volum = 15000 mc
- Este realizată prin excavarea cavității principale și prin crearea rambleului perimetral cu pământul excavat. După realizarea taluzului din pământ compactat în straturi succesive, s-a realizat o protecție a cuvei interioare prin crearea unui strat de nisip cu grosimea de 5 cm. Laguna este etanșezată prin folosirea unei membrane geotextile electrosudabilă cu grosime de circa 2,5 mm.

Periodic, după mineralizare, dejectiile vor fi preluate de terți și vor fi utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ordinului comun nr. 344/ 708/ 2004, 242/197/2005 și

1182/1270/2006 ale M.M.G.A. și M.A.P.D.R. și STAS nr. 9450-88, privind managementul reziduurilor organice provenite din zootehnie și Codului bunelor practici agricole.

În fermă se mai găsesc următoarele dotări:

- **Necropsie.** Hala H15 (vechea fermă) și hala H2 (noua fermă) sunt dotate cu câte o încăpere cu rol de necropsie. Aici se investighează cauza morții animalelor. După necropsie, corpurile sunt păstrate într-o cameră frigorifică până la preluarea de către operatorul autorizat.
- **Sistematizare verticală, alei carosabile, rigole de colectare ape pluviale.** Sunt prevăzute alei care asigură accesul la fiecare hală și la celelalte funcțiuni ale fermei. Apele pluviale sunt colectate din jurul fiecărei hale prin rigole și sunt deversate în mediu (sunt convențional curate).
- **Coridoare tehnologice.** Halele sunt unite între ele prin coridoare tehnologice astfel încât transferul animalelor dintr-o hală în alta să se facă în siguranță.

#### **Utilități:**

- **Alimentare cu energie electrică.** Ferma se alimentează cu energie electrică în baza contractului de furnizare energie electrică nr. 1001669045/12.2013/251 încheiat la data de 29.11.2013 cu E.ON Energie România SA. Consumul de energie electrică la capacitate nominală este de 1500 MWh/an.
- **Alimentare cu gaz metan.** Se face prin racord la rețeaua din zonă, în baza contractului de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale nr. 210933997 din 20.02.2018, încheiat cu SC DELGAZ GRID SA. Consumul de gaz metan la capacitate nominală este de 2000 MWh/an (189573 mc/an). Consumul specific de energie al fermei este de 30 kWh/cap/an, încadrându-se în specificațiile BAT.
- **Alimentare cu apă** se realizează din două surse: 1. *Branșament la conducta magistrală de apă Timișești – Iași* de tip PREMO Dn 1000 mm, aflata în administrarea S.C. APAVITAL S.A. Iași. 2. *Captarea apei subterane prin intermediul a două puțuri săpate existente* (vechi) pe amplasament. Apa din subteran este preluată în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 22262/2017 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad. Managementul apelor în fermă se face în baza Autorizației de gospodărire a apelor nr. 248/08.2007 revizuită la 19.02.2014.
- **Canalizarea apelor uzate**
  - Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, filtru sanitar și zona administrativă: se colectează în 3 bazine vidanjabile de 4 și 8, 8 mc. Apele uzate menajere din cele două bazine vidanjabile sunt evacuate în stația de epurare a orașului Târgu Frumos în baza contractului nr. 1.714 din 21.06.2007 încheiat între S.C. SUINPROD Roman și SC APAVITAL SA Iași.
  - *Dejecțiile provenite de la cele 12 hale de producție* sunt direcționate în laguna nouă și cea existentă. Apele de spălare urmează același traseu ca și dejecțiile.
  - *Apele pluviale* sunt preluate prin rigole și evacuate în mediu.

#### **Instalații de evacuare:**

##### **Instalații de ventilare**

Sistemele de exhaustare ale halelor din ferma veche au următoarele caracteristici:

- H12 – 8 ventilatoare CL600; Debit: 14130 mc/h (113040 mc/h total); Suprafață evacuare: 0.312 mp (2.496 mp total); Consum gaz metan: 280000 mc/an
- H13 - 5 ventilatoare D total aer=24800 Nmc/h/hala
- H14 - 6 ventilatoare D total aer=53400 Nmc/h/hala
- H15 - 11 ventilatoare D total aer=99200 Nmc/h/hala tineret
- H16-17-18 - câte 12 ventilatoare D total aer=148800 Nmc/h/hala
- Debit total hale existente: **736840 mc/h**
- Suprafață totală de evacuare: **14.87 mp**
- Viteză evacuare: **13.76 m/s**

Sistemele de exhaustare ale halelor din ferma nouă au următoarele caracteristici:

- Hala H1 (Sc = 1716,30 mp):
  - 8 ventilatoare x 14130 mc/h = 113040 mc/h total;
  - Suprafața de evacuare: 8 x 0.312 mp = 2.5 mp



- Viteză de evacuare: 11.8 m/s
- Hala H2 (Sc = 2450,95 mp) și Hala H3 (Sc = 2388,95 mp):
  - 14 ventilatoare x 14130 mc/h = 197820 mc/h total;
  - Suprafața de evacuare: 14 x 0.312 mp = 4.368 mp
  - Viteză de evacuare: 12.6 m/s
- Hala H4 (Sc = 1950,55 mp) și Hala H5 (Sc = 1926,85 mp)
  - 10 ventilatoare x 14130 mc/h = 141300 mc/h total;
  - Suprafața de evacuare: 10 x 0.312 mp = 3.12 mp
  - Viteză de evacuare: 12.58 m/s

Pentru întreaga extindere (5 hale noi), caracteristicile de emisie sunt:

- **Debit evacuare: 791280 mc/h**
- **Suprafața de evacuare: 17.48 mp**
- **Viteză de evacuare: 12.57 m/s**

#### **Evacuarea apelor uzate**

- *Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, filtru sanitar si zona administrativa* sunt evacuate în 3 bazine vidanjabile de 4 mc, 8 mc respectiv 8 mc, de unde sunt vidanjate periodic de SC APAVITAL SA.
- *Dejecțiile provenite de la cele 12 hale de producție* sunt direcționate în lagunele de dejecții prin intermediul unui separator. Apele de spălare urmează același traseu ca și dejecțiile. După maturare, dejecțiile sunt utilizate ca îngrășământ pentru terenurile agricole.
- *Apele pluviale* sunt preluate prin rigole și evacuate în mediu.

#### **Evacuarea deșeurilor**

- **Dejecțiile**, în cantitate de maxim 17.927 tone pe an, sunt evacuate în lagune, de unde sunt preluate în bază de contract de Agricolă Tg. Frumos și SC NICHIFOR Company SRL
- **Mortalități și placente** în cantitate de maxim 380.4 tone/an se colectează în cabina frigorifică din Necropsie (anexă la Hala 15 și hala H2) și sunt preluate de S.C. PROTAN S.A. în baza contractului nr. 33.24.02.2014.
- **Deșeuri din activitatea veterinară și dezinfectie:** obiecte ascuțite, ambalaje medicamente, medicamente uzate, ambalaje substanțe dezinfectie etc., respectiv codurile 18.02.01; 18.02.02\*; 18.02.03; 18.02.08. Deșeurile de la tratamentele veterinare sunt colectate într-un container special (galben). Deșeurile de ambalaje (15 01 10\*) sunt colectate în aceeași magazie unde sunt depozitate substanțele dezinfectante. Aceste deșeuri sunt preluate de S.C. MONDECO S.R.L. în bază de contract. Rezultă anual o cantitate de maxim 1,5 tone astfel de deșeuri.
- **Deșeuri menajere și asimilabile celor menajere** – rezultate din activitatea angajaților, sunt colectate separat, pe categorii, în pubele de 120 l și sunt preluate de S.C. TERMOSERV SALUB SA

### **1.1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică**

Ferma de porci Războieni a fost construită în perioada 1970. A fost administrată de SC COMTOM Tomești. În anul 2002 a fost preluată în baza unui contract de comodat (nr. 553/03.10.2002) de către SC SUINPROD SA. S-au făcut o serie de modernizări ale clădirilor, s-au demolat clădirile nefuncționale și s-a continuat producția de creștere porci. În anul 2007 a fost obținută Autorizația integrată de mediu nr. 24/10.12.2007. Ferma a funcționat în condiții de respectare a criteriilor de mediu până în prezent. În anul 2016 a fost implementat un proiect de extindere care a constat în realizarea unei noi hale de producție (H12). În anul 2017 a fost obținută AIM nr. 5/17.10.2017. Între timp s-a implementat proiectul reglementat cu Acordul de mediu nr. 1/29.05.2017 prin care s-au realizat 5 noi hale de producție, o lagună de dejecții, un separator de dejecții.

**Nu s-au identificat poluări istorice.**

### 1.1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)

NU este cazul. Amplasamentul Fermei a fost utilizat începând cu anii 1970 ca fermă de creștere porcine și profilul de activitate s-a menținut și în prezent. Alternativele proiectului au fost analizate în cadrul procedurii EIM.

## 1.2 TEHNICI DE MANAGEMENT

### 1.2.1 Sistemul de management

Activitatea în cadrul Fermei se desfășoară pe baza organigramei generale a SC SUINPROD SA Roman – ferma Războieni, jud. Iași.

Titularul are implementate următoarele standarde:

- Sistemul de Management de Mediu conform ISO 14001 : 2005 certificat de IQNet and SRAC
- Sistemul privind Managementul Calității ISO 9001 : 2008;
- Conceptul HACCP;
- Sisteme de management al siguranței alimentului ISO 22 000 : 2005;

Aceste standarde au în vedere realizarea obiectivelor societății, cu desfășurarea activității de creștere porci în condiții de siguranță pentru consumator, personalul muncitor, pentru comunitatea locală și pentru mediul înconjurător.

Monitorizarea activității din punct de vedere al protecției mediului se face conform cerințelor autorizației integrate de mediu.

Alte aspecte legate de planificare:

- *Instruire.* Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă. În ferma se aplică un sistem de instruire periodică pe linie de protecția mediului, a personalului relevant. Evidența instruirilor este ținută în scris.
- *Întreținere.* Toate echipamentele și instalațiile utilizate pe amplasament sunt întreținute în condiții optime de funcționare. Anual se întocmește un plan de revizii și întreținere a instalațiilor și echipamentelor. Operatorul asigură evidența scrisă a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații. Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat.
- *Incidente.* S-a elaborat o procedură scrisă de investigare, rezolvare, comunicare și raportare a incidentelor de mediu ce pot apărea în desfășurarea activității, de stabilire a măsurilor necesare pentru reducerea impactului asupra mediului: PREGATIREA PENTRU SITUAȚII DE URGENTĂ ȘI CAPACITATE DE RĂSPUNS – cod PM03. După fiecare incident se va face o analiză a situației și se vor stabili măsuri de prevenirea apariției altor situații similare. Incidentele (avarii, accidente) și a măsurilor luate sunt consemnate în scris.
- *Reclamații, sesizări.* Operatorul asigură pe amplasament și la sediul societății evidența scrisă oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului referitoare la poluarea mediului datorate activității desfășurate în instalația autorizată. Se înregistrează: data și ora reclamației, numele reclamantului, detalii cu privire la natura reclamației, investigațiile făcute de titularul activității și modul de rezolvare/acțiune, după caz.
- *Analiza performanței de mediu.* S-a elaborat o procedură privind analiza performanței de mediu a instalației - Analiza Efectuată de Management – cod PP07 .

Sunt adoptate o serie de măsuri de management menite să confere un control eficient al protecției factorilor de mediu, cum ar fi:

- Înregistrarea diferitelor variabile de proces, verificarea provenienței materiilor prime etc.
- Contracte cu diverși agenți economici pentru preluarea categoriilor de deșeuri;

- Raportări lunare, anuale sau la cererea APM Iași a diferitelor aspecte de mediu: gestiunea deșeurilor, gestiunea substanțelor chimice periculoase etc.

SMM cuprinde inclusiv:

- Politica de mediu a Fermei;
- Procedură de acțiune corectivă;
- Registru de documente de mediu;
- Registru de reclamații și sesizări;
- Registru de instruiri;
- Registru de consumuri (materii prime, materiale, utilități);
- Instrucțiuni de lucru pentru activitățile cu potențial impact asupra mediului;
- Instrucțiuni tehnice pentru operarea instalațiilor / utilajelor / echipamentelor ce pot genera impact asupra mediului;
- Lista de sarcini și atribuții;
- Program de management de mediu;
- Program de revizii și reparații;
- Program de întreținere a rețelelor de canalizare;
- Plan de management al deșeurilor;
- Plan de prevenire și de intervenție în caz de poluare accidentală.
- Delimitarea vizuală a fluxurilor de materiale și energie;
- Marcarea și etichetarea fiecărei zone de lucru, cu atenționări acolo unde este cazul;

Etichetarea zonelor de depozitare a deșeurilor.

## 1.3 INTRĂRI DE MATERIALE

### 1.3.1 Selectarea materiilor prime

Ferma are o capacitate totală maximă de 17275 locuri (fără sugari). În realitate, efectivele medii zilnice practic posibile sunt mai mici din considerente tehnice și de siguranță / bunăstare a animalului (13270 locuri).

Principalele materii prime cu pondere în activitatea fermei sunt următoarele:

- consum total de furaje: 3364 tone, din care:
  - pt. efectivul matca (scroafe, vieri, sugari) 1069 tone;
  - pt. tineret creștere 578,4 tone;
 Consum specific obținut: 2,43 kg furaj/ kg spor sau 0,92 kg furaj/ zi furajata
  - pt. porci grasi 1545,5 tone;
 Consum specific obținut: 2,79 kg furaj/ kg spor; 2,31 kg furaj/ zi furajata;
  - pt. tineret prasila (scrofite si vierusi) 170,97 tone;
 Consum specific obținut: 3.20 kg furaj/ kg spor; 3.27 kg furaj/ zi furajata;
- consum de apa din sursa proprie subterană 41.424 mc/an;
- consum de apa din rețeaua centralizata 485,45 mc/an;
- medicamente, vaccinuri, dezinfectanti 1226 kg (30 kg vaccinuri, 480 kg substante DDD, 716 kg medicamente)

#### Bilanț de materiale pentru activitatea de creștere porci – consumuri maxime la capacitate nominală

Nr. crt.	Intrări	U.M.	Consum specific	Cantitatea anuală (U.M./an)	Observații, mod de calcul
1.	Furaje combinate	Tone	Scroafe la monta si gestante: 2,4-5,0 kg/cap/zi Scroafe (lactante): 4-10 kg/cap/zi	16281	

			Porci (25-105 kg): 2,0-3,2 kg/cap/zi Purcei (6-25 kg) creștere: 1,2-1,5 kg/cap/zi (BREF cap. 3.2.1.2)		
2.	APĂ din subteran – pentru adăpare și igienizare	Tone	<i>Consum biologic:</i> Tineret porcin: 5 – 7 l/cap/zi Porci la îngrășat: 4 - 10 l/cap/zi Scroafe gestante: 20 – 22 l/cap/zi Scroafe lactante: 25 – 40 l/cap/zi <i>Consum spălare:</i> 5 l/mp (BREF)	41424	Conform breviar calcul – Autorizația de gospodărire a apelor
3.	APĂ din rețeaua APA VITAL – pentru filtrele sanitare	Tone	<i>Consum menajer:</i> 50 l/angajat/zi	485.45	
4.	Materiale de uz veterinar	Tone	1.5 kg/cap/an	8	Sunt incluse: materiale de laborator, medicamente, vaccinuri, antibiotice etc.
5.	Gaz metan	Tone	14.4 kWh/cap si an	162	189573 mc gaz metan/an la densitatea de 0.850 kg/mc
6.	Alte materiale pentru întreținere, igienizare personal, consumuri personal etc.	Tone	-	10	Din acestea se produc deșeurile menajere
<b>Nr. crt.</b>	<b>leșiri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Indice de producere specific</b>	<b>Cantitatea anuală (U.M./an)</b>	<b>Observații , mod de calcul</b>
7.	Creștere în greutate	Tone	Medie 3.56 kg furaj / kg porc	<b>2880 tone</b> , respectiv SMZ de la: 4842 sugari x 0,2 kg/zi x 365 = 354 t 8420 tineret x 0,4 kg/ zi x 365 = 1229 t 2415 scrofite x 0,7 kg/ zi x 365 = 617 t 2069 Porc gras x 0.9 kg/zi x 365 = 680 t	În general, indicele de creștere este de 3.56 kg furaj / kg porc
8.	Dejecții (lichide + solide) în laguna existentă	Tone	0.5 – 5.8 mc/cap/an* BREF 3.3.1.2	17.927 tone	16.960,50 mc/an, la densitatea de 1057 kg/mc
9.	Apă menajer uzată	Tone	50 l/angajat și zi	485 mc	În bazine vidanjabile, 25 angajați, preluare în bază de contract
10.	Deșeuri țesut animalier (mortăciuni, placentă)**	Tone	7% sugari 2% în rest	380.4 t	339 t purcei sub 6.5 kg 41.4 t porc adult + placentă
11.	Deșeuri menajere și asimilabile acestora	Tone	-	10 t	Preluare de operatori autorizați
12.	Deșeuri periculoase rezultate din activitatea veterinară și DDD (ambalaje)	Tone	-	0.25 t	Preluare de operatori autorizați

\*) Calculul mortalităților s-a făcut considerând un procent de mortalități de 7% pentru sugari și de 2% în rest.

### 1.3.2 Cerințele BAT

Materia prima utilizată în procesul de creștere a suinelor nu constituie un risc în apariția unor pericole pentru mediul inconjurator.

Conceptul Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru fermele de porci înseamnă pe de o parte proiectarea și realizarea adaposturilor folosind tehnologii avansate, care să asigure măsuri de nutriție corespunzătoare, reducerea consumurilor de apă și energie, dar și aplicarea permanentă a unor bune practici agricole. Depozitarea dejectiilor și prelucrarea acestora în cadrul fermei reprezintă surse de emisii, în timp ce aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile va avea ca rezultat reducerea substanțială a acestor emisii. Pentru dejectiile aplicate pe sol, cele Mai Bune Tehnici Disponibile includ instrumente de gestionare și posibilitatea alegerii echipamentului cu care se realizează operațiunile specifice.

Principalele efecte asupra mediului se referă la emisiile de amoniac în aer, la scurgerile de azot și fosfor în sol, de unde pot fi antrenate în apele subterane și de suprafață, care provin de la dejectiile animaliere. Măsurile de reducere a acestor emisii nu se limitează numai la modalitățile de depozitare, tratare sau aplicare a dejectiilor ci cuprind și măsuri pentru minimizarea producției de dejectii. Acest lucru începe cu o bună gospodărire și cu adoptarea de măsuri privind hrănirea și adapostirea animalelor, urmând tratarea și depozitarea dejectiilor și finalizându-se cu împrăștierea acestora pe sol.

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile înseamnă minimizarea emisiilor provenite de la dejectii în sol și în apele subterane prin stabilirea unui echilibru între cantitatea de dejectii și cerințele recoltei de azot și fosfor. Se vor avea în vedere și caracteristicile solului atunci când se aplică dejectiile, cum ar fi: tipul de sol, diferențele de nivel, condițiile climatice, precipitațiile sau irigațiile, sistemul de rotație a culturilor.

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile urmăresc reducerea poluării apei prin:

- neaplicarea dejectiilor pe sol când acesta este saturat cu apă, inundat, înghețat sau acoperit cu zăpadă;
- neaplicarea îngrășământului pe terenuri cu pante abrupte;
- neaplicarea îngrășământului în vecinătatea unui curs de apă;
- împrăștierea dejectiilor pe sol cât mai aproape posibil, înainte de perioada de maximă creștere a recoltei și de absorbție a substanțelor nutritive.

**Activitatea de creștere a păsărilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile.** Halele de producție și dotările aferente sunt proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicite consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017

Conform Raportului anual de mediu, în anul 2016 s-au obținut următoarele valori ale parametrilor de producție:

Conform Raportului anual de mediu, în anul 2017 s-au obținut următoarele valori ale parametrilor de producție:

Principalele materii prime și modul lor de utilizare:

- Consum total de furaje: 3950,5 tone din care:

- Pentru efectivul matca (scroafe, vieri, sugari) 1301 tone
- Pentru tineret creștere 598,2 tone;  
Consum specific obținut: 2,3 kg furaj/kg spor sau 0,69 kg furaj/zi furajată.
- Pentru porci grași 1977,9 tone;  
Consum specific obținut: 2,99 kg furaj/kg spor sau 2,46 kg furaj/zi furajată.
- Pentru tineret prasila (scrofițe și vieruși) 173,41 tone;  
Consum specific obținut: 4,27 kg furaj/kg spor sau 2,41 kg furaj/zi furajată.
- Consum de apă din rețeaua centralizată 1114 mc;
- Consum de apă din sursa proprie subterană 23577 mc;
- Medicamente, vaccinuri, dezinfectanți 1108 kg (34 kg vaccinuri, 430 kg substanțe DDD, 644 kg medicamente)

Volumul de apă folosit în pavilionul administrativ și la adăparea suinelor din hale, în anul 2017 a fost de: 24691 mc ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

Total An	24691,00	mc
Media zilnică	465,75	mc/zi
Media lunară	14166,67	mc/lună
Media orară	19,41	mc/h
Media pe secundă	0,0054	mc/s
Media pe secundă	5,39	l/s

#### Furajare:

- Încadrare în recomandările BAT privind conținutul de proteină crudă (% din alimentație):
  - Porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg – furaje cu 15-17 % proteină;
  - Porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg – furaje cu 14-15 % proteină
- Încadrare în recomandările BAT privind conținutul de fosfor total (% din alimentație):
  - Porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg 0,45-0,55 % ;
  - Porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg 0,38-0,49 %

Consumurile specifice de furaje realizate în cursul anului 2017 sunt:

Categorie animal	Consumuri specifice SUINPROD-FR	Consumuri specifice BAT
Scroafe la montă și gestante	3,27 kg/cap/zi	2,4-5,0 kg/cap/zi
Scroafe (lactante)	5,60 kg/cap/zi	4-10 kg/cap/zi
Porci (25-105 kg)	2,5 kg/cap/zi	2,0-3,2 kg/cap/zi
Purcei (6-25 kg) creștere	0,710 kg/cap/zi	1,2-1,5 kg/cap/zi

Adăpare – încadrare în recomandările privind consumul de apă:

Consumator	Consumuri specifice (BAT) (l/cap/zi)	Consum realizat de societate în 2017 (l/cap/zi)
Tineret porcin	5-7	3,17
Porci la îngrășat	4-10	
Scroafe gestante	20-22	
Scroafe lactante	25-40	
Spălare (igienizare hale)	0,0019-0,005	0,005

#### Alte consumuri specifice realizate

În cursul anului 2017 au fost crescuți 4041 capete porci grași, care au fost livrați pentru abatorizare, obținându-se o cantitate de 478,745 tone carne în viu, cu un consum specific de 4,13 kg furaj/ kg de carne.

Producția totală de carne livrată în viu a fost de 21326 capete cu 981370 kg, cu un consum total de furaje de 3950500 kg, rezultând un consum specific de 4,03 kg furaj/ kg greutate vie livrată.

**Cantitatea de energie electrică** consumată în anul 2017 a fost de : 548616 kWh, ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

kWh/zi	1503,058
kWh/lună	45718,00
kWh/h	62,62

**Cantitatea de gaze naturale** consumată în anul 2017 pentru încălzirea halelor în anotimpul rece cu ajutorul aerotermelor, a birourilor și spațiilor de lucru a fost de : 66043 mc, adică 1095038,901 kWh, ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

Media zilnică [mc/zi]	180,94
Media lunară [mc/lună]	5503,58
Media orară [mc/h]	7,54

**Se concluzionează că activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică. Capacitatea lagunei de stocare dejecțiilor este suficientă pentru stocarea dejecțiilor formate.**

### 1.3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Nu s-a întocmit un audit de minimizare a deșeurilor, însă activitatea fermei se desfășoară în acord cu BAT privind reducerea cantităților de deșeuri, astfel:

- Este adoptat un sistem de furajare și de adăpare automatizat. Se aplică o furajare fazială pentru grupe de vârste și categorii de animal, cu rețete stabilite în funcție de cerințele fiziologice și de producție, cu efecte pozitive asupra mediului prin reducerea în excreție a nutrienților (N și P). Se reduc astfel cantitățile de dejecții și se controlează compoziția acestora (în special în N și P).
- Dejecțiile, în cantitate de maxim 17927 tone pe an, sunt evacuate în lagune, de unde sunt preluate în bază de contract de operatori agricoli pentru a fi împrăștiate pe terenuri agricole;

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0588 ha pentru scroafe gestante; 0,2222 ha pentru scroafe cu purcei și 0,0669ha pentru vieri. Necesarul de teren agricol necesar împrăstierii dejecțiilor produse de Fermă este de aprox. 500 ha. Agricola Tg. Frumos și SC NICHIFOR Company SRL – operatorii care preiau dejecțiile, au disponibilă o suprafață de teren agricol de 2350 ha în total.

### 1.3.4 Utilizarea apei

Alimentare cu apă se realizează din doua surse: 1. Branșament la conducta magistrala de apa Timișești – Iași de tip PREMO Dn 1000 mm, aflata in administrarea S.C. APAVITAL S.A. Iași. 2. Captarea apei subterane prin intermediul a doua puțuri săpate existente (vechi) pe amplasament. Apa din subteran este preluată în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 22262/2017 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad. Managementul apelor în fermă se face în baza Autorizației de gospodărire a apelor nr. 248/08.2007 revizuită la 19.02.2014 și în mai 2017.

Consumurile specifice de apă sunt conform BAT (vezi mai sus, cap. 3.2.)

## 1.4 PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

- Activitate principală: **CAEN 0146** – creșterea porcinelor
- **Categoria de activitate, conform anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste:
  - b) 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg); sau
  - c) 750 de locuri pentru scroafe
- Ord. 3299/2012: cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scroafe)

Cod SNAP 2: Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășare, 100904 Scroafe.

## 1.5 EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Emisiile sunt monitorizate în permanență

## 1.6 MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Din activitatea Fermei rezultă următoarele categorii de deșeuri:

### Gestiunea deșeurilor

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
<b>Dejecții animaliere</b> (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	17927	De la animale	Colectare în lagune; Preluare de operatori autorizați pentru a fi utilizate ca îngrășământ, după maturare
<b>Deșeuri de țesuturi animale</b> Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placentele	02 01 02	380.4	Mortalități, placentele	Stocare temporară în cabină frigorifică existentă și Preluare de SC PROTAN SA în bază de contract
<b>Nămoluri de la spălare și curățare</b> Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	02 01 01	3	De la curățarea rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile	Predare operator autorizat (cel care vidanjează apele uzate)
<b>Deșeuri menajere</b> Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.

Se mai produc în cantități reduse:

- deșeuri de ambalaje (15.01.01; 15.01.02; 15.01.03) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (DDD) (15.01.10\*) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract sau va încheia contract.
- Deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară – un total de aprox. 50 kg/an:
  - Obiecte ascuțite (18.01.01);
  - deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (18.02.02\*) - ambalaje de la antibiotice, seruri;
  - deșeuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 03 (ambalaje); medicamente: cod 18 02 08

Aceste deșeuri sunt colectate în recipiente adecvate și sunt preluate de operatori autorizați în vederea eliminării.

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0588 ha pentru scroafe gestante; 0,2222 ha pentru scroafe cu purcei și 0,0669ha pentru vieri. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii dejecțiilor produse de Fermă este de aprox. 500 ha. Agricola Tg. Frumos și SC NICHIFOR Company SRL – operatorii care preiau dejecțiile, au disponibilă o suprafață de teren agricol de 2350 ha în total.

Deșeurile sunt în general corect gestionate (din punct de vedere legal) în cadrul Fermei fiind respectate:



- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- BAT – creșterea păsărilor (Ord. 169/2004 - BREF iulie 2003).
- Standarde de fermă.

## 1.7 ENERGIE

Consumul specific de energie (termică + electrică) este cuprins între 19 și 48 kWh/cap/an (conform BREF, cap. 3.2.4). Astfel, consumul de energie al fermei este de maxim 3500 MWh/an, din care aprox. 50% este energie electrică pentru iluminat, acționat mașini și 50% energie termică (gaz metan) pentru încălzirea spațiilor.

- **Alimentare cu energie electrică.** Ferma se alimentează cu energie electrică în baza contractului de furnizare energie electrică nr. 1001669045/12.2013/251 încheiat la data de 29.11.2013 cu E.ON Energie România SA. Consumul de energie electrică la capacitate nominală este de 1500 MWh/an.
- **Alimentare cu gaz metan.** Se face prin racord la rețeaua din zonă, în baza contractului de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale nr. 210933997 din 20.02.2018, încheiat cu SC DELGAZ GRID SA. Consumul de gaz metan la capacitate nominală este de 2000 MWh/an (189573 mc/an).

Consumul specific de energie al fermei este de 30 kWh/cap/an, încadrându-se în specificațiile BAT.

## 1.8 ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Ferma NU SE ÎNCADREAZĂ în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

Sunt prevăzute toate măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor și pentru protecția muncii. Referitor la siguranța alimentului și la prevenirea îmbolnăvirilor masive la porci, ferma are implementat sistemul ISO22000. De asemenea, DSVSA și DSV monitorizează ferma în permanență. Sunt prevăzute proceduri de intervenție în caz de epizootie

## 1.9 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, căile de circulație sunt amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS10009/88. De asemenea nivelul zgomotului generat de ventilatoare este redus și se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/88. Cea mai apropiată localitate se află la o distanță >600 m față de amplasamentul fermei. Se poate afirma că amplasamentul analizat nu generează zgomot sau vibrații peste limitele maxime admise.

## 1.10 MONITORIZARE

Ferma funcționează în baza Autorizației Integrate de mediu nr. 5/2017, prin care s-a impus un program de monitorizare a activității care cuprinde:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea calității apei potabile** se va face la solicitarea autorităților sanitare și sanitar – veterinar;
- **Monitorizarea apelor uzate tehnologice din bazinele vidanjabile** se va face anual la indicatorii: pH, MTS, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, P total, Reziduu fix, Detergenți sintetici, SESO, Amoniu, Sulfuri și H<sub>2</sub>S. CMA-urile sunt conform NTPA 002/2005.
- **Monitorizarea apelor subterane** – se face anual prin probe prelevate din cele 2 foraje din zona lagunei – amonte și aval, cu analiză la indicatorii: pH, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, Suspensii, Reziduu fix, Substanțe extractibile și Amoniu. Valorile de referință sunt cele din primul set de analize efectuate la darea în folosință a forajelor.

- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiza unei probe de sol prelevată dintre hale, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Mn, Cd.
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

## 1.11 DEZAFECTARE

Inchiderea instalatiei se va face in conditii de siguranta pentru comunitatea locala si pentru mediu. Se vor lua masuri pentru:

- curatarea hanelor de dejectii si spalarea lor;
- eliminarea din depozite, rezervoare, buncare a tuturor materialelor prin preluarea lor organizata si gestionarea la nivelul SC SUINPROD SA Roman ferma Razboieni;
- debransarea de la retelele de energie electrica, gaze naturale (dupa caz) ;
- asigurarea securitatii obiectivului;
- obtinerea acordului de mediu pentru dezafectarea instalatiilor.

Pe amplasament nu vor ramane dejectii sau deseuri, ele fiind gestionate potrivit autorizatiei integrate de mediu.

La incetarea definitiva a activitatii, operatorul trebuie sa dezvolte un plan de inchidere agreat de autoritatea competenta pentru protectia mediului. Continutul planului de inchidere trebuie sa respecte prevederile Ghidului Tehnic General (punctul 18), aprobat prin Ordinul 36/2004. Planul de inchidere trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui in practica si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatii acestor resurse, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei. Solicitarea si obtinerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiectele de dezafectare aferente.

## 1.12 ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Titularul deține suprafața de teren de 137511 mp, nr. cadastral 60373 – sat Războieni, com. Ion Neculce, jud. Iași, în baza Contractului de Vânzare – Cumpărare nr. 7170/28.11.2007, fiind cumpărat de la SC COMTOM SA Tomești. Acest teren a fost dezmembrat în mai multe părți conform Actului de dezmembrare nr. 683/04.03.2016, astfel:

- Teren în suprafață totală de 96646 mp pe care se desfășoară activitatea supusă autorizării:
  - Nr. Cad. 61117, S = 40355 mp – reprezentând terenul aferent fermei existente;
  - Nr. Cad. 61119, S = 56291 mp – reprezentând terenul aferent extinderii fermei;
- Restul terenului, în suprafață totală de 40865 mp reprezentând diverse anexe (foste hale pentru furaj, platformă dejectii etc.), care nu fac parte din activitatea autorizată.

Suprafața construită este de 12943.65 mp – ferma existentă + 10481.95 mp – extinderea = 23425.6 mp.

Suprafața totală a terenului este de 137511 mp. Suprafața construită este de 12943.65 mp – ferma existentă + 10481.95 mp – extinderea = 23425.6 mp. Pe teren se găsesc următoarele construcții:

### Hale producție

Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]
	<b>Ferma veche</b>	
C12	Hală producție – H13, Gestație	1266
C13	Hală producție – H14, Maternitate	1239
C14	Hală producție – H15, Gestație + tineret	1277
C15	Hală producție – H16, Îngrășare	1274
C16	Hală producție – H17, Îngrășare	1264
C17	Hală producție, H18, Îngrășare	1269
-	Hală producție – H12, Gestație	1406.65
	<b>Ferma nouă</b>	
-	Hală producție – H1 – însămânțare;	1716.30
-	Hală producție – H2 – gestație	2450.95

-	Hală producție – H3 – maternitate;	2388.95
-	Hală producție – H4 – tineret;	1950.55
-	Hală producție – H5 – tineret;	1926.85
	<b>TOTAL hale creștere</b>	<b>19429.25</b>

Alte construcții existente pe amplasament sunt:

#### Construcții / clădiri / amenajări

Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]
	<b>Fermă veche</b>	
C1	Rezervor	106
C2	Hidrofor	58
C7	Pavilion administrativ P+1	376
C10	Beci	114
C11	Magazie	536
C31	TRAFO	117
C32	Post trafo	136
C33	TRAFO	14
-	Filtru sanitar	21
-	Dezinfectator	34
-	Filtru sanitar	43
-	Cabină poartă	10
-	Bazin vidanjabil 8 mc subteran	0
-	Bazin vidanjabil 4 mc subteran	0
-	Lagună dejecții veche	1750
	<b>Fermă nouă</b>	
C3	Bloc locuințe P+1 – reabilitat și transformat în filtru sanitar	157
C4	Anexă – reabilitată prin proiect	183
C5	Pavilion administrativ- reabilitat prin proiect	293
	Coridoare tehnologice	48.35
	Centrală termică	48
	Lagună dejecții 1 x L x h = 37.5x80.50 x 7 m, V util = 15000 mc	3020
	Bazin pompare dejecții 1 x L x h = 5 x 3 x 5, V = 75 mc	15
	Separator dejecții: - bazin colectare 1 x L x h = 10.3 x 11.1 x 3.23; V = 380 mc	114.33
	- bazin fracție lichidă, 1 x L x h = 3.5 x 3.5 x 2; V = 20.48 mc	12.25
	- platformă fracție solidă 1 x L x h = 20 x 29.2 x 3; V = 2190 mc	730

Halele de producție și anexele sunt prevăzute cu căi de acces betonate.

### 1.13 LIMITELE DE EMISIE

- Emisii în apă: Apele uzate menajere colectate în bazinele vidanjabile îndeplinesc condițiile de calitate impuse prin NTPA 002/2005;
- Zgomot: STAS10009/2017.
- Sol: Pragurile de alertă pentru soluri cu folosință mai puțin sensibilă, Ord. 756/1997;
- Emisii de gaze metabolice: conform BAT AEL

Parametru	Categorie de animale:	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2-2,7
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4-5,6
	Purcei înțărcați	0,03-0,53
	Porci pentru îngrășare	0,1-2,6

- Emisii în dejecții (conform BAT):

**Azotul total excretat asociat BAT**

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Purcei înțărcați	1,5-4,0
	Porci pentru îngrășare	7,0-13,0
	Scroafe (inclusiv purcei)	17,0-30,0

**Fosfor total excretat asociat BAT**

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Purcei înțărcați	1,2-2,2
	Porci pentru îngrășare	3,5-5,4
	Scroafe (inclusiv purcei)	9,0-15,0

Verificarea respectării limitelor de emisie se face prin calcul – bilanț de materiale – care se întocmește anual și se livrează la APM Iași odată cu raportul anual de mediu, după o metodologie aprobată de APM.

**1.14 IMPACT**

În urma analizei amplasamentului și întocmirii Raportului de amplasament a rezultat ca nu exista zone poluate, iar funcționarea Fermei va avea un impact moderat asupra mediului.

**Impactul asupra calității solului**

Se identifică următoarele surse potențiale de poluare a solului:

- Fisuri ale sistemului de canalizare a apelor uzate menajere;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materiilor prime.

Cea mai mare sursă potențială de afectare a solului o reprezintă dejecțiile. Acestea, dacă nu sunt gestionate corect, pot conduce la degradarea solurilor prin exces de azot, fosfor și alte elemente. Din acest motiv, gestiunea dejecțiilor este foarte importantă și se realizează conform bunelor practici în fermă și conform BREF.

Dejecțiile se colectează în laguna existentă. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

Aplicarea pe terenuri agricole se face cu respectarea următoarelor măsuri:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se realizează numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 4 luni. Este util ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit studiul pedologic și agrochimic de către O.S.P.A., conform prevederile Ord. nr. 344/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, atât pentru evitarea a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploie, cât și a irosirii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;

- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/ împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

Sunt aplicate următoarele măsuri de prevenire a poluării solurilor:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricăror fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor.
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;
- După maturare, dejecțiile sunt predate către terți, care preiau și responsabilitatea valorificării corecte a acestora.

SUINPROD are încheiat contractul nr. 1655/12.11.2013 pentru preluarea dejecțiilor de porcine și utilizarea acestora ca îngrășământ pentru terenurile agricole cu SC RAMADOAGRO SRL. Această societate se angajează prin contract să preia arrox. 5000 tone dejecții pe an, pe care le utilizează ca îngrășământ pe cele 250 ha de teren agricol din dotare. Împrăștierea pe terenuri agricole se face cu controlul ANSVSA și în baza analizelor pedochimice ale solului. Conform datelor din anii anteriori, operatorul RAMADOAGRO a preluat întreaga cantitate de dejecții generată de fermă. Cert este că dejecțiile de porcine din lagună sunt foarte apreciate de agricultori pentru că suplinesc foarte bine îngrășămintele chimice. Grupul de firme KOSAROM, din care face parte și SUINPROD are încheiate contracte cu mai mulți fermieri astfel încât nu există riscul ca dejecțiile din lagună să nu poată fi evacuate în timp util. Aceste contracte sunt:

- a. Contract de predare – primire nr. 1003/26.05.2017 încheiat cu SC AGRICOLA TARGU FRUMOS SA pentru preluarea a 3000 tone/an dejecții solide și 20000 mc/an dejecții lichide, pe 2000 ha teren agricol
- b. Contract de predare – primire nr. 1812/04.11.2014 încheiat cu SC NECHIFOR COMPANY SRL pentru preluarea a 5000 mc/an dejecții lichide, pe 350 ha teren agricol
- c. Contract de predare – primire nr. 1655/12.11.2013 încheiat cu SC ROMADOAGRO SRL pentru preluarea a 5000 mc/an dejecții lichide, pe 240 ha teren agricol

AIM prevede și efectuarea de analize de sol cu o periodicitate de 1 la 3 ani. În anul 2017 nu s-au efectuat analize la sol însă analizele efectuate în anii precedenți nu au evidențiat depășiri ale pragului de alertă pentru terenuri cu folosință mai puțin sensibilă, conform Ord. 756/1997.

Se concluzionează că impactul fermei asupra solului este unul moderat.

### **Impactul asupra calității apei**

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor (de suprafață sau subterane):

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol și pânză freatică.
- Fisuri în membrana lagunei de dejecții și infiltrarea dejecțiilor în sol;
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau bazinele vidanjabile;

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață sau subterane, în Fermă s-au adoptat următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și laguna sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri; Laguna este dotată cu un sistem de detectare a fisurilor.

- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în pânza freatică; dejecțiile sunt evacuate imediat în afara amplasamentului.

Apele uzate menajere, colectate în bazine vidanjabile corespund din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 înainte de deversarea în stația de preepurare ce aparține de Tg. Frumos.

#### **Impactul asupra calității apelor de suprafață**

Nu se evacuează ape uzate direct în apa de suprafață.

#### **Impactul asupra calității apelor subterane**

Unitatea asigură monitorizarea apelor freactice din zona de influență a bazinului de colectare ape uzate tehnologice de tip laguna prin intermediul buletinelor de analize realizate pe probe de apă prelevate din forajele de observație, unul în amonte (H=14,7 m, D=500 mm) și două în aval: unul aval de laguna de dejecții existentă și celălalt aval de laguna nouă. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă se va face conform cerințelor din autorizația de gospodărire a apelor.

#### ***Monitorizarea influenței activității asupra apelor subterane***

Urmărirea influenței exploatarei lagunei asupra calității apei freactice din zona se face prin cele 3 (trei) foraje de observație executate: unul în amonte existent (H=14,7 m, D=500 mm) și două noi în aval, din care unul în dreptul lagunei vechi și unul în dreptul lagunei noi, pentru care există buletine de analize (pe probe martor).

#### **Impactul asupra calității aerului**

**Sursele de emisie și tipul poluanților emiși** în aerul atmosferic sunt:

- Procesele metabolice – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hale și sunt evacuate în atmosferă prin instalațiile de ventilație. Reprezintă surse fixe, dirijate.
- Laguna de dejecții emite difuz gaze de fermentație.
- Procese de ardere a combustibililor – încălzirea halelor existente. Se arde gaz metan în flacără deschisă în suflătoarele de aer cald. Emisiile nedirijate sunt evacuate în hale și în final sunt preluate de sistemul de ventilație și evacuate în aerul atmosferic. Se emit gaze de ardere: CO, NO<sub>x</sub>, pulberi.

Emisiile rezultate din halele de creștere porci se încadrează în limitele maxim admise, inclusiv atunci când sunt pornite instalațiile de încălzire. Emisiile specifice de amoniac în aer sunt conform celor mai bune tehnici disponibile.

#### ***Măsuri:***

Impactul generat de emisiile în aer este mult diminuat având în vedere măsurile ce se aplică deja:

- tehnici de furajare pe faze, hrana echilibrată ce permite rata de conversie optimă a furajelor;
- asigurarea temperaturii optime și mai ales a volumului de aer proaspăt necesar funcției de masă vie existentă în hală, ceea ce conduce la diminuarea emisiilor de amoniac.

#### **Impactul asupra biodiversității**

**Activitatea din Fermă se desfășoară în mare parte în hale de producție, deci impactul produs asupra biodiversității zonei este nesemnificativ. Amplasamentul nu se suprapune și nici nu este în vecinătatea ariilor protejate.**

#### **Impactul generat de mirosuri**

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a porcilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la

concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 680 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii porcilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Dejecțiile se colectează în laguna propusă. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a porcilor. Având în vedere distanța relativ mare (>680 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

De-a lungul timpului, nu au fost reclamații cu privire la miros și nu se preconizează o poluare olfactivă la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori.

#### **Impactul generat de zgomote și vibrații**

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, căile de circulație sunt amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS10009/2017. De asemenea nivelul zgomotului generat de ventilatoare este redus și se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/2017. Cea mai apropiată localitate se află la o distanță >600 m față de amplasamentul fermei. Se poate afirma că amplasamentul analizat nu generează zgomot sau vibrații peste limitele maxime admise.

#### **Impactul produs asupra asezărilor umane**

Toate vecinătățile imediate ale fermei aparțin titularului, respectiv SC SUINPROD SA Roman. Sunt terenuri agricole pe care se utilizează dejecțiile din lagună pentru fertilizare. Vecinii mai importanți ai fermei sunt (distanțele minime dintre cea mai apropiată hală și limita vecinului):

- DE583 la 500 m, pe direcția sud
- Limita intravilanului satului Războieni – la 600 m. Cea mai apropiată clădire este de locuințe este la 700 m, pe direcția SSV;

- Hale ale fermei Avicola Războieni – de creștere intensivă a puilor de carne – la aprox. 400 m vest;
- DS 117 la 650 m vest.

Accesul se realizează printr-un drum de exploatare ce se desprinde pe partea dreaptă din DN28 - E583 (Bălțați-Târgu Frumos), iar apoi pe parcela din partea de sud-vest a terenului, proprietate S.C. SUINPROD S.A. Roman

Nu au fost reclamații sau sesizări cu privire la activitatea fermei din partea populației în ultimii 5 ani.

### **1.15 PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE**

**Nu sunt necesare măsuri obligatorii și/sau programe de modernizare. Unitatea se încadrează în prevederile directivelor aplicabile. Sunt respectate cerințele BAT.**



## 2 TEHNICI DE MANAGEMENT

### 2.1 SISTEMUL DE MANAGEMENT

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) - dacă da indicați aici numerele de certificare/ înregistrare	DA Activitatea în cadrul Fermei se desfășoară pe baza organigramei generale a SC SUINPROD SA Roman – ferma Războieni, jud. Iași.  Titularul are implementate următoarele standarde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemul de Management de Mediu conform ISO 14001 : 2005 certificat de IQNet and SRAC</li> <li>• Sistemul privind Managementul Calității ISO 9001 : 2008;</li> <li>• Conceptul HACCP;</li> <li>• Sisteme de management al siguranței alimentului ISO 22 000 : 2005;</li> </ul>
Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	La ferma Războieni lucrează în prezent 15 angajați permanenți, din care 10 muncitori necalificați și 5 lucrători cu funcție de administrare. Regimul de lucru este non-stop. După intrarea în funcțiune a noilor hale, numărul total de angajați va fi de 25.

*Dacă sunteți sau nu certificați sau înregistrați așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați căsuțele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:*

- Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată/auditată pe amplasament;
- Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți 'a se vedea informații suplimentare' în coloana 4 și faceți descrierea într-o căsuță sub tabel.

*Dacă intenționați să dobândiți un sistem atestat printr-un document, indicați în Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil.*

	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezența ce post sau departament este disponibil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	-	-
2	Aveți programare preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Toate echipamentele și instalațiile utilizate pe amplasament sunt întreținute în condiții optime de funcționare. Anual se întocmește un plan de revizii și întreținere a instalațiilor și echipamentelor. Operatorul asigură evidența scrisă a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații. Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat.	-
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da		-
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	Emisiile pe factori de mediu sunt analizate de către un laborator acreditat	-
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	BAT, AIM	-
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	Raportul anual de mediu S-a elaborat o procedură privind analiza performanței de mediu a instalației - Analiza Efectuata de Management – cod PPO7	Responsabil protecția mediului Conducerea

7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da	Anexat	-
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți	Da	Scurgere de substanțe chimice, infecții, dejecții	-
9	<b>Instruire</b> Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în intervalul de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale; și care cuprind următoarele elemente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</li> <li>▪ conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale;</li> <li>▪ conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu;</li> <li>▪ prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> <li>▪ conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire.</li> </ul>	Da	Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă. În ferma se aplica un sistem de instruire periodică pe linie de protecția mediului, a personalului relevant. Evidența instruirilor este ținută în scris.	Conducerea
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da		
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Da	Există legislație și standarde aplicabile sectorului zootehnic – creștere păsări. Norme sanitare veterinare, legislație sanitară veterinară, bune practici agricole etc. Conformare: se respectă toate cerințele sanitare – veterinare. Este angajat un medic veterinar	Se respectă întocmai
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Da	S-a elaborat o procedură scrisă de investigare, rezolvare, comunicare și raportare a incidentelor de mediu ce pot apărea în desfășurarea activității, de stabilire a măsurilor necesare pentru reducerea impactului asupra mediului: PREGATIREA PENTRU SITUAȚII DE URGENTĂ ȘI CAPACITATE DE RĂSPUNS – cod PM03. După fiecare incident se va face o analiză a situației și se vor stabili măsuri de prevenire a apariției altor situații similare. Incidentele (avarii, accidente) și măsurile luate sunt consemnate în scris.	
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	Operatorul asigură pe amplasament și la sediul societății evidența scrisă oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului referitoare la poluarea mediului datorate activității desfășurate în instalația autorizată. Se înregistrează: data și ora reclamației, numele reclamantului, detalii cu privire la natura reclamației, investigațiile făcute de titularul activității și modul de rezolvare/acțiune, după caz.	
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu	Da	IQNet and SRAC	

	cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)			
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Da		
16	<b>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</b> Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că politica rămâne relevantă? Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	Da	Politica de mediu	
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Da	PARTE a SMM	
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii așa cum sunt cerute de IPPC: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ controlul modificării procesului în instalație;</li> <li>▪ proiectarea și retrospectiva instalațiile noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;</li> <li>▪ aprobarea de capital;</li> <li>▪ alocarea de resurse;</li> <li>▪ planificarea și programarea;</li> <li>▪ includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;</li> <li>▪ politica de achiziții;</li> <li>▪ evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).</li> </ul>	Da	Parte a SMM	
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ informații solicitate de Autoritatea de Reglementare;</li> <li>▪ eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.</li> </ul>	Da	Raportul anual de mediu	Raportul Anual de Mediu – document public care conține și informații privind performanțele de mediu
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	Raportul anual de mediu este public	

Documentele pot fi puse la dispoziție la cerere.

#### Informații suplimentare

Activitatea se desfășoară în prezent în baza următoarelor autorizații:

- Autorizația integrată de mediu nr. 5/17.10.2017 emisă de APM Iași, cu valabilitate până în 17.10.2027
- Acord de mediu nr. 1/29.05.2017 pentru proiectul de extindere fermă cu 5 noi hale de producție;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 102/03.10.2017, emisă de AN Apele Române, ABA Prut - Bârlad cu valabilitate până în 01.10.2020, care este în curs de revizuire;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 49/24.05.2017 emis pentru proiectul de extindere cu 5 noi hale de producție.
- Autorizație sanitar – veterinară nr. 132/28.10.2010 emisă de DSVSA Iași pentru exploatare comercială de porcine pentru reproducție și selecție;
- Autorizație de securitate la incendiu nr. 801049-5 din 04.04.2008 emisă de ISU Iași;

Cerința caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
Managementul documentației și registrelor Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.	În prezent Ferma are un SMM implementat.		
Politici	Șef Fermă și locurile de munca	Politică de mediu	Șef Fermă
Responsabilități	La locurile de munca	Fișa post și ROI	Șef Fermă
Ținte	Șef Fermă	Planul de producție anual	Șef Fermă
Evidențele de întreținere	Șef Fermă	Registru de evidență și întreținere	Șef Fermă
Proceduri	Șef ferma și locurile de munca	Instrucțiuni de lucru	Șef Fermă
Registrelor de monitorizare	Șef Fermă	Registru de evidență	Șef Fermă
Rezultatele auditurilor	Șef Fermă	Raport de audit	Șef Fermă
Rezultatele revizuirilor	Șef Fermă	Registru revizuirilor	Șef Fermă
Evidențele privind sesizările și incidentele	Șef Fermă	Registru de evidente	Șef Fermă
Evidențele privind instruirile	Șef Fermă	Procese verbale de instruire	Șef Fermă

## 3 INTRĂRI DE MATERII PRIME

### 3.1 SELECTAREA MATERIILOR PRIME

Ferma are o capacitate totală maximă de 17275 locuri (fără sugari). În realitate, efectivele medii zilnice practic posibile sunt mai mici din considerente tehnice și de siguranță / bunăstare a animalului (13270 locuri).

#### 3.1.1 Selectarea materiilor prime/utilizări

Principalele materii prime cu pondere in activitatea fermei sunt următoarele:

- consum total de furaje: 3364 tone, din care:
  - pt. efectivul matca (scroafe, vieri, sugari) 1069 tone;
  - pt. tineret creștere 578,4 tone;Consum specific obținut: 2,43 kg furaj/ kg spor sau 0,92 kg furaj/ zi furajata
  - pt. porci grasi 1545,5 tone;Consum specific obținut: 2,79 kg furaj/ kg spor; 2,31 kg furaj/ zi furajata;
  - pt. tineret prasila (scrofite si vierusi) 170,97 tone;Consum specific obținut: 3.20 kg furaj/ kg spor; 3.27 kg furaj/ zi furajata;
- consum de apa din sursa proprie subterană 41.424 mc/an;
- consum de apa din rețeaua centralizata 485,45 mc/an;
- medicamente, vaccinuri, dezinfectanti 1226 kg (30 kg vaccinuri, 480 kg substante DDD, 716 kg medicamente)

Materia prima utilizata in procesul de crestere a suinelor nu constituie un risc in aparitia unor pericole pentru mediul inconjurator.

Conceptul Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru fermele de porci inseamna pe de o parte proiectarea si realizare adaposturilor folosind tehnologii avansate, care sa asigure masuri de nutritie corespunzatoare, reducerea consumurilor de apa si energie, dar si aplicarea permanenta a unor bune practici agricole. Depozitarea dejectiilor si prelucrarea acestora in cadrul fermei reprezinta surse de emisii, in timp ce aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile va avea ca rezultat reducerea substantiala a acestor emisii. Pentru dejectiile aplicate pe sol, cele Mai Bune Tehnici Disponibile includ instrumente de gestionare si posibilitatea alegerii echipamentului cu care se realizeaza operatiunile specifice.

Principalele efecte asupra mediului se refera la emisiile de amoniac in aer, la scurgerile de azot si fosfor in sol, de unde pot fi antrenate in apele subterane si de suprafata, care provin de la dejectiile animaliere. Masurile de reducere a acestor emisii nu se limiteaza numai la modalitatile de depozitare, tratare sau aplicare a dejectiilor ci cuprind si masuri pentru minimizarea productiei de dejectii. Acest lucru incepe cu o buna gospodarire si cu adoptarea de masuri privind hranirea si adapostirea animalelor, urmand tratarea si depozitarea dejectiilor si finalizandu-se cu imprastierea acestora pe sol.

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile inseamna minimizarea emisiilor provenite de la dejectii in sol si in apele subterane prin stabilirea unui echilibru intre cantitatea de dejectii si cerintele recoltei de azot si fosfor. Se vor avea in vedere si caracteristicile solului atunci cand se aplica dejectiile, cum ar fi: tipul de sol, diferentele de nivel, conditiile climatice, precipitatiile sau irigatiile, sistemul de rotatie a culturilor.

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile urmaresc reducerea poluarii apei prin:

- neaplicarea dejectiilor pe sol cand acesta este saturat cu apa, inundat, inghetat sau acoperit cu zapada;
- neaplicarea ingrasamantului pe terenuri cu pante abrupte;
- neaplicarea ingrasamantului in vecinatatea unui curs de apa;
- imprastierea dejectiilor pe sol cat mai aproape posibil, inainte de perioada de maxima crestere a

recoltei și de absorbție a substanțelor nutritive.

**Bilanț de materiale pentru activitatea de creștere porci – consumuri maxime la capacitate nominală**

Nr. crt.	Intrări	U.M.	Consum specific	Cantitatea anuală (U.M./an)	Observații, mod de calcul
13.	Furaje combinate	Tone	Scroafe la monta și gestante: 2,4-5,0 kg/cap/zi Scroafe (lactante): 4-10 kg/cap/zi Porci (25-105 kg): 2,0-3,2 kg/cap/zi Purcei (6-25 kg) creștere: 1,2-1,5 kg/cap/zi (BREF cap. 3.2.1.2)	16281	
14.	APĂ din subteran – pentru adăpare și igienizare	Tone	<i>Consum biologic:</i> Tineret porcin: 5 – 7 l/cap/zi Porci la îngrășat: 4 - 10 l/cap/zi Scroafe gestante: 20 – 22 l/cap/zi Scroafe lactante: 25 – 40 l/cap/zi <i>Consum spălare:</i> 5 l/mp (BREF)	41424	Conform breviar calcul – Autorizația de gospodărire a apelor
15.	APĂ din rețeaua APA VITAL – pentru filtrele sanitare	Tone	<i>Consum menajer:</i> 50 l/angajat/zi	485.45	
16.	Materiale de uz veterinar	Tone	1.5 kg/cap/an	8	Sunt incluse: materiale de laborator, medicamente, vaccinuri, antibiotice etc.
17.	Gaz metan	Tone	14.4 kWh/cap și an	162	189573 mc gaz metan/an la densitatea de 0.850 kg/mc
18.	Alte materiale pentru întreținere, igienizare personal, consumuri personal etc.	Tone	-	10	Din acestea se produc deșeurile menajere
Nr. crt.	Ieșiri	U.M.	Indice de producere specific	Cantitatea anuală (U.M./an)	Observații, mod de calcul
19.	Creștere în greutate	Tone	Medie 3.56 kg furaj / kg porc	<b>2880 tone</b> , respectiv SMZ de la: 4842 sugari x 0,2 kg/ zi x 365 = 354 t 8420 tineret x 0,4 kg/ zi x 365 = 1229 t 2415 scroafe x 0,7 kg/ zi x 365 = 617 t 2069 Porc gras x 0.9 kg/zi x 365 = 680 t	În general, indicele de creștere este de 3.56 kg furaj / kg porc
20.	Dejeții (lichide + solide) în laguna existentă	Tone	0.5 – 5.8 mc/cap/an* BREF 3.3.1.2	17.927 tone	16.960,50 mc/an, la densitatea de 1057 kg/mc
21.	Apă menajer uzată	Tone	50 l/angajat și zi	485 mc	În bazine vidanjabile, 25 angajați, preluare în bază de contract
22.	Deșeuri țesut animalier (mortăciuni, placentă)**	Tone	7% sugari 2% în rest	380.4 t	339 t purcei sub 6.5 kg 41.4 t porc adult + placentă
23.	Deșeuri menajere și asimilabile acestora	Tone	-	10 t	Preluare de operatori autorizați
24.	Deșeuri periculoase rezultate din activitatea veterinară și DDD (ambalaje)	Tone	-	0.25 t	Preluare de operatori autorizați

\*) Calculul dejețiilor s-a făcut anterior

\*\*\*) Calculul mortalităților s-a făcut considerând un procent de mortalități de 7% pentru sugari și de 2% în rest.

Conform Raportului anual de mediu, în anul 2017 s-au obținut următoarele valori ale parametrilor de producție:

Principalele materii prime și modul lor de utilizare:

- Consum total de furaje: 3950,5 tone din care:
  - Pentru efectivul matca (scroafe, vieri, sugari) 1301 tone
  - Pentru tineret creștere 598,2 tone;
  - Consum specific obținut: 2,3 kg furaj/kg spor sau 0,69 kg furaj/zi furajată.
  - Pentru porci grași 1977,9 tone;
  - Consum specific obținut: 2,99 kg furaj/kg spor sau 2,46 kg furaj/zi furajată.
  - Pentru tineret prasila (scrofițe și vieruși) 173,41 tone;
  - Consum specific obținut: 4,27 kg furaj/kg spor sau 2,41 kg furaj/zi furajată.
- Consum de apă din rețeaua centralizată 1114 mc;
- Consum de apă din sursa proprie subterană 23577 mc;
- Medicamente, vaccinuri, dezinfectanți 1108 kg (34 kg vaccinuri, 430 kg substanțe DDD, 644 kg medicamente)

Volumul de apă folosit în pavilionul administrativ și la adăparea suinelor din hale, în anul 2017 a fost de: 24691 mc ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

Total An	24691,00	mc
Media zilnică	465,75	mc/zi
Media lunară	14166,67	mc/lună
Media orară	19,41	mc/h
Media pe secundă	0,0054	mc/s
Media pe secundă	5,39	l/s

**Furajare:**

- Încadrare în recomandările BAT privind conținutul de proteină crudă (% din alimentație):
  - Porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg – furaje cu 15-17 % proteină;
  - Porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg – furaje cu 14-15 % proteină
- Încadrare în recomandările BAT privind conținutul de fosfor total (% din alimentație):
  - Porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg 0,45-0,55 % ;
  - Porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg 0,38-0,49 %

Consumurile specifice de furaje realizate în cursul anului 2017 sunt:

Categorie animal	Consumuri specifice SUINPROD-FR	Consumuri specifice BAT
Scroafe la montă și gestante	3,27 kg/cap/zi	2,4-5,0 kg/cap/zi
Scroafe (lactante)	5,60 kg/cap/zi	4-10 kg/cap/zi
Porci (25-105 kg)	2,5 kg/cap/zi	2,0-3,2 kg/cap/zi
Purcei (6-25 kg) creștere	0,710 kg/cap/zi	1,2-1,5 kg/cap/zi

**Adăpare** – încadrare în recomandările privind consumul de apă:

Consumator	Consumuri specifice (BAT) (l/cap/zi)	Consum realizat de societate în 2017 (l/cap/zi)
Tineret porcin	5-7	3,17
Porci la îngrășat	4-10	
Scroafe gestante	20-22	
Scroafe lactante	25-40	
Spălare (igienizare hale)	0,0019-0,005	0,005

### **Alte consumuri specifice realizate**

În cursul anului 2017 au fost crescuți 4041 capete porci grași, care au fost livrați pentru abatorizare, obținându-se o cantitate de 478,745 tone carne în viu, cu un consum specific de 4,13 kg furaj/ kg de carne.

Producția totală de carne livrată în viu a fost de 21326 capete cu 981370 kg, cu un consum total de furaje de 3950500 kg, rezultând un consum specific de 4,03 kg furaj/ kg greutate vie livrată.

**Cantitatea de energie electrică** consumată în anul 2017 a fost de : 548616 kWh, ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

kWh/zi	1503,058
kWh/lună	45718,00
kWh/h	62,62

**Cantitatea de gaze naturale** consumată în anul 2017 pentru încălzirea halelor în anotimpul rece cu ajutorul aerotermelor, a birourilor și spațiilor de lucru a fost de : 66043 mc, adică 1095038,901 kWh, ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

Media zilnică [mc/zi]	180,94
Media lunară [mc/lună]	5503,58
Media orară [mc/h]	7,54

**Se concluzionează că activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică. Capacitatea lagunei de stocare dejecții este suficientă pentru stocarea dejecțiilor formate.**

### 3.2 CERINȚELE BAT

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
Există studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile mediul și impactul materiilor prime și materiilor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Raport de amplasament Studiu agropedochimic întocmit de operatorul care preia dejecțiile în scopul utilizării ca îngrășământ	Conducere Întocmit în procedura de autorizație integrată de mediu sau la cererea titularului (studiul agropedochimic)
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate în cadrul programului de modernizare.	Nu e cazul	-
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? <sup>3)</sup>	DA Documente de gestiune	Conducere
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	DA Se folosește un management nutrițional în conformitate cu BAT. Este elaborată o procedură de management nutrițional, care este revizuită periodic astfel încât excreția de nutrienți (N și P) în dejecții să fie minimă.	Conducere Ferma se va adapta la evoluția domeniului, utilizând cele mai noi materii prime (furajare, rații)
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	DA. Controlul calității se face prin verificarea specificațiilor tehnice ale substanțelor. Materiile prime utilizate vor fi însoțite de certificate de calitate de la furnizor, acestea având un impact redus asupra mediului.	Conducere

<sup>3)</sup> Pentru întrebările de mai jos:



Dacă „Da, ne conformăm pe deplin” - faceți referințe la documentația care poate fi verificată pe amplasament.  
 Dacă „Nu, nu ne conformăm (sau doar în parte)” - indicați data la care va fi realizată pe deplin conformarea.

### 3.3 AUDITUL PRIVIND MINIMIZAREA DEȘEURILOR (MINIMIZAREA UTILIZĂRII MATERIILOR PRIME)

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
1	A fost realizat un <b>audit al minimizării deșeurilor</b> ? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la HG 856/2002	NU Se fac raportările conform legii, se aplică măsuri de minimizare a deșeurilor însă nu există un audit	Se va realiza o dată la 3 ani, conform Legii 211/2011
2	Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurările necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	N/A	
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	Se aplică tehnici nutriționale	Șef fermă
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	Auditul pentru minimizarea deșeurilor se va realiza la cererea APM, cel puțin o dată la 3 ani	
	Confirmați faptul că veți realiza un <b>audit privind minimizarea deșeurilor</b> cel puțin o dată la 3 ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la închiderea lui.	DA. Se va realiza o dată la 3 ani, conform Legii 211/2011	Conducerea

### 3.4 UTILIZAREA APEI

Apa din subteran este preluată în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 22262/2017 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad. Managementul apelor în fermă se face în baza Autorizației de gospodărire a apelor nr. 248/08.2007 revizuită la 19.02.2014 și în mai 2017 (incluzând noua hala H12).

**Surse de apa** - alimentarea cu apa a fermei de multiplicare suine Razboieni se realizeaza din doua surse:

**1. Bransament la conducta magistrala de apa Timisesti – Iasi PREMO Dn 1000 mm**, aflata in administrarea S.C. APAVITAL S.A. Iasi. Bransamentul este realizat cu conducta PEHD cu Dn 75 mm, in lungime de 650 m, montata ingropat la adancimea de 1,1 m.

Pe conducta de aductiune, in zona de bransare, este un camin din beton in care este montat apometrul tip FLOSTAR M 96 WEE52502 Qn=10 mc/h; P=16 bar, avand intrarea cu teava PEHD De 110 mm si iesirea cu teava PEHD 75 mm, pentru care exista buletinul de verificare metrologica nr. 0014861/01.02.2011.

In apropiere de intrarea in ferma exista un camin subteran, din zidarie de caramida eficienta, in care este instalata o pompa cu ax orizontal furnizata de SAER Elettropompe (Italia) - tip OP 32/5 (Qn=8 mc/h, h=17,5 mCA, P=0,9 kw; n=2850 rpm), care asigura presiunea necesara transportului apei prin conducta de aductiune din PEHD cu Dn 75 mm spre rețeaua de distribuție a apei aferenta primelor trei hale de producție și la cele două filtre sanitare. Pompa intra in functiune atunci cand presiunea in conducta APAVITAL este scazuta.

Apa astfel pompata ajunge intr-o incapere speciala din subsolul cladirii administrative (din exteriorul incintei imprejmuite a fermei, pe partea stanga a drumului de acces), in care sunt doua rezervoare din polietilena cu capacitatea de 1,0 mc fiecare, care comunica intre ele printr-o conducta scurta. Din rezervoare apa este preluata cu ajutorul unui hidrofor SAER Elettropompe (Italia) tip M300/C cu caracteristicile:  $Q=0,6-7,0$  mc/h,  $H=45-22$  mCA,  $P=1,1$  kW,  $n=2850$  rot/min,  $U=220$  V, cu vas de expansiune Imera de 100 l. Functionarea hidroforului este comandata de un presostat iar admisia apei in rezervoare se face cu un senzor de nivel cu plutitor.

Apa din reseaua Apavital este pompata la halele H13, H14 si H15 (ca sursa de rezerva) si la filtrele sanitare (dezinfector si filtru sanitar existent).

Filtrul sanitar nou aferent halelor H1-H5 este alimentat cu apa provenita din cele doua puturi sapate, apa fiind utilizata numai in scop igienico-sanitar.

**2. Captarea apei prin intermediul a doua puturi sapate existente** (vechi) pe amplasament ( $F_{\text{amonte}}$  -  $D_i=4,2$  m,  $H=7,2$  m – denumit P1 si  $F_{\text{aval}}$  -  $D_i=2,9$  m,  $H=6,5$  m – denumit P2), protejate la interior cu zidarie de piatra. Putul sapat P2 ( $F_{\text{aval}}$ ) a fost utilizat ca foraj de observatie din care sunt prelevate periodic probe de apa ce sunt analizate in scopul determinarii influentei activitatii din ferma asupra apelor subterane. Puturile sapate sunt echipate cu cate o electropompa submersibila WILO AG tip TWU4-0211-DM-B ( $Q_{\text{max}}=2,5$  mc/h,  $H_{\text{max}}=54$  m,  $P=0,37$  kW,  $U=400$  V), apa captata din panza freatica fiind pompata prin conducta de refulare din PEHD  $D_n=75$  mm si lungimea  $L=280$  m, catre rezervorul de inmagazinare de 500 mc. In interiorul putului sapat este montat un apometru tip IHR Renko 2" produs de PoWoGaz – Polonia ( $Q=25$  mc/h,  $P_n=16$ ) pentru masurarea volumelor de apa prelevate din sursa subterana;

### **Inmagazinarea apei**

Apa prelevata din sursa subterana este inmagazinata intr-un rezervor cu capacitatea de 500 mc, realizat din beton armat, subteran, termo si hidroizolat. Exista posibilitatea ca in cazul unei avarii la reseaua de transport a apei din puturi, apa din reseaua APAVITAL sa alimenteze rezervorul de inmagazinare printr-o conducta existenta din PEHD cu  $D_n=75$  mm in lungime  $L=120,0$  m. Rezervorul de inmagazinare este circular, are diametrul de 12 m si inaltimea utila de 12 m. Apa stocata in rezervor este trimisa prin pompare in reseaua de distributie ce deservește halele de crestere a porcilor precum si in reseaua de combatere a incendiilor, echipata cu hidranti exteriori  $D_n=100$  mm.

Langa rezervor se afla camera vanelor, din beton armat, subterana, in care se afla echipamentele de pompare a apei, cu urmatoarele caracteristici:

- pentru apa utilizata in scop potabil, igienico-sanitar si tehnologic sunt instalate doua 2 pompe centrifuge cu ax orizontal (1A+1R) WILO - tip MHI 404-1/e/e-400-50-2/B ( $Q=8$  mc/h,  $H=42$  mCA,  $P=1,04$  kw);
- pentru asigurarea presiunii necesare in reseaua de incendiu (13 hidranti exteriori cu  $D_n=100$  mm) este montat un grup de pompare compus din:
  - o 1 pompa pilot cu ax vertical WILO - tip MVI 205-1/16/E/3-400-50-2-B ( $Q=5,0$  mc/h,  $H_{\text{max}}=56,5$  mCA,  $n=2950$  rpm;  $P=0,75$  kw);
  - o 2 pompe cu ax vertical (1A+1R) WILO - tip MVI 3203-3/16/E/3-400-50-2 ( $Q=20$  mc/h,  $H_{\text{max}}=45$  mCA,  $n=2950$  rpm,  $P=5,5$  kw)

Fiecare grup de pompare are colectoarele de aspiratie si de refulare comune, vase de expansiune, robineti de izolare si tablouri de comanda si automatizare.

**Reteaua de distributie** transporta apa preluata din surse la punctele de consum, respectiv la filtrele sanitare (dezinfectorul de la intrarea in ferma, filtrul sanitar existent si cel nou aferent extinderii fermei) si la cele 12 hale de crestere.

- *apa din sursa APAVITAL* alimenteaza cele doua filtre sanitare existente (dezinfectorul de la intrarea in ferma si filtrul sanitar pentru personal) precum si cladirea noului filtru sanitar (cladirea C5) aferent celor 5 hale noi. Aceasta retea este alcatuita din conducte PEHD cu  $D_n=75$  mm in lungime totala  $L=180$  m.

- *apa din sursa subterana*, stocata in rezervorul de inmagazinare cu  $V=500$  mc, este dirijata astfel:

- *pentru alimentarea halelor de crestere* (existente si noi) este pompata printr-o retea de distributie formata din conducte PEHD cu Dn=75 mm in lungime totala L=509 m (277,0 m retea existenta si 232,0 m pentru cele 5 hale noi).
- *pentru alimentarea hidrantilor* pentru combaterea incendiului, apa este pompata printr-o retea din conducte PEHD cu Dn=110x10 mm si lungimea L=580 m aferenta halelor existente, pe care sunt 8 hidranti exteriori cu Dn=100 mm la care se adauga retea de incendiu pentru halele noi, realizata din conducte PEHD cu Dn=110x10 mm si lungimea L=275 m pe care sunt 5 hidranti exteriori cu Dn=100 mm. Lungimea totala a retelei de incendiu este L=855,0 m cu 13 hidranti exteriori.

Este instituita zona de protectie sanitara la sursele de captare a apei subterane si la rezervorul de inmagazinare a apei, protejate prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma fixata pe stalpi metalici. Accesul in interiorul acestor zone este permis doar personalului specializat, fiind prevazute in acest scop porti metalice de acces.

### **Modul de utilizare a apei**

Apa prelevata din surse este utilizata astfel:

- *sursa APAVITAL:*
  - *consum potabil si igienico-sanitar* pentru personalul fermei, apa fiind distribuita la cele doua cladiri existente in care se afla filtrul sanitar si dezinfectorul.
- *sursa subterana:*
  - *in scop tehnologic*, pentru spălare cu mașina automată cu jet sub presiune și dezinfectant, degresare cu o soluție de detergenți (curățare tavan, pereți, pardoseală), uscare hală, dezinfectare, dezinfecție, deratizare (DDD) hală. Halele existente și cele noi sunt igienizate complet de maxim 2 ori pe an. Se utilizează maxim 5 l apă/mp.
  - *in scop igienico-sanitar* la instalatiile din cladirea filtrului sanitar nou.
  - *pentru consumul biologic* al porcilor.
  - *pentru stingerea incendiilor*, volumul intangibil de 54 mc fiind stocat in rezervorul de inmagazinare, a carui capacitate este de 500 mc.

Consumul de apă depinde de mai mulți factori: vârsta și greutatea animalului, starea de sănătate; condițiile climatice; tipul hranei și sistemul de hrănire; tipul și starea sistemului de adăpare. Conform BAT ILF (Tabel 3.13), consumul de apă pentru adăparea animalelor este prezentat în tabelul următor:

### **Consumul de apă specific pentru alimnetarea animalelor**

Tipul producției de porci	Greutatea sau perioada de producție	Raportul de apă/hrană (l /kg)	Consum de apă (l/cap/zi)
De sacrificare	25-40 kg	2,5	4
	40-70 kg	2,25	4-8
	70-final	2,0-6,0	4-10
Purcei tineri	100-împerecheri	2,5	
Scroafe	uscat până la 85 zile gestație	-	5-10
	de la 85 zile gestație până la fătare	10-12	10-22
	care alăptează	15-20	25-40 (fără limită)

Instalația de adăpare din hală conține o linie de adăpare automată:

- gestație individuală: o suzetă/boxă;
- gestație colectivă: 5-7 suzete/boxă;
- maternitate: o suzetă pentru fiecare scroafă și o suzetă în fiecare compartiment pentru purcei;
- purcei înțărcați – tineret și porci grași: 2 suzete/boxă.

### **Consumuri de apă în ferma S.C. SUINPROD S.A. – existent + propus**

Categoria de animale	Număr animale	Consum mediu zilnic de apă [l /cap/zi]	Consum anual de apă [m <sup>3</sup> / an]
EXISTENT			

Scroafe în refacere, la montă și gestație individuală, gestante	970	15	5.310,75
Scroafe în maternitate	146	35	1.865,15
Tineret	2120	3	2.321,40
Porci grași	2069	7	5.286,30
Vieri	34	6,6	81,91
<b>TOTAL EXISTENT</b>			<b>14.865,50</b>
<b>PROPUȘ</b>			
Scroafe în refacere, la montă și gestație individuală, gestante	1367	15	7.484,32
Scroafe în maternitate	258	35	3.295,95
Tineret	6300	3	6.898,50
Vieri	4	6,6	9,64
<b>TOTAL PROPUȘ</b>			<b>17.688,41</b>
<b>TOTAL EXISTENT + PROPUȘ</b>			<b>32.553,91</b>

### **Cerintele BAT pentru utilizarea apei**

Tehnologia și instalațiile folosite pentru distribuția apei în halele de creștere a porcilor respectă cele mai bune tehnologii disponibile în Uniunea Europeană pentru creșterea intensivă a porcilor. Alimentarea cu apă în cadrul hălelor de producție se desfășoară complet automatizat, cu distribuția finală prin instalații tip suzeta, care asigură pe de o parte eliminarea pierderilor de apă potabilă, iar pe de altă parte permit și conectarea medicatorului destinat tratamentelor pentru porcii bolnavi.

Instalațiile de tip suzeta cu care sunt echipate distribuitorii de apă potabilă permit accesul apei doar atunci când sunt acționate direct de consumator, permițând astfel optimizarea consumurilor și implicit eliminarea risipei înregistrate în boxele de creștere. De asemenea, curățarea adaposturilor animalelor și a echipamentului se face cu ajutorul curățătoarelor de înaltă presiune, după fiecare ciclu de producție. Apa de spălare intră în sistemul de dejectii în suspensie și de aceea este important să se găsească un echilibru între modalitatea de spălare și reducerea consumului de apă. Pentru spălare se folosește pompa de 200 atm cu debitul de 15 l/min, care antrenează dejectiile, eliminând necesitatea prelucrării apelor uzate, acestea fiind practic încorporate în dejectiile lichide.

## **3.5 CONSUMUL DE APĂ**

### **Centralizator cu debitele de apă alimentate și evacuate pe întreaga fermă**

Nr. crt.	Tipul apei alimentate și evacuate	Debitele necesarului de apă (Q <sub>n</sub> )			Debitele cerinței de apă (Q <sub>s</sub> )			Debitele evacuate (Q <sub>uz</sub> )		
		Q <sub>n</sub> zi med (mc/zi)	Q <sub>n</sub> zi max (mc/zi)	Q <sub>n</sub> or max (mc/h)	Q <sub>s</sub> zi med (mc/zi)	Q <sub>s</sub> zi max (mc/zi)	Q <sub>s</sub> or max (mc/h)	Q <sub>uz</sub> zi med (mc/zi)	Q <sub>uz</sub> zi max (mc/zi)	Q <sub>uz</sub> or max (mc/h)
1	Apă potabilă pentru pers. productiv	1,05	1,37	0,11	1,33	1,73	0,14			
2	Apă pentru consum biologic	89,19	115,95	9,66	112,83	146,68	12,22			
3	Apă pentru igienizări	2,41	3,13	0,26	3,05	3,96	0,33			
4	Apă uzată menajeră							1,33	1,73	0,14
5	Apă uzată tehnologică - igienizare							3,05	3,96	0,33
	<b>TOTAL</b>	<b>92,65</b>	<b>120,45</b>	<b>10,03</b>	<b>117,71</b>	<b>152,37</b>	<b>12,69</b>	<b>4,38</b>	<b>5,69</b>	<b>0,47</b>

### **3.5.1 Compararea cu limitele existente**

Consumator	Consumuri specifice (BAT) (l./cap/zi)	Consum realizat de societate în 2017 (l./cap/zi)
Tineret porcin	5 - 7	

Porci la îngrășat	4 - 10	3.27
Scroafe gestante	20 – 22	
Scroafe lactante	25 – 40	
Spalare (igienizare) hale	0,0019 – 0,005	0,005

\*) 4.B Animal husbandry and manure management, <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>

O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată mai jos/anexate/altele	Anexat
--	--------

### 3.5.2 Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Ca parte a SMM	Conducerea
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	Nu sunt	Conducerea
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	- sistem de adăpare automatizat - sistem de spălare a incintei halelor cu jet de apă sub presiune	
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	4 ani	Conducerea
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și că și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Da	Conducerea

Descrieți în căsuțele de mai jos poziția actuală sau propusă cu privire la alte cerințe caracteristice a BAT menționate în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau utilizarea măsurilor alternative, ca răspuns la întrebările de mai jos.

### 3.5.3 Sistemele de canalizare

Apele uzate provenite din incinta fermei de multiplicare suine Razboieni sunt colectate și evacuate pe categorii, după cum urmează:

- **apele uzate menajere** provenite de la filtrul sanitar existent sunt colectate într-un bazin vidanjabil realizat din poliester armat cu fibra de sticlă, cu capacitatea de 4,0 mc, amplasat în partea de nord a clădirii, la distanța de 1,5 m.

- **apele uzate menajere** provenite de la clădirea dezinfectoare sunt colectate într-un bazin vidanjabil realizat din poliester armat cu fibra de sticlă, cu capacitatea de 8,0 mc, amplasat în partea de sud a clădirii dezinfectoare, la distanța de 2,0 m.

- *apele uzate menajere* provenite de la cladirea filtrului sanitar nou (cladirea C5), aferent celor 5 hale noi, sunt colectate intr-un bazin vidanjabil realizat din poliester armat cu fibra de sticla, cu capacitatea de 8,0 mc, amplasat in partea de sud a cladirii, la distanta de 2,0 m.

Apele uzate menajere din cele 3 bazine vidanjabile sunt evacuate in statia de epurare a orasului Targu Frumos in baza contractului de vidanjare incheiat cu S.C. APAVITAL S.A. Iasi.

Calitatea apelor uzate de tip menajer vidanjate si transportate la Statia de Epurare a orasului Targu Frumos trebuie să corespundă prevederilor H.G. 352/2005.

• **apele uzate tehnologice** provenite din operatiunile de spalare sub presiune, dezinfectare si degresare a celor 7 hale existente si a celor 5 hale noi de productie sunt colectate prin intermediul unor gratare intr-o zona cu perna de apa (canale) existenta in cadrul fiecarei hale sub pardoseala, de unde, prin sifoane sub presiune amplasate in halele de crestere (un sifon la patru boxe) apa de spalare impreuna cu dejectiile este dirijata catre canalul colector central, iar de aici ajunge gravitational la statia de pompare dejectii amplasata intr-un camin din beton armat situat in partea de est a halei H5. Transportul se face prin conducte PVC cu Dn=250 mm in lungime de L=245 m pentru cele 7 existente si prin conducte PVC cu Dn=315 mm in lungime de L=145 m pentru cele 5 hale noi.

Din bazinul statiei de pompare dejectiile sunt transportate printr-o conducta PEHD cu Dn=110 mm si lungimea L=60,0 m in bazinul de colectare aferent instalatiei de separare. Bazinul de colectare are dimensiunile de 10,30 x11,10 m cu o adâncime de - 2,0 m față de cota ±0,00 si un volum de 380,0 mc, fiind echipat cu un mixer submersibil pentru dejectii si o pompa submersibila cu tocat. Pompa preia dejectiile semilichide si le introduce in separatorul solid/lichid dupa care partea lichida este stocata in bazinul de dejectii lichide cu volumul de V=20,48 mc iar partea solida este depozitata pe platforma betonata in suprafata de S=730,0 mp destinata fractiei solide, amenajata cu pereti din beton armat cu inaltimea de 3,0 m pe 3 laturi si un acces auto pe cea de a patra latura, necesar pentru preluarea dejectiilor solide.

Din bazinul pentru dejectii lichide cu volumul de 20,48 mc, acestea sunt pompate in cele doua lagune de dejectii: laguna veche cu capacitatea de 7.000 mc si laguna noua cu capacitatea de 15.000 mc, printr-o conducta PEHD cu Dn=110 mm in lungime de L=200,0 m.

### 3.5.4 Recircularea apei

*Apa trebuie recirculată în cadrul procesului din care rezultă, după epurarea sa prealabilă, dacă este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculată în altă parte a procesului care necesită o calitate inferioară a apei; să se identifice posibilitățile de substituție a apei cu sursele reciclate, trebuie identificate cerințele de calitate a apei asociate fiecărei utilizări. Fluxurile de apă mai puțin poluate, de ex. apele de răcire, trebuie păstrate separat acolo unde este necesară reutilizarea apei, posibil după o anumită formă de tratare.*

Nu este cazul

### 3.5.5 Alte tehnici de minimizare

*Sistemele de răcire cu circuit închis trebuie utilizate acolo unde este posibil; în final, apele uzate vor necesita o formă de epurare. Totuși, în multe solicitări, cea mai bună epurare convențională a efluentului produce o apă de bună calitate care poate fi utilizată în proces direct sau amestecată cu apa proaspătă. Atunci când calitatea efluentului epurat poate varia, el poate fi reciclat în mod selectiv, atunci când calitatea este corespunzătoare, și condus spre evacuare atunci când calitatea scade sub nivelul pe care sistemul îl poate tolera.*

*Operatorul/titularul activității trebuie să identifice cazurile în care apa epurată din efluentul stației de epurare poate fi folosită și să justifice atunci când aceasta nu poate fi folosită.*

*De exemplu, costul tehnologiei cu membrane continuă să scadă. Ele pot fi aplicate fluxurilor proceselor individuale sau efluentului final de la stația de epurare. În final, ele vor putea înlocui complet stația de epurare, ducând la reducerea semnificativă a volumului efluentului. Concentrația efluentului rămâne totuși însemnată, dar, acolo unde debitul este suficient de mic, și în particular acolo unde căldura reziduală este disponibilă pentru epurarea ulterioară prin evaporare,*

poate fi realizat un sistem al cărui efluent poate fi redus la zero. Dacă este cazul, Operatorul trebuie să evalueze costurile și beneficiile utilizării acestui tip de epurare:

Nu este cazul

### 3.5.6 Apa utilizată la spălare

*Acolo unde apa este folosită pentru curățire și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:*

- *aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;*

Spălarea halelor se face cu jet de apă sub presiune iar apele de spălare sunt colectate în lagună. Prin această tehnică, consumul de apă de spălare este minim, situându-se în jurul valorii de 0,005 mc/mp, în conformitate cu recomandările BAT.

- *evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;*

Apa de spălare nu este reutilizată.

- *controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare.*

Se efectuează revizii periodice ale sistemelor de spălare

*Există alte tehnici adecvate pentru instalație?*

Nu.

## 4 PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

### 4.1 INVENTARUL PROCESELOR

Numele procesului	Numărul procesului (dacă e cazul)	Descriere	Capacitate maximă
Activitatea de creștere a porcilor	-	v. mai jos	7455 locuri teoretic 5339 locuri real

### 4.2 DESCRIEREA PROCESELOR

În prezent pe amplasament se desfășoară activitatea de creștere intensivă a porcilor. Capacitatea totală a fermei după extindere este de 17275 locuri cazare sau 13270 efective medii zilnice (fără sugari).

#### 4.2.1 Flux tehnologic

Ferma are 4 secțiuni distincte:

- Însămânțare și gestația individuală;
- Gestație grup;
- Maternitate;
- Creșa;

Fluxul tehnologic prevede inseminarea scroafelor, creșterea purceilor până la greutatea de 25 kg și la final, livrarea purceilor către fermele de îngrijire. Ciclul de producție cuprinde următoarele etape:

- Înțarcare - Însămânțare: 6 zile;
- Gestație individuală: 30 zile;
- Gestație grup: 82 zile;
- Maternitate: 28 zile;
- Tineret: 45 zile;
- Porc gras: până la atingerea greutății pentru vânzare;
- Numărul de serii/ cicluri/ an: 2,5 (cicluri fătări)
- Numărul de serii/ cicluri/ an: 6,1 (purcei).

Etapele procesului de reproducție sunt următoarele:

1. *Cazarea scrofițelor/ scroafelor în compartimentul halei de gestație în grupuri.* Scrofițele pentru matcă/ scroafele înțarcate sunt cazate în grupuri, în compartimentul halei de gestație. Se pregătesc scrofițe/ scroafe care se vor insemina în intervalul de 4 - 6 zile (după înțarcare) pentru a realiza exploatarea compartimentelor „totul plin - totul gol”. Următoarea grupă se pregătește pentru intrare în călduri peste 7 zile (se ține cont de procentul de întoarceri de 5-6 %).
2. *Însămânțarea artificială* se execută în boxe individuale, unde animalele vor rămâne timp de cca. 30 zile până la diagnosticarea gestației.
3. *Cazarea în grup a scroafelor /scrofițelor gestante.* După diagnosticarea gestației, animalele se cazează în grup, în funcție de vârsta gestației, pentru furajare diferențiată.
4. *Transferul în sectorul maternitate.* La vârsta de 111 zile, scroafele se trec în maternitate, se cazează individual, consecutiv cu sincronizarea fătărilor. Fătările au loc grupat, la intervale de 2 - 3 zile, respectiv 4 - 5 zile.
5. *Înțarcarea purceilor* se realizează la vârsta de 25 zile și greutatea de cca. 6.5 kg. După transferul scroafelor, purceii sunt transferați în creșă.
6. *Livrarea.* După atingerea greutății de 25 kg tineretul suin va fi livrat/transferat către fermele de îngrijire a porcilor sau către halele destinate îngrijirii.
- cadavrele de animale se stochează în lăzi frigorifice în camerele de necropsie și se predau unui operator autorizat. În prezent există un contract cu operatorul autorizat SC PROTAN SA care preia mortalitățile.



- După depopularea unui compartiment din hala de producție, se procedează la curățirea manuală și mecanică a compartimentului din hală și îndepărtarea tuturor deșeurilor, după care urmează spălarea cu apă cu presiune înaltă și dezinfectia pe toată suprafața prin pulverizarea soluțiilor de dezinfectanți, în concentrații de 1-2%.

Activitatea de producție în halele existente și cele noi se desfășoară după cum urmează:

**Hala nr. 1 - Hala de înseminare** este dotată cu un număr total de 658 locuri dintre care:

- 4 boxe individuale pentru vieri depistatori;
- 474 boxe individuale unde are loc însămânțarea scroafelor și cazarea lor în prima lună de gestație;
- 180 boxe comune destinate pentru scroafe și scrofițe reformă.

**Hala nr. 2 – Gestația** este formată din boxe comune cu un număr total de 900 de locuri destinate scroafelor gestante; aici scroafele sunt cazate de la 31 până la 111 zile de gestație, asigurându-se un spațiu minim de 2,475 mp/cap.

**Hala nr. 3 - Maternitate** cu un număr total de 390 locuri de cazare, unde scroafele gestante sunt aduse cu 3-4 zile înainte de fătare, iar vârsta medie de înțârcare este de 25 de zile și o greutate a purceilor de 6,5 kg. Fiecare boxă este prevăzută cu pătuț cald și lampă cu bec infraroșu asigurându-se un microclimat optim purceilor imediat după fătare.

**Halele nr. 4 și 5** cu un număr total de 7872 de locuri (3936 locuri/hală) unde sunt cazați purceii de la înțârcare până ajung să atingă greutatea de 25 kg, urmând a fi mutați în sectorul de îngrășare.

Din motive de biosecuritate toate mișcările de animale, precum și deplasarea personalului se fac printr-o rețea de **culoare acoperite** care fac legătura cu toate halele și se termină la cele două rampe de livrare a animalelor.

**Hala nr. 12** este pentru gestație comună scroafe și este compartimentată astfel:

- 1 compartiment cu 28 de boxe comune pentru scroafe sau scrofițe (28 boxe x 13 scroafe/15 scrofițe = 364 scroafe / 420 scrofițe);
- 24 boxe pentru vieri (24 boxe x 1 vier = 24 vieri).

Capacitatea maximă a Halei nr. 12 este de 444 de capete.

**Hala nr. 13** - se asigură **monta/gestația**, formându-se periodic grupuri de scroafe montate, prin esalonare la fătare, în scopul obținerii unui număr constant de purcei pe parcursul întregului an. Scroafele sunt înseminate artificial cu material seminal de la vierii cazați în aceeași hală (12 boxe pentru câte un vier, 2 serii/an). Din efectivul anual de scroafe cca 5% sunt reformate, urmând a se îngrasa în vederea abatorizării, iar din scroafele îngrasate în halele 16-17 se preiau exemplare de scrofițe care reimpăratează efectivul de scroafe folosite pentru reproducere. Perioada totală de staționare în cele 222 de boxe individuale pentru monta este 35 zile (8 serii/an), din care 5 zile este perioada în care scroafele intră în calduri, iar după efectuarea monei scroafele sunt menținute la odihnă încă timp de 30 zile, după care merg în boxele de gestație din hala 13 (12 boxe, având capacitatea de 10 capete/boxa, 3 serii/an) sau în halele 15 și 16. Igienizarea boxelor se face imediat după eliberarea lor, în cursul unei singure zile.

**Hala nr. 14** - scroafele gestante sunt aduse înainte cu 5 zile de fătare în cele 192 boxe individuale. După fătare, ele sunt menținute în hală pentru alăptare timp de circa 24 zile împreună cu purcelușii, iar după întărcare scroafele se întorc în hala 13 pentru însămânțare, iar purcelușii sunt transferați în hala 15 în boxele de tineret 1-2 luni. După eliberarea unei serii maternale (anual se derulează 8 serii) se face igienizarea boxelor, perioada de vid sanitar fiind de 2 zile.

**Hala nr. 15** este populată cu tineret 1-2 luni provenit din hala nr. 14, după întărcare. Aici sunt menținuți circa 21 zile, fiind apoi direcționați în hala 16 în compartimentele de tineret 2-3 luni. Pentru aceasta sunt amenajate 64 boxe, pentru 23 capete/boxa, fiind derulate anual 13 serii de creștere. După eliberarea unei serii de creștere se face igienizarea boxelor, perioada de vid sanitar fiind de 3 zile. Tot în această hală sunt

amenajate 20 boxe pentru scroafe gestante, cu 10 locuri/boxa, in care se asigura gestatia pentru 4 serii/an. Igienizarea boxelor in care a avut loc gestatia se face in aceeasi zi.

**Hala nr. 16** - aici se desfasoara procese aflate in etape diferite de crestere sau ingrasare, astfel:

- sunt amenajate doua compartimente a cate 16 boxe pentru scroafe gestante, cu 4 locuri/boxa, in care se asigura gestatia pentru 4 serii/an; igienizarea acestor boxe se face imediat dupa depopulare;
- o parte din tineretul de 1-2 luni provenit din hala nr. 15 este adus in cele 32 boxe, amenajate pentru tineret 2-3 luni, unde cresterea se face pentru 26 capete/boxa, fiind derulate anual 13 serii de crestere; aici sunt mentinuti circa 21 zile, dupa care sunt mutati in sectoarele de ingrasare; dupa eliberarea unei serii de crestere se face igienizarea boxelor, perioada de vid sanitar fiind de 3 zile; tineretul astfel crescut este directionat catre boxele de ingrasare din halele 17 si 18;
- vierusii selectati sunt adusi in cele 16 boxe individuale (3 serii/an) pentru a fi pregatiti sa inlocuiasca vieri din hala 13; igienizarea boxelor dupa fiecare serie de crestere se face in aceeasi zi;
- porc gras – peste 110 kg sunt cazati in 16 boxe a cate 8 capete/boxa (2 serii/an); dupa eliberarea fiecarei serii de ingrasare se face igienizarea boxelor, perioada de vid sanitar fiind de o saptamana.

**Halele nr. 17 si 18** – sunt destinate pentru ingrasare si testare. Aici sunt aduse femelele pentru care are loc in prealabil testarea, dupa care sunt mentinute cca 3 luni pana ating greutatea de circa 110 kg. Ulterior are loc valorificarea lor pentru prasila in ferma Razboieni sau pentru diversi beneficiari, ori sunt trimise la abatorizare. Fiecare hala este constituita din cate 6 compartimente a cate 16 boxe fiecare, cu un total de 96 boxe/hala si 13 locuri/boxa, in care se deruleaza 2,1 serii de crestere/an. Dupa eliberarea unei serii de crestere/ingrasare se face igienizarea boxelor, perioada de vid sanitar fiind de o saptamana.

**Masculii, in afara vierusilor retinuti pentru inlocuirea vierilor de prasila, parasesc ferma fiind trimisi pentru ingrasare la alte ferme.**

**Fluxul tehnologic** cuprinde in principal urmatoarele faze:

- igienizarea si dezinfectia inainte de populare, prin aplicarea solutiilor dezinfectante de tip VIRKON'S- peroxisulfat de potasiu sol. 1%, NaOCl sol. 3-5%, NaOH sol. 5%, CaOCl<sub>2</sub>, sol. 1%, si alte dezinfectante utilizate in zootehnie.
- asigurarea utilitatilor, verificarea functionarii instalatiilor de alimentare cu apa potabila, a instalatiilor de distributie a hranei, a instalatiilor de ventilatie si a celor de eliminare a dejectiilor.
- administrarea furajelor - pe amplasament nu exista moara de furaje, acestea fiind aduse cu autobuncare specializate de la fabrica de nutreturi combinate din Roman, ce apartine S.C. SUINPROD S.A. Fiecare hala este prevazuta cu cate un buncar de furaje cu V=3,9 mc, cu exceptia halei 14 unde sunt prevazute doua buncare pentru alimentare scroafe si purcelusi. Din buncare, furajele sunt dirijate in hale printr-un transportor cu noduri care alimenteaza cele doua linii de furajare ale fiecarei hale.
- popularea cu exemplare asigurate prin maternitatea proprie pentru tineret, tineret la ingrasare.
- cresterea, administrarea hranei in regim permanent. Tehnologia de crestere, furajare si adapare este de tip Big Dutchman, care respecta toate recomandarile BAT din domeniu.
- valorificarea in viu a exemplarelor la atingerea greutatii optime de crestere de 90-110 kg in viu.

## 4.2.2 Dotări

### Clădiri / construcții

Suprafața totală a terenului este de 137511 mp. Suprafața construită este de 12943.65 mp – ferma existentă + 10481.95 mp – extinderea = 23425.6 mp. Pe teren se găsesc următoarele hale de creștere:

### Hale producție

Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]
	<b>Ferma veche</b>	
C12	Hală producție – H13, Gestație	1266
C13	Hală producție – H14, Maternitate	1239
C14	Hală producție – H15, Gestație + tineret	1277
C15	Hală producție – H16, Îngrășare	1274
C16	Hală producție – H17, Îngrășare	1264
C17	Hală producție, H18, Îngrășare	1269
-	Hală producție – H12, Gestație	1406.65
	<b>Ferma nouă</b>	
-	Hală producție – H1 – însămânțare;	1716.30
-	Hală producție – H2 – gestație	2450.95
-	Hală producție – H3 – maternitate;	2388.95
-	Hală producție – H4 – tineret;	1950.55
-	Hală producție – H5 – tineret;	1926.85
	<b>TOTAL hale creștere</b>	<b>19429.25</b>

Alte construcții existente pe amplasament sunt:

### Construcții / clădiri / amenajări

Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]
	<b>Fermă veche</b>	
C1	Rezervor	106
C2	Hidrofor	58
C7	Pavilion administrativ P+1	376
C10	Beci	114
C11	Magazie	536
C31	TRAFO	117
C32	Post trafo	136
C33	TRAFO	14
-	Filtru sanitar	21
-	Dezinfectator	34
-	Filtru sanitar	43
-	Cabină poartă	10
-	Bazin vidanjabil 8 mc subteran	0
-	Bazin vidanjabil 4 mc subteran	0
-	Lagună dejecții veche	1750
	<b>Fermă nouă</b>	
C3	Bloc locuințe P+1 – reabilitat și transformat în filtru sanitar	157
C4	Anexă – reabilitată prin proiect	183
C5	Pavilion administrativ- reabilitat prin proiect	293
	Coridoare tehnologice	48.35
	Centrală termică	48
	Lagună dejecții 1 x L x h = 37.5x80.50 x 7 m, V util = 15000 mc	3020
	Bazin pompare dejecții 1 x L x h = 5 x 3 x 5, V = 75 mc	15
	Separator dejecții: - bazin colectare 1 x L x h = 10.3 x 11.1 x 3.23; V = 380 mc	114.33
	- bazin fracție lichidă, 1 x L x h = 3.5 x 3.5 x 2; V = 20.48 mc	12.25
	- platformă fracție solidă 1 x L x h = 20 x 29.2 x 3; V = 2190 mc	730

Halele de producție și anexele sunt prevăzute cu căi de acces betonate.

### Dotări tehnologice

Halele de producție sunt dotate cu sisteme complete de multiplicare și îngrișare a suinelor, astfel:

- *Sistem de creștere* – pe pardoseală din grătare de beton la toate halele cu excepția hălelor de maternitate și tineret unde este din material PVC pe suport metalic. Pereții boxelor comune sunt din plăci de PVC asamblate cu elemente metalice din inox, iar cele individuale sunt construite din țevă zincată. Pentru fiecare categorie de animal s-a proiectat un sistem de adăpostire conform BAT, normelor naționale și europene. Se asigură suprafața minimă pe cap de animal. Pardoseala este conformă, cu orificii de dimensiuni variabile în funcție de vârsta animalului;
- *Instalație de furajare* formată din silozuri externe de furaj pentru fiecare hală, cu capacitatea de 20 mc fiecare; linii de furajare pentru fiecare hală, adaptate tipului de animal. Furajarea este uscată și se face controlat, conform BAT, utilizând rețete specifice tipului și vârstei animalului. Transportul furajului de la buncăre la dozatoare se face cu un transportor cu noduri (TN) asistat de un calculator. În sectorul Reproducție furajarea este restricționată cu dozatoare individuale, iar în sectorul Tineret furajarea este la discreție cu dozatoare comune. Din dozatoare furajul ajunge în troacele de inox sau ceramică
- *Instalație de adăpare* formată din linii de adăpare din inox, cu suzete. Apa este asigurată la discreție. Toata rețeaua de apă este constituită din țevă PEHD, iar în boxe din țeava inox la care sunt atașate 1-2 suzete de diferite dimensiuni în funcție de categoria de animale. Fiecare boxă comună are prevăzute cel puțin 2 suzete, iar la scroafele gestante adăparea se face printr-un sistem de nivel constant direct în troaca comună
- *Instalație de climatizare*. Fiecare hală este dotată cu un sistem de admisie a aerului format din clapete laterale și un sistem de evacuare a aerului din hale format dintr-un număr variabil de exhaustoare de tavan. Controlul parametrilor de microclimat este realizat cu calculatoare al căror program este diferit în funcție de categoria de animale, pe baza senzorilor existenți în hale. În anotimpul rece încălzirea se realizează cu aeroterme JET MASTER ce funcționează cu gaz metan, iar la maternitate purceii au și pătuțul cald împreună cu becul infraroșu. În halele noi, încălzirea se face cu radiatoare cu agent termic produs de centrale termice pe gaz metan. Aportul minim de aer pe cap de animal se realizează prin ventilație artificială formată din guri cu clapete de admisie a aerului situate în pereții laterali și ventilatoare montate în tavan. În zilele caniculare temperatura și umiditatea sunt controlate cu o instalație specială de umidifiere și răcire a aerului, precum și prin creșterea ventilației.
- *Sistem de iluminat*. Este format din becuri LED; Iluminatul - este artificial fiind asigurat cu tuburi de neon ce au un consum redus de energie, iar intensitatea luminoasă este de minim 50 lucsi/mp.
- *Sistem de evacuare dejectii*. Dejecțiile sunt stocate în canalele de sub grătare, care au diferite dimensiuni în funcție de categoria de animale și care asigură o stocare primară de 3-4 săptămâni. Fiecare canal este prevăzut cu o gură de evacuare cu dop ce comunică cu o țevă PVC de 320 mm amplasată sub structura de beton a canalului și prin care dejecțiile sunt dirijate către sistemul de separare. Dejecțiile sunt separate în două fracții: fracția lichidă ce va fi pompată în lagună și fracția solidă care se va depune pe o platformă prevăzută cu pereți din beton armat pe contur. Laguna existentă are volumul de 7.000 mc iar laguna nouă aferentă hălelor H1 ÷ H5 are volumul de 15.000 mc, ambele fiind impermeabilizate cu o membrană electrosudabilă cu grosimea de 2,5 mm. Periodic, după mineralizare, dejecțiile sunt utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă.

**Filtru sanitar.** Pentru ferma veche sunt 2 filtre sanitare amplasate în capetele halei nr. 12. Pentru ferma nouă s-a realizat un filtru sanitar prin reamenajarea și consolidarea clădirii existente C3 care era un bloc de locuințe de serviciu, în suprafață de 157 mp. Sunt respectate toate cerințele privind igiena și fluxurile impuse de legislația în vigoare. Filtrul sanitar este dotat cu vestiare, dușuri. Apele uzate rezultate sunt colectate în bazine vidanjabil subterane (2 buc. x 8 mc fiecare – unul aferent fermei vechi și unul aferent fermei noi). Încălzirea filtrelor se face cu centrale termice murale de maxim 28 kW, cu funcționare pe gaz metan.

### **Separator dejectii**

Din bazinul stației de pompare dejecțiile sunt transportate printr-o conductă PEHD cu Dn=110 mm și lungimea L=60,0 m în bazinul de colectare aferent instalației de separare (dimensiuni: 10,30 x 11,10 m cu o adâncime de - 2,0 m față de cota ±0,00 și un volum de 380,0 mc). Acest bazin este echipat cu un mixer submersibil pentru dejecții și o pompa submersibilă cu tocător. Pompa preia dejecțiile semilichide și le introduce în separatorul solid/lichid după care partea lichidă este stocată în bazinul de dejecții lichide cu

volumul de  $V=20,48$  mc iar partea solida este depozitata pe platforma betonata in suprafata de  $S=730,0$  mp destinata fracției solide, amenajata cu pereti din beton armat cu inaltimea de 3,0 m pe 3 laturi si un acces auto pe cea de a patra latura, necesar pentru preluarea dejectiilor solide.



**Separator dejectii**

Din bazinul pentru dejectii lichide cu volumul de 20,48 mc, acestea sunt pompate in cele doua lagune de dejectii: laguna veche cu capacitatea de 7.000 mc si laguna noua cu capacitatea de 15.000 mc, printr-o conducta PEHD cu  $D_n=110$  mm in lungime de  $L=200,0$  m.

Separatorul pentru dejectii lichide propus este de tip **NOCK SP 254/ ECO**. Acesta separa apa din dejectii rezultand o parte solida cu 25 – 30% substanta uscata. Capacitate estimata de separare pentru dejectii cu un continut de substanta uscata intre 5 si 8% este:

- Intre 10 si 15m<sup>3</sup>/h pentru sita cu fante de 0,5mm
- Intre 12 si 18m<sup>3</sup>/h pentru sita cu fante de 0,75mm

Separatorul pentru dejectii este format din:

- Melc de presare din otel inox durificat pe conturul exterior
- Sita din otel inox cu fante de 0.25,0.5, 0.75, sau 1mm
- Motor electric de curent alternativ cu puterea de 3Kw (400V, 50 Hz, trei faze)
- Suport (picioare) din otel inox
- Placi de contrapresiune din otel inox ajustabila cu contragreutati
- conexiune pentru conducta de alimentare si cea pentru lichidul separat  $D=110$

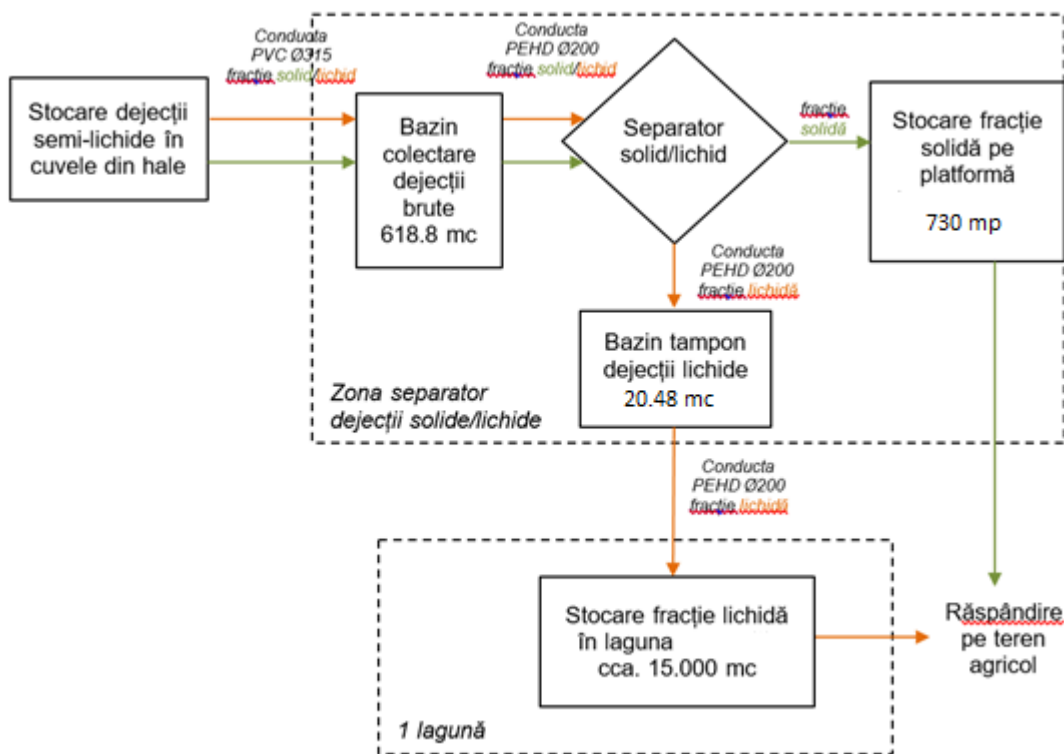
Dejectiile sunt alimentate in separator cu ajutorul unei pompe submersibile de tip AT 74-S, cu rotor taietor, motor 5,5Kw cu debitul de 20m<sup>3</sup>/h.

Nutrientii din dejectii se impart inegal in fractia lichida si solida, asa cum se observa din tabelul de mai jos.

**Distributia nutrientilor in fractiile solida si lichida, dupa separare**

	Debit [kg/h]	Solide totale [kg/t]	N total [kg/t]	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> -N) [kg/t]	Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) [kg/t]	Potasiu (K <sub>2</sub> O) [kg/t]	Magneziu (MgO) [kg/t]	Calciu (CaO) [kg/t]
Dejectii brute	8649	50	5.5	2.55	4.2	1.1	1.1	1.95
Partea lichida	8030	38	5.3	2.3	4.3	0.1	0.1	1.8
Partea solida	619	342	8.5	7.8	3.9	3.2	3.2	1.10

Fluxul dejectiilor solide + lichide de la ferma la laguna de stocare dejectii este urmatorul:



Schema separării dejecțiilor

### Centrale termice

Halele fermei noi sunt încălzite cu agent termic produs de 2 centrale termice amplasate într-o încăpere din panouri sandwich cu suprafața de 48 mp. Centralele termice sunt de tip **ELCO R3405** cu puterea de 1159 kW și au următoarele caracteristici:

- Puterea nominală = 1078 kW la 80/60°C și 1092.9 kW la 50/30°C
- Puterea nominală brut / net = 1286.49 / 1159 kW
- Consum de gaz natural la încărcare maximă = 106.3 mc/h;
- Volum aproximativ gaze arse la încărcare maximă = 2334 mc/h cu temperatura gazelor arse de 165 °C;
- Nivel NOx la 0%O2 la încărcare maximă = 61.4 mg/kWh
- Racord coș fum: 400 mm; înălțime coș fum: 10 m

Agentul termic este distribuit în hale prin conducte izolate termic și radiatoare.

### Lagune dejecții

Ferma veche era deservită de **laguna veche de dejecții** cu suprafață utilă 1750 mp, volum: 7000 mc, prevăzută cu membrană la partea inferioară și cu sistem de pompare.

Odată cu ferma nouă s-a construit și o nouă lagună de dejecții cu volum mare care să poată prelua dejecțiile din ambele ferme. În acest moment, laguna veche este utilizată doar în caz de necesitate.

Noua lagună are următoarele caracteristici:

- Dimensiuni utile (partea superioară a taluzului interior): 80,50m x 37,50m; Arie utilă = 3020 mp; Adâncime medie = 5,00 m; Volum = 15000 mc
- Este realizată prin excavarea cavității principale și prin crearea rambleului perimetral cu pământul excavat. După realizarea taluzului din pământ compactat în straturi succesive, s-a realizat o protecție a cuvei interioare prin crearea unui strat de nisip cu grosimea de 5 cm. Laguna este etanșezată prin folosirea unei membrane geotextile electrosudabilă cu grosime de circa 2,5 mm.

Periodic, după mineralizare, dejecțiile vor fi preluate de terți și vor fi utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ordinului comun nr. 344/ 708/ 2004, 242/197/2005 și 1182/1270/2006 ale M.M.G.A. și M.A.P.D.R. și STAS nr. 9450-88, privind managementul reziduurilor organice provenite din zootehnie și Codului bunelor practici agricole.

În fermă se mai găsesc următoarele dotări:

- **Necropsie.** Hala H15 (vechea fermă) și hala H2 (noua fermă) sunt dotate cu câte o încăpere cu rol de necropsie. Aici se investighează cauza morții animalelor. După necropsie, corpurile sunt păstrate într-o cameră frigorifică până la preluarea de către operatorul autorizat.
- **Sistematizare verticală, alei carosabile, rigole de colectare ape pluviale.** Sunt prevăzute alei care asigură accesul la fiecare hală și la celelalte funcțiuni ale fermei. Apele pluviale sunt colectate din jurul fiecărei hale prin rigole și sunt deversate în mediu (sunt convențional curate).
- **Coridoare tehnologice.** Halele sunt unite între ele prin coridoare tehnologice astfel încât transferul animalelor dintr-o hală în alta să se facă în siguranță.

### 4.3 INVENTARUL INTRĂRILOR (MATERIILOR PRIME) ȘI IEȘIRILOR (PRODUSELOR)

Ferma are o capacitate totală maximă de 17275 locuri (fără sugari). În realitate, efectivele medii zilnice practic posibile sunt mai mici din considerente tehnice și de siguranță / bunăstare a animalului (13270 locuri).

Principalele materii prime cu pondere în activitatea fermei sunt următoarele:

- consum total de furaje: 3364 tone, din care:
  - pt. efectivul matca (scroafe, vier, sugari) 1069 tone;
  - pt. tineret creștere 578,4 tone;Consum specific obținut: 2,43 kg furaj/ kg spor sau 0,92 kg furaj/ zi furajata
- pt. porci grasi 1545,5 tone;
- Consum specific obținut: 2,79 kg furaj/ kg spor; 2,31 kg furaj/ zi furajata;
- pt. tineret prasila (scrofite si vierusi) 170,97 tone;
- Consum specific obținut: 3.20 kg furaj/ kg spor; 3.27 kg furaj/ zi furajata;
- consum de apa din sursa proprie subterană 41.424 mc/an;
- consum de apa din rețeaua centralizata 485,45 mc/an;
- medicamente, vaccinuri, dezinfectanti 1226 kg (30 kg vaccinuri, 480 kg substante DDD, 716 kg medicamente)

Materia prima utilizata în procesul de creștere a suinelor nu constituie un risc în apariția unor pericole pentru mediul inconjurator.

Conceptul Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru fermele de porci înseamnă pe de o parte proiectarea și realizarea adaposturilor folosind tehnologii avansate, care să asigure măsuri de nutriție corespunzătoare, reducerea consumurilor de apă și energie, dar și aplicarea permanentă a unor bune practici agricole. Depozitarea dejectiilor și prelucrarea acestora în cadrul fermei reprezintă surse de emisii, în timp ce aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile va avea ca rezultat reducerea substanțială a acestor emisii. Pentru dejectiile aplicate pe sol, cele Mai Bune Tehnici Disponibile includ instrumente de gestionare și posibilitatea alegerii echipamentului cu care se realizează operațiunile specifice.

Principalele efecte asupra mediului se referă la emisiile de amoniac în aer, la scurgerile de azot și fosfor în sol, de unde pot fi antrenate în apele subterane și de suprafață, care provin de la dejectiile animale. Măsurile de reducere a acestor emisii nu se limitează numai la modalitățile de depozitare, tratare sau aplicare a dejectiilor ci cuprind și măsuri pentru minimizarea producției de dejectii. Acest lucru începe cu o bună gospodărire și cu adoptarea de măsuri privind hrănirea și adapostirea animalelor, urmând tratarea și depozitarea dejectiilor și finalizându-se cu împrăștierea acestora pe sol.

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile înseamnă minimizarea emisiilor provenite de la dejectii în sol și în apele subterane prin stabilirea unui echilibru între cantitatea de dejectii și cerințele recoltei de azot și fosfor. Se vor avea în vedere și caracteristicile solului atunci când se aplică dejectiile, cum ar fi: tipul de sol, diferențele de nivel, condițiile climatice, precipitațiile sau irigațiile, sistemul de rotație a culturilor.

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile urmaresc reducerea poluarii apei prin:

- neaplicarea dejectiilor pe sol cand acesta este saturat cu apa, inundat, inghetat sau acoperit cu zapada;
- neaplicarea ingrasamantului pe terenuri cu pante abrupte;
- neaplicarea ingrasamantului in vecinatatea unui curs de apa;
- imprastierea dejectiilor pe sol cat mai aproape posibil, inainte de perioada de maxima crestere a recoltei si de absorbtie a substantelor nutritive.

**Bilanț de materiale pentru activitatea de creștere porci – consumuri maxime la capacitate nominală**

Nr. crt.	Intrări	U.M.	Consum specific	Cantitatea anuală (U.M./an)	Observații, mod de calcul
25.	Furaje combinate	Tone	Scroafe la monta si gestante: 2,4-5,0 kg/cap/zi Scroafe (lactante): 4-10 kg/cap/zi Porci (25-105 kg): 2,0-3,2 kg/cap/zi Purcei (6-25 kg) creștere: 1,2-1,5 kg/cap/zi (BREF cap. 3.2.1.2)	16281	
26.	APĂ din subteran – pentru adăpare și igienizare	Tone	<i>Consum biologic:</i> Tineret porcin: 5 – 7 l/cap/zi Porci la îngrășat: 4 - 10 l/cap/zi Scroafe gestante: 20 – 22 l/cap/zi Scroafe lactante: 25 – 40 l/cap/zi <i>Consum spălare:</i> 5 l/mp (BREF)	41424	Conform breviar calcul – Autorizația de gospodărire a apelor
27.	APĂ din rețeaua APA VITAL – pentru filtrele sanitare	Tone	<i>Consum menajer:</i> 50 l/angajat/zi	485.45	
28.	Materiale de uz veterinar	Tone	1.5 kg/cap/an	8	Sunt incluse: materiale de laborator, medicamente, vaccinuri, antibiotice etc.
29.	Gaz metan	Tone	14.4 kWh/cap si an	162	189573 mc gaz metan/an la densitatea de 0.850 kg/mc
30.	Alte materiale pentru întreținere, igienizare personal, consumuri personal etc.	Tone	-	10	Din acestea se produc deșeurile menajere
Nr. crt.	Ieșiri	U.M.	Indice de producere specific	Cantitatea anuală (U.M./an)	Observații , mod de calcul
31.	Creștere în greutate	Tone	Medie 3.56 kg furaj / kg porc	<b>2880 tone</b> , respectiv SMZ de la: 4842 sugari x 0,2 kg/ zi x365 = 354 t 8420 tineret x 0,4 kg/ zi x 365 = 1229 t 2415 scrofite x 0,7 kg/ zi x 365 = 617 t 2069 Porc gras x 0.9 kg/zi x 365 = 680 t	În general, indicele de creștere este de 3.56 kg furaj / kg porc
32.	Dejecții (lichide + solide) în laguna existentă	Tone	0.5 – 5.8 mc/cap/an* BREF 3.3.1.2	17.927 tone	16.960,50 mc/an, la densitatea de 1057 kg/mc
33.	Apă menajer uzată	Tone	50 l/angajat și zi	485 mc	În bazine vidanjabile, 25 angajați, preluare în bază de contract



34.	Deșeuri țesut animalier (mortăciuni, placentе)**	Tone	7% sugari 2% în rest	380.4 t	339 t porci sub 6.5 kg 41.4 t porc adult + placentе
35.	Deșeuri menajere și asimilabile acestora	Tone	-	10 t	Preluatе de operatori autorizați
36.	Deșeuri periculoase rezultate din activitatea veterinară și DDD (ambalaje)	Tone	-	0.25 t	Preluatе de operatori autorizați

\*) Calculul deșeurilor s-a făcut anterior

\*\*) Calculul mortalităților s-a făcut considerând un procent de mortalitate de 7% pentru sugari și de 2% în rest.

Conform Raportului anual de mediu, în anul 2017 s-au obținut următoarele valori ale parametrilor de producție:

Principalele materii prime și modul lor de utilizare:

- Consum total de furaje: 3950,5 tone din care:
  - Pentru efectivul matca (scroafe, vieri, sugari) 1301 tone
  - Pentru tineret creștere 598,2 tone;
  - Consum specific obținut: 2,3 kg furaj/kg spor sau 0,69 kg furaj/zi furajată.
  - Pentru porci grași 1977,9 tone;
  - Consum specific obținut: 2,99 kg furaj/kg spor sau 2,46 kg furaj/zi furajată.
  - Pentru tineret prasila (scrofițe și vieruși) 173,41 tone;
  - Consum specific obținut: 4,27 kg furaj/kg spor sau 2,41 kg furaj/zi furajată.
- Consum de apă din rețeaua centralizată 1114 mc;
- Consum de apă din sursa proprie subterană 23577 mc;
- Medicamente, vaccinuri, dezinfectanți 1108 kg (34 kg vaccinuri, 430 kg substanțe DDD, 644 kg medicamente)

Volumul de apă folosit în pavilionul administrativ și la adăparea suinelor din hale, în anul 2017 a fost de: 24691 mc ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

Total An	24691,00	mc
Media zilnică	465,75	mc/zi
Media lunară	14166,67	mc/lună
Media orară	19,41	mc/h
Media pe secundă	0,0054	mc/s
Media pe secundă	5,39	l/s

Furajare:

- Încadrare în recomandările BAT privind conținutul de proteină crudă (% din alimentație):
  - Porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg – furaje cu 15-17 % proteină;
  - Porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg – furaje cu 14-15 % proteină
- Încadrare în recomandările BAT privind conținutul de fosfor total (% din alimentație):
  - Porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg 0,45-0,55 % ;
  - Porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg 0,38-0,49 %

Consumurile specifice de furaje realizate în cursul anului 2017 sunt:

Categorie animal	Consumuri specifice SUINPROD-FR	Consumuri specifice BAT
Scroafe la montă și gestante	3,27 kg/cap/zi	2,4-5,0 kg/cap/zi
Scroafe (lactante)	5,60 kg/cap/zi	4-10 kg/cap/zi
Porci (25-105 kg)	2,5 kg/cap/zi	2,0-3,2 kg/cap/zi
Purci (6-25 kg) creștere	0,710 kg/cap/zi	1,2-1,5 kg/cap/zi

Adăpare – încadrare în recomandările privind consumul de apă:

Consumator	Consumuri specifice (BAT) (l/cap/zi)	Consum realizat de societate în 2017 (l/cap/zi)
Tineret porcin	5-7	

Porci la îngrășat	4-10	3,17
Scroafe gestante	20-22	
Scroafe lactante	25-40	
Spălare (igienizare hale)	0,0019-0,005	0,005

### Alte consumuri specifice realizate

În cursul anului 2017 au fost crescuți 4041 capete porci grași, care au fost livrați pentru abatorizare, obținându-se o cantitate de 478,745 tone carne în viu, cu un consum specific de 4,13 kg furaj/ kg de carne. Producția totală de carne livrată în viu a fost de 21326 capete cu 981370 kg, cu un consum total de furaje de 3950500 kg, rezultând un consum specific de 4,03 kg furaj/ kg greutate vie livrată.

**Cantitatea de energie electrică** consumată în anul 2017 a fost de : 548616 kWh, ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

kWh/zi	1503,058
kWh/lună	45718,00
kWh/h	62,62

**Cantitatea de gaze naturale** consumată în anul 2017 pentru încălzirea halelor în anotimpul rece cu ajutorul aerotermelor, a birourilor și spațiilor de lucru a fost de : 66043 mc, adică 1095038,901 kWh, ceea ce implică următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp:

Media zilnică [mc/zi]	180,94
Media lunară [mc/lună]	5503,58
Media orară [mc/h]	7,54

Se concluzionează că activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică. Capacitatea lagunei de stocare dejecții este suficientă pentru stocarea dejecțiilor formate.

## 4.4 INVENTARUL IEȘIRILOR (DEȘEURILOR)

### 4.4.1 Gestiunea dejecțiilor

**Dejecțiile mixte** (fracția lichidă și solidă) colectate din hale după fiecare serie de creștere, sunt separate, fracția solidă fiind depozitată pe o platformă betonată, iar cea lichidă este depozitată într-o lagună deschisă existentă și una propusă deschisă, etanșate împotriva scurgerilor cu membrană sudată HDPE de 2 mm, montată pe strat de geocompozit bentonitic. Periodic, dejecțiile vor fi preluate de terți și vor fi utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ordinului comun nr. 344/708/2004, 242/197/2005 și 1182/1270/2006 ale M.M.G.A. și M.A.P.D.R. și STAS nr. 9450-88, privind managementul reziduurilor organice provenite din zootehnie și Codului bunelor practici agricole.

Volumele anuale de dejecții sunt prezentate în tabelul următor:

#### Volum anuale de dejecții (bălegar și urină)

Categoria de animale	Număr locuri	Factor de emisie dejecții *) (mc/cap/an)	Volum de dejecții (mc/an)
<b>EXISTENT</b>			
Scroafe în refacere, la montă și gestante	970	1,9-3,3 (mediu 2,6)	2.522,00
Scroafe în maternitate	146	5,1-5,8 (mediu 5,45)	795,70
Tineret	2120	0,5-0,9 (mediu 0,7)	1.484,00
Porci grași	2069	1,1-1,5 (mediu 1,3)	2.689,70
Vieri	34	1,9-3,3 (mediu 2,6)	88,40
<b>TOTAL EXISTENT</b>			<b>7.579,80</b>
<b>PROBUS</b>			
Scroafe în refacere, la montă și gestante	1367	1,9-3,3 (mediu 2,6)	3.554,20
Scroafe în maternitate	258	5,1-5,8 (mediu 5,45)	1.406,10
Tineret	6300	0,5-0,9 (mediu 0,7)	4.410,00
Vieri	4	1,9-3,3 (mediu 2,6)	10,40

<b>TOTAL PROPUS</b>	<b>9.380,70</b>
<b>TOTAL EXISTENT + PROPUS</b>	<b>16.960,50</b>

*\*) BREF ILF Secțiunea 3.3.1.2 Tabel 3.27 - Volumul de dejecții a fost calculat cu un factor de emisie dejecții mediu.*

Separarea mecanică este utilizată în fermele de porci pentru a separa fracția solidă (cca 7% volum) de cea lichidă (93%). Fracția lichidă este mai ușor de stocat, transportat și aplicat la tratamente pe sol decât dejecțiile neseperate. Această fracție poate fi aplicată direct la fertirigații sau poate fi filtrată în continuare. Fracția solidă obținută este mai ușor de transportat și se utilizează după compostare sau uscare (BREF ILF Secțiunile 2.6.1. și 4.9.1).

Capacitatea utilă de stocare dejecții lichide a lagunei existente este de  $V_{util} = 7.000$  mc (cca. 35 x 50 x 5 m), iar a celei propuse este de 15.000 mc.



**Laguna noua de stocare dejecții  $V=15.000$  mc**



**Laguna existenta  $V=7.000$  mc**

#### **Bilanțul dejecțiilor și apelor uzate după construirea halelor noi:**

- Dejecții mixte: 16.960,50 mc/an, din care:
    - Dejecții lichide =  $16.960,50 \cdot 93\% = 15.773,30$  mc
    - Dejecții solide =  $16.960,50 \cdot 7\% = 1.187,20$  mc
  - Ape uzate igienizare\*): 240,95 mc/an x 0,9 = 216,86 mc/an;
  - Ape uzate evacuare dejecții: 0 mc/cap/an (conform BREF ILF tab. 3.16 – pardoseală grătare);
  - Ape pluviale acumulate în lagune\*\*): 2623,50 mc/an;
- TOTAL FRAȚIE LICHIDĂ + APE UZATE + APE PLUVIALE: 18.613,66 mc/an**

*\*) Se consideră că doar un procent de 90% din apa utilizată pentru igienizarea halelor ajunge în lagună pentru depozitarea dejecțiilor, restul de 10% se evaporă;*

*\*\*\*) Cantitatea de precipitații: media multianuală luată în calcul este de 550 mm, ceea ce înseamnă că pe o suprafață a lagunelor de 4770 mp (1750 mp existentă + 3020 mp propusă) se vor colecta 2623,50 mc apă (OM nr. 242/2005, partea B, pct. 24).*

Capacitatea utilă de stocare dejecții lichide în lagune este de 22.000 mc și asigură spațiul de depozitare pentru **cca 14,2 luni** pentru dejecții, apele uzate rezultate din igienizarea halelor, ape pluviale. Durata preconizată de stocare corespunde BAT: stocare pentru o perioadă de **minim 4 luni** (17-18 săptămâni), a dejecțiilor provenite din activitatea unității (cf. Măsurii 147 din Codul celor mai bune practici agricole).

Depozitarea dejecțiilor în lagună corespunde Codului celor mai bune practici agricole (BAT) și servește atât pentru stocarea apelor uzate până în momentul utilizării la fertilizare, cât și ca metodă de tratare biologică a dejecțiilor (BREF ILF Secțiunea 2.6.5 Lagunele pentru procesul anaerobic). Durata necesară pentru fermentarea anaerobă a dejecțiilor este de 7-8 luni în condiții de climă continentală. BAT este să asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejecțiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5 Depozitarea dejecțiilor).

BAT pentru gestiunea dejecțiilor este să asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejecțiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5 Depozitarea dejecțiilor). Documentele de referință sunt:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.

#### **Conformarea cu cerințele BAT – depozitarea dejecțiilor**

Laguna este o structura de pamant, impermeabila, unde se face tratarea dejecțiilor lichide prin biodegradare cu ajutorul bacteriilor. Etansarea și protejarea radierului și taluzelor interioare se face cu ajutorul unei geomembrane HDPE de 2 mm grosime, montată pe strat geocompozit bentonitic. Eventualele defecțiuni la geomembrana vor genera scurgeri ce vor fi preluate printr-un sistem de drenaj, cu descarcare în coloana principală de colectare, care îndeplinește rolul de control al scurgerilor prin infiltrație din laguna către terenul pe care este amplasată aceasta. Eventualele scurgeri aparute pot fi prelevate din coloana principală de colectare și supuse analizelor specifice de laborator. Dejecțiile lichide stocate temporar în laguna, după mineralizare, sunt preluate cu o cisternă specială și imprastiate ca îngrășământ biologic pe terenurile agricole din apropiere, aflate în exploatare societății. Aceasta se va face cu respectarea recomandărilor planului de fertilizare ce se va întocmi pe baza deficitului de nutrienți și a planului de cultură, având în vedere conținutul nutritiv al namolurilor formate în urma proceselor de fermentare a dejecțiilor și perioadele în care se recomandă aplicarea fertilizatorilor.

Autocisterna are capacitatea de 22.000 l și este dotată cu echipamente de dispersie a dejecțiilor lichide. De asemenea, ea are un sistem de amestecare pneumatică cu indicator de nivel, brat de pompare prelungit dotat cu accelerator de pompare și cu trei sisteme de imprastiere a conținutului. Aceste sisteme se diferențiază prin modul de aplicare a dejecțiilor pe sol, la adâncime sau la suprafață, sau prin pulverizare deasupra culturilor.

Tehnicile aplicate sunt folosite cu succes în țările Uniunii Europene, fiind considerate a fi printre cele mai bune tehnici disponibile agreeate în prezent.

Dejecțiile lichide sunt depozitate minim 6 luni, prin folosirea lagunelor de fermentare cu o capacitate 22000 mc. După fermentare, dejecțiile lichide sunt preluate cu autocisterna dotată cu instalație de distribuție - imprăștiere pe terenurile ce urmează a fi fertilizate și transportate pe terenurile agricole deținute de beneficiar.

Administrarea dejecțiilor pe terenul agricol se va realiza în conformitate cu prevederile DIRECTIVEI 91/676/EEC și Ordinului M.M.G.A. nr. 242/2005, acte normative care impun restricții cu privire la cantitatea de azotați administrată în vederea protecției apelor subterane împotriva poluării cu nitrați.

În acest fel se valorifică dejecțiile provenite de la ferma de creștere a porcilor, contribuind la creșterea producției furajere autohtone cultivate pe terenurile agricole disponibile în arealele învecinate, contribuind astfel la dezvoltarea localităților învecinate și la asigurarea carni de porc necesare pe plan local pentru consumul populației.

Funcționarea fermei constituie pentru atât pentru localnici, cât și pentru administrația locală o sursă de venit pentru dezvoltarea zonei și creării premizelor pentru executarea de lucrări pentru infrastructură.

#### **4.4.2 Managementul deșeurilor**

Din activitatea Fermei rezultă următoarele categorii de deșeuri:

## Gestiunea deșeurilor

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
<b>Dejecții animaliere</b> (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	17927	De la animale	Colectare în lagune; Preluare de operatori autorizați pentru a fi utilizate ca îngrășământ, după maturare
<b>Deșeuri de țesuturi animale</b> Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placentele	02 01 02	380.4	Mortalități, placentele	Stocare temporară în cabină frigorifică existentă și Preluare de SC PROTAN SA în bază de contract
<b>Nămoluri de la spălare și curățare</b> Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	02 01 01	3	De la curățarea rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile	Predare operator autorizat (cel care vidanjează apele uzate)
<b>Deșeuri menajere</b> Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.

Se mai produc în cantități reduse:

- deșeuri de ambalaje (15.01.01; 15.01.02; 15.01.03) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (DDD) (15.01.10\*) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract sau va încheia contract.
- Deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară – un total de aprox. 50 kg/an:
  - Obiecte ascuțite (18.01.01);
  - deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (18.02.02\*) - ambalaje de la antibiotice, seruri;
  - deșeuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 03 (ambalaje); medicamente: cod 18 02 08

Aceste deșeuri sunt colectate în recipiente adecvate și sunt preluate de operatori autorizați în vederea eliminării.

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0588 ha pentru scroafe gestante; 0,2222 ha pentru scroafe cu purcei și 0,0669ha pentru vieri. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii dejecțiilor produse de Fermă este de aprox. 500 ha. Agricola Tg. Frumos și SC NICHIFOR Company SRL – operatorii care preiau dejecțiile, au disponibilă o suprafață de teren agricol de 2350 ha în total.

Deșeurile sunt în general corect gestionate (din punct de vedere legal) în cadrul Fermei fiind respectate:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- BAT – creșterea păsărilor (Ord. 169/2004 - BREF iulie 2003).
- Standarde de fermă.

## 4.5 DIAGramele elementelor principale ale instalației

*Diagramele elementelor principale ale instalației acolo unde sunt importante pentru protecția mediului; de ex.: tratare cu saramură, tratare cu var, degresare, tăbăcire, instalație de acoperire, sisteme de extracție, capacități de ventilare, instalație de reducere a emisiilor, înălțimea coșurilor.*

-

## 4.6 SISTEMUL DE EXPLOATARE

Ținând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.

Parametrul de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) <sup>4</sup>	Ce acțiune a acestui proces rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde/minute/ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
Sistemul de ventilație al halelor este monitorizat și prevăzut cu alarmă. Întreruperea sistemului de ventilație poate duce la moartea tuturor animalelor din respectiva hală (acest tip de incident s-a întâmplat în anul 2013).				

<sup>4)</sup> N = Fără alarmă; L = Alarmă la nivel local; R = Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

Informații suplimentare despre sistemul de exploatare  
Nu este cazul

### 4.6.1 Condiții anormale

Epizootii: riscul este minim. În caz de producere, toată hala este băgată în carantină. Mortalitățile sunt predate imediat spre incinerare prin intermediul firmei Protan SA care vine la cerere.

## 4.7 STUDII PE TERMEN MAI LUNG CONSIDERATE A FI NECESARE

Identificați omisiunile în informațiile de mai sus, pentru care Operatorul/titularul activității crede că este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeți-le și în Secțiunea 15.

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu sunt	
Studii propuse	
Nu sunt	

## 4.8 CERINȚE CARACTERISTICE BAT

Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

### 4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

Este implementat SMM.

### 4.8.2 Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență

Sunt propuse pentru realizare:

- Plan de prevenire și intervenție în caz de poluare accidentală
- Plan de prevenire și stingere a incendiilor

### 4.8.3 Cerințele relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos:

Nu e cazul

## 5 EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

### 5.1 REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME ÎN AER

Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizările relevante din punct de vedere al mediului. Desenați o schemă de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră. Pentru alte tipuri de instalații furnizați o schemă similară.

Nu sunt instalații de depoluare a aerului.

#### 5.1.1 Emisii și reducerea poluării

Sursele de emisie și tipul poluanților emiși în aerul atmosferic sunt:

- Procesele metabolice – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hale și sunt evacuate în atmosferă prin instalațiile de ventilație. Reprezintă surse fixe, dirijate.
- Laguna de dejecții emite difuz gaze de fermentație.
- Procese de ardere a combustibililor – încălzirea halelor existente. Se arde gaz metan în flacăra deschisă în suflătoarele de aer cald. Emisiile nedirijate sunt evacuate în hale și în final sunt preluate de sistemul de ventilație și evacuate în aerul atmosferic. Se emit gaze de ardere: CO, NO<sub>x</sub>, pulberi și urme de alți poluanți.

Emisiile caracteristice sunt prezentate în tabelul de mai jos:

#### Caracterizarea surselor de emisie și debite anuale de emisie a poluanților

Nr. crt.	Denumirea emisiei	Caracterizarea sursei	Poluanți evacuați	Debite* de emisie calculate [t/an]	Concentrația le emisie (mg/Nmc)
1.	<b>Procese metabolice</b> CRESTERA PORCINELOR – SCROAFE – NFR 3.B.3 SNAP: 100504  CRESTERE PORCINE - PORCI PENTRU GRASIME NFR: 3.2.3. SNAP: 100503  Capacități medii anuale: <i>Surse fixe, dirijate</i>	<i>Hale noi (H1-H5)</i> • Debit evacuare: 791280 mc/h • S evac.: 17.48 mp • Viteză de evacuare: 12.57 m/s  <i>Hale existente (H12 – H18):</i> • Debit evacuare: 736840 mc/h • S evac.: 14.87 mp • Viteză de evacuare: 13.76 m/s	NH <sub>3</sub>	57.43	4.29
			CH <sub>4</sub>	38.79	2.90
			PM10	2.61	0.19
			PM2,5	0.46	0.03
			TSP	5.77	0.43
			NO	0.01	0.00
2.	<b>Procese metabolice</b> <i>Lagune de dejecții</i> - Laguna existentă 7000 mc - Laguna propusă 15000 mc <i>Surse de suprafață, nedirijate</i>	<i>Laguna existentă:</i> • Suprafața emisie = 1750 mp  <i>Laguna propusă:</i> • Suprafața emisie = 3020 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	3.72	-
3.	<b>Emisii de gaze de ardere</b> <i>Aeroterme cu funcționare pe gaz metan pentru halele existente</i> - Putere termică totală: aprox. 950 kW, consum gaz metan: aprox. 80 mc/h	<i>Emisiile aerotermelor sunt evacuate prin sistemul de exhaustare al halelor:</i> 58 exhaustoare de tavan: • Debit evacuare: 736840 mc/h • S evac.: 14.87 mp • Viteză de evacuare: 13.76 m/s	CO	0.355	
			NO <sub>x</sub>	1.079	
			TSP	0.007	
			PM10	0.007	
			PM2,5	0.007	
SO <sub>x</sub>	0.021				
4.	<b>Emisii de gaze de ardere</b> <i>2 x coș evacuare:</i> • D 400 mm; H = 10 m		CO	0.379	
			NM <sub>VOC</sub>	0.006	

<i>Centrale termice cu funcționare pe gaz metan aferente noilor hale</i> - 2 CT de tip ELCO R3405 amplasate în punctul termic, Pmax. = 1159 kW fiecare <i>Surse fixe, dirijate</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debit gaze arse: 0.648 mc/s</li> <li>Temperatura evacuare: 165°C</li> </ul>	NOX	1.153	
		SOX	0.022	
		PM10	0.007	
		PM2.5	0.007	
		TSP	0.007	

\*) Sunt prezentate debitele cumulate ale fermei existente + extinderea propusă.

În tabelul de mai sus sunt prezentate practic emisiile cumulate ale fermei existente și ale extinderii propuse.

### Emisiile halelor de producție propuse, ale celor existente și ale întregii ferme după modernizare:

Pentru întreaga extindere (5 hale noi), caracteristicile de emisie sunt:

- Debit evacuare: 791280 mc/h
- Suprafața de evacuare: 17.48 mp
- Viteză de evacuare: 12.57 m/s

Aceste caracteristici de emisie se adaugă la caracteristicile de emisie ale halelor existente:

- Debit evacuare: 736840 mc/h
- Suprafața de evacuare: 14.87 mp
- Viteză de evacuare: 13.76 m/s

Emisiile noilor hale, ale halelor existente, precum și emisia cumulată a întregii ferme după realizarea proiectului, sunt prezentate în tabelul de mai jos. Factorii de emisie pentru activitatea de creștere porci sunt conform NFR 3B3 – porci la îngrășare și scroafe, SNAP: 100903 și 100904 (conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2016). Factori de emisie pentru emisiile metabolice din activitatea de creștere a porcilor (în Kg/loc/an) și emisiile anuale calculate în funcție de capacitățile medii anuale, sunt:

### Emisii anuale calculate – din procese metabolice

Activitate	Poluant	Factor de emisie	UM	Emisie anuală calculată (tone/an)		
				Ferma propusă (H1...H5_	Ferma existentă (H12 ..H18)	Cumulat – total fermă după realizarea proiectului
CREȘTEREA PORCINELOR – SCROAFE – NFR 3.B.3 SNAP: 100504	<b>NH3</b>	<b>15.8</b>	<b>KG/capete</b>	25.68	17.63	43.31
	PM10	0.69	KG/capete	1.12	0.77	1.89
	PM2.5	0.12	KG/capete	0.20	0.13	0.33
	TSP	1.53	KG/capete	2.49	1.71	4.19
	NO	0.004	KG/capete	0.01	0.00	0.01
	<b>CH4</b>	<b>8</b>	<b>KG/capete</b>	13.00	8.93	21.93
CREȘTERE PORCINE - PORCI PENTRU GRASIME NFR: 3.2.3. SNAP: 100503	<b>NH3</b>	<b>6.7</b>	<b>KG/capete</b>	0.03	14.09	14.12
	NMVOC	0.551	KG/capete	0.00	1.16	1.16
	PM10	0.34	KG/capete	0.00	0.72	0.72
	PM2.5	0.06	KG/capete	0.00	0.13	0.13
	TSP	0.75	KG/capete	0.00	1.58	1.58
	NO	0.001	KG/capete	0.00	0.00	0.00
<b>CH4</b>	<b>8</b>	<b>KG/capete</b>	0.03	16.82	16.86	

Pentru halele noi, factorii de emisie pentru arderea gazului metan sunt conform activității NFR 1A4a (ardere în instalații comerciale / instituționale), instalații cu puterea cuprinsă între 50 kWt și 1 MWt. Factori de emisie pentru arderea gazului metan în centrale termice mici (în g/GJ conform factori emisie NFR 1A4b, tabel 3-36) sunt: CO: 24; NOx: 73; TSP: 0,45; PM10: 0.45; SOx: 1.4. Emisiile calculate de la noile hale, rezultate din arderea gazului metan în centrale termice sunt prezentate în tabelul de mai jos.



### Emisii din arderea gazului metan în centrale termice – hale propuse

Activitate	Cod NFR	Poluant	Factor de emisie	UM	Emisie anuală* calculată (tone/an)
Ardere gaze naturale in centrale termice Putere termică totală: aprox. 2318 kW	1.A.4.c.i	CO	24	G/GJ	0.758
		NMVOC	0.36	G/GJ	0.012
		NOX	73	G/GJ	2.306
		SOX	1.4	G/GJ	0.044
		PM10	0.45	G/GJ	0.014
		PM2.5	0.45	G/GJ	0.014
		TSP	0.45	G/GJ	0.014

\*) Calculele s-au făcut astfel:  $1W = J/s$ ; 2318 kW (puterea totală a aerotermelor) = 0.002318 GJ/s

CT-urile funcționează aprox. 4320 ore/an → consum de 36050 GJ /an pe întreaga fermă

Factorii de emisie pentru arderea gazului metan în aeroterme pentru încălzirea halelor existente sunt conform codului NFR 1.A.4.c.i, SNAP: 020305 (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2006).

### Emisii din arderea gazului metan în aeroterme – hale existente

Activitate	Cod NFR	Cod SNAP	Poluant	Factor de emisie	UM	Emisie anuală* calculată (tone/an)
Ardere gaze naturale in aeroterme Putere termică totală: aprox. 950 kW, consum gaz metan: aprox. 80 mc/h	1.A.4.c.i	020305	CO	24	G/GJ	0.355
		020305	NMVOC	0.36	G/GJ	0.005
		020305	NOX	73	G/GJ	1.079
		020305	SOX	1.4	G/GJ	0.021
		020305	AS	0.12	mg/GJ	
		020305	CD	0.0003	mg/GJ	
		020305	CR	0.0008	mg/GJ	
		020305	CU	0.0001	mg/GJ	
		020305	HG	0.1	mg/GJ	
		020305	NI	0.0005	mg/GJ	
		020305	PB	0.0015	mg/GJ	
		020305	ZN	0.0015	mg/GJ	
		020305	PCDD/F	0.5	ng/Gj	
		020305	PM10	0.45	G/GJ	0.007
		020305	PM2.5	0.45	G/GJ	0.007
		020305	TSP	0.45	G/GJ	0.007
		020305	SE	0.011	mg/GJ	
		020305	BENZO(A)PYRENE	0.56	μG/GJ	
		020305	INDENO(1,2,3-CD)PYRENE	0.84	μG/GJ	
		020305	BENZO(B)FLUORANTHENE	0.84	μG/GJ	
020305	BENZO(K)FLUORANTHENE	0.84	μG/GJ			
020305	BC	0.0243	G/GJ	0.000		

\*) Calculele s-au făcut astfel:  $1W = J/s$ ; 950 kW (puterea totală a aerotermelor) = 0.000950 GJ/s

Aeroterme funcționează aprox. 4320 ore/an → consum de 14774.4 GJ /an pe întreaga fermă

Din lista de poluanți de mai sus, sunt relevanți doar: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, TSP, CO. Ceilalți poluanți sunt emiși în cantități foarte mici și nu sunt relevanți ținând cont de debitele de emisie rezultate.

**Emisiile lagunei de dejecții** sunt cauzate de fermentația dejecțiilor și sunt reprezentate de amoniac în special. Factorul de emisie pentru lagună este 0.78 kg/mp/an azot amoniacal, ceea ce reprezintă aprox. 6 – 30% din totalul azotului conținut în dejecții. Emisiile sunt difuze, de pe toată suprafața lagunei. Excreția specifică de azot este de 24.6 kg N/loc și an. Suprafața lagunei propuse este de 3020 mp iar suprafața lagunei existente este de 1750 mp. Emisiile difuze de amoniac din lagune sunt:

### Emisii difuze de amoniac din lagunele de dejecții

Nr. crt.	Lagună	Tip emisie	Caracteristici sursă emisie	Emisia anuală amoniac din surse difuze [t/an]
1	Laguna dejecții existentă Capacitate 7000 mc	Gaze de fermentație Emisii difuze	Suprafața = 1750 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH <sub>3</sub>	1.365
2	Laguna dejecții propusă	Gaze de fermentație	Suprafața = 3020 mp	2.355

	Capacitate 15000 mc	Emisii difuze	Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH3	
3	<b>Total fermă (cele 2 lagune)</b>	<b>Gaze de fermentație</b> Emisii difuze	Suprafața = 4770 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH3	3.72

Dejecțiile sunt depozitate în lagună (fracție lichidă) și pe platforma betonată (fracție solidă). Periodic, după mineralizare, dejecțiile vor fi preluate de terți și vor fi utilizate la fertilizarea terenurilor agricole din zonă, cu respectarea prevederilor Ordinului comun nr. 344/ 708/ 2004, 242/197/2005 și 1182/1270/2006 ale M.M.G.A. și M.A.P.D.R. și STAS nr. 9450-88, privind managementul reziduurilor organice provenite din zootehnie și Codului bunelor practici agricole.

### 5.1.2 Protecția muncii și sănătatea publică

*Este necesară monitorizarea profesională/ocupațională (cu Tuburi Drager)? sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate/continue sau neautomate sau periodice)? Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului.*

**Nu este cazul**

### 5.1.3 Echipamente de depoluare

*Pentru fiecare fază relevantă a procesului/punct de emisie și pentru fiecare poluant, indicați echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeți amplasarea sistemelor de ventilare și supapele de siguranță sau rezervele. Unde nu există, menționați că nu există.*

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Nu sunt, dar nici nu e cazul				

*Pentru fiecare tip de echipament de depoluare (filtru cu saci, arzătoare cu NOx redus), includeți varianta corespunzătoare din lista tehnologiilor de reducere a poluării și completați detaliile solicitate.*

### 5.1.4 Studii de referință

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu e cazul	

### 5.1.5 COV

*Acolo unde există emisii de COV, identificați principalii constituenți chimici ai emisiilor și evaluați ce se întâmplă cu aceste substanțe chimice în mediu. Clasificarea bazată pe TA Luft (prevederile tehnice germane privind calitatea aerului) este furnizată în Îndrumarul 'Determinarea Valorilor Limită de Emisie pe baza BAT'.*

**NU SUNT EMISII DE COV.**

### 5.1.6 Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Există studii pe termen lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu e cazul	

### 5.1.7 Eliminarea penei de abur

*Prezentați emisiile vizibile și fie justificați că fiecare emisie este în conformitate cu cerințele BAT sau explicați măsurile de conformare pe care intenționați să le aplicați pentru a reduce până la vizibilă.*

**Nu sunt emisii de abur**

## 5.2 MINIMIZAREA EMISIILOR FUGITIVE ÎN AER

*Oferiți informații privind emisiile fugitive după cum urmează*

**Emisiile fugitive sunt cele rezultate din laguna de dejecții și sunt reprezentate de amoniac în principal**

Nr. crt.	Lagună	Tip emisie	Caracteristici sursă emisie	Emisia anuală amoniac din surse difuze [t/an]
1	Laguna dejecții existentă Capacitate 7000 mc	Gaze de fermentație Emisii difuze	Suprafața = 1750 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH3	1.365
2	Laguna dejecții propusă Capacitate 15000 mc	Gaze de fermentație Emisii difuze	Suprafața = 3020 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH3	2.355
3	Total fermă (cele 2 lagune)	Gaze de fermentație Emisii difuze	Suprafața = 4770 mp Factor de emisie: 0.78 kg/mp/an NH3	3.72

### 5.2.1 Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii

Studiu	Data
NU	

### 5.2.2 Pulberi și fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative; Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:

- Reținerea pulberilor de la operațiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizată

Nu e cazul

- Acoperirea rezervoarelor și vagonetelor;

Nu e cazul

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite

**Materialele prăfoase (nutrețuri) sunt manipulate și depozitate în sisteme închise  
Lagunele nu sunt acoperite.**

- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravânturi etc.;

**Lagunele nu sunt umplute niciodată la capacitate maximă, astfel încât rămâne spațiu între marginea lagunei și corpul de dejecții. Se reduc astfel cantitățile de emisii difuze antrenate de vânt**

- Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt);

**NU e cazul. Utilajele se deplasează exclusiv pe suprafețe betonate**

- Benzi transportoare închise, transport pneumatic (notați necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Toate transporturile de materii prime (furaže) se face prin benzi transportoare cu șneac, în sistem închis. Dejecțiile sunt transportate / transvazate de asemenea în sisteme închise

- Curățenie sistematică

**Se realizează pentru fiecare hală, după terminarea unui ciclu de producție**

- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.

Nu e cazul

### 5.2.3 COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează:

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt emisii de COV	Nu e cazul

## 5.2.4 Sisteme de ventilare

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
<p>Sistemele de exhaustare ale halelor din ferma veche au următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H12 – 8 ventilatoare CL600; Debit: 14130 mc/h (113040 mc/h total); Suprafață evacuare: 0.312 mp (2.496 mp total); Consum gaz metan: 280000 mc/an</li> <li>H13 - 5 ventilatoare D total aer=24800 Nmc/h/hala</li> <li>H14 - 6 ventilatoare D total aer=53400 Nmc/h/hala</li> <li>H15 - 11 ventilatoare D total aer=99200 Nmc/h/hala tineret</li> <li><u>H16-17-18 - câte 12 ventilatoare D total aer=148800 Nmc/h/hala</u></li> <li>Debit total hale existente: <b>736840 mc/h</b></li> <li>Suprafață totală de evacuare: <b>14.87 mp</b></li> <li>Viteză evacuare: <b>13.76 m/s</b></li> </ul> <p>Sistemele de exhaustare ale halelor din ferma nouă au următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hala H1 (Sc = 1716,30 mp): <ul style="list-style-type: none"> <li>8 ventilatoare x 14130 mc/h = 113040 mc/h total;</li> <li>Suprafața de evacuare: 8 x 0.312 mp = 2.5 mp</li> <li>Viteză de evacuare: 11.8 m/s</li> </ul> </li> <li>Hala H2 (Sc = 2450,95 mp) și Hala H3 (Sc = 2388,95 mp): <ul style="list-style-type: none"> <li>14 ventilatoare x 14130 mc/h = 197820 mc/h total;</li> <li>Suprafața de evacuare: 14 x 0.312 mp = 4.368 mp</li> <li>Viteză de evacuare: 12.6 m/s</li> </ul> </li> <li>Hala H4 (Sc = 1950,55 mp) și Hala H5 (Sc = 1926,85 mp) <ul style="list-style-type: none"> <li>10 ventilatoare x 14130 mc/h = 141300 mc/h total;</li> <li>Suprafața de evacuare: 10 x 0.312 mp = 3.12 mp</li> <li>Viteză de evacuare: 12.58 m/s</li> </ul> </li> </ul> <p>Pentru întreaga extindere (5 hale noi), caracteristicile de emisie sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Debit evacuare: 791280 mc/h</b></li> <li><b>Suprafața de evacuare: 17.48 mp</b></li> <li><b>Viteză de evacuare: 12.57 m/s</b></li> </ul>	<p>Sunt aplicate tehnici BAT pentru reducerea cantităților de nutrienți în furaje, astfel încât emisiile de azot și fosfor să fie minime.</p> <p>Rețeta nutrițională este diferită pe fiecare etapă de creștere a porcilor.</p> <p>Instalația de ventilație este automată și are detector de concentrație de metan și amoniac, astfel încât în hală să nu se acumuleze concentrații periculoase pentru animale și mediu.</p>

## 5.3 REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME ÎN APA DE SUPRAFAȚĂ ȘI CANALIZARE

### 5.3.1 Sursele de emisie

Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Menajeră	Nu sunt	Se colectează în bazine vidanjabile de 4 și 8 mc	Sunt vidanjate de APA VITAL SA; evacuare în stația de epurare Tg. Frumos
Tehnologică – de spălare	Spălarea cu turbo-jet a boxelor după fiecare utilizare	Se colectează la un loc cu dejecțiile în lagună	Odată cu dejecțiile, pe terenuri agricole
Ape pluviale colectate de pe halele de producție	Nu sunt	Nu se face epurarea	Liber la teren

### 5.3.2 Minimizare

Justificați cazurile în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată

Nu e cazul

### 5.3.3 Separarea apei meteorice

Confirmați că apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață.

Apele pluviale se scurg liber la teren – nu sunt impurificate. Apele pluviale nu se amestecă cu cele tehnologice sau menajere. Apele pluviale care cad pe suprafața lagunei de dejecții se amestecă cu dejecțiile. Nu se justifică tehnic și economic acoperirea lagunei.

### 5.3.4 Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați, o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultra-filtrare acolo unde este adecvat).

Nu se justifică acoperirea lagunei deoarece nu furnizează o reducere semnificativă a emisiilor de amoniac și îngreunează foarte mult colectarea și evacuarea dejecțiilor.

### 5.3.5 Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Dejecțiile sunt utilizate ca îngrășământ pe terenurile agricole. În prealabil s-a făcut un studiu agriopedochimic al acestor terenuri pentru a stabili cantitatea necesară de nutrienți la hectar.	

### 5.3.6 4.11.5. Compoziția efluentului

Identificați principalii compuși chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu.

Component-(în special sub formă de CCO)	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu ea în mediu)	Masa/unitate de timp	mg/l
Nu se realizează epurare pe amplasament . Apele uzate menajere se analizează la fiecare vidanjare. Periodic se fac analize și la dejecțiile din lagună. În toate cazurile, probele s-au încadrat în limitele impuse prin NTPA002/02				

### 5.3.7 Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
NU	

### 5.3.8 Toxicitate

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat. Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicității efluentului.

Nu e cazul. Nu se realizează epurare pe amplasament

Acolo unde există studii care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial.

Nu este cazul.

### 5.3.9 Reducerea CBO

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO. Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

Nu e cazul. Nu se evacuează ape epurate în efluenți naturali

### 5.3.10 Eficiența stației de epurare orășenești

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

Parametru	Modul în care aceștia vor fi recuperați în stația de epurare
Metale	Nu e cazul. Apele menajere uzate sunt analizate la fiecare vidanjare. Dacă nu corespund, nu sunt permise în stația de epurare.
Poluanți organici persistenti	
Săruri și alți compuși anorganici	
CCO <sub>Cr</sub>	
CBO <sub>5</sub>	

### 5.3.11 By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate (în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompare din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (poate că ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare).

% din timp cât stația este ocolită	Nu e cazul
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenti care vor rezulta din by-pass-are	
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități cum ar fi curățarea sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-are	
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc.) sunt luate pentru a o preveni	
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ată	

### 5.3.12 Rezervoare tampon

Demonstrați că este asigurată o capacitate de stocare tampon sau arătați modul în care sunt rezolvate încărcările maxime fără a supraîncărca capacitatea stației de epurare.

Nu e cazul.  
Bazinul vidanjabil pentru apele menajere are 4, 8 respectiv 8 mc – volume suficiente.

### 5.3.13 Epurarea pe amplasament

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul). Completați tabelul de mai jos:

**Tehnici de epurare a efluentului 4.11.11. Epurarea pe amplasament**

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul). Completați tabelul de mai jos:

Nu se face epurarea pe amplasament. Volumele de apă uzată menajeră sau de spălare sunt mici și nu justifică instalarea unei stații de epurare.

## 5.4 PIERDERI ȘI SCURGERI ÎN APA DE SUPRAFAȚĂ, CANALIZARE ȘI APA SUBTERANĂ

### 5.4.1 Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Nu sunt scurgeri sau pierderi cuantificabile. Sistemele de canalizare, bazinele de stocare sunt verificate periodic pentru a identifica și remedia eventualele fisuri / scurgeri. Laguna de dejecții este prevăzută cu sistem de detectare a fisurilor / scurgerilor. În cazul unei fisuri, se procedează la repararea imediată a acesteia.			

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT care demonstrează că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor (de la recomandările BAT) sau a utilizării măsurilor alternative.

#### 5.4.2 Structuri subterane

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
Furnați planul (planurile) de amplasament, care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).	DA	Rețeaua de canalizare și rețeaua de aducțiune a apei de la racord la rezervoare de stocare sunt subterane.	
Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ izolație de siguranță</li> <li>▪ detectare continuă a scurgerilor</li> <li>▪ un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV-CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani)</li> </ul>	DA	Se face verificarea periodică a acestor structuri subterane. Program de inspecție și întreținere	

*Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.*

**Riscul este scăzut având în vedere volumele mici de ape uzate care sunt vehiculate prin conducte subterane.**

#### 5.4.3 Acoperiri izolante

Cerința	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate;</li> <li>▪ grosime;</li> <li>▪ material;</li> <li>▪ permeabilitate;</li> <li>▪ stabilitate/consolidare;</li> <li>▪ rezistență la atac chimic;</li> <li>▪ proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției</li> </ul>	DA	Suprafețele active ale Fermei sunt betonate sau balastate. Integritatea acestor suprafețe se verifică periodic și se remediază. Program de inspecție și întreținere în conformitate cu legislația în vigoare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legea 10/1995 – privind calitatea în construcții</li> <li>- HG 766/1997</li> <li>- Normativ tehnic P130/1997</li> </ul> care prevăd urmărirea curenta a stării tehnice a construcțiilor corelate cu activitatea de întreținere
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	DA	

#### 5.4.4 Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, bătăle) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos. Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

Cerința	De ex. zona de descărcare a rezervoarelor	De ex. depozit de materii prime	De ex. depozit de produse	De ex. depozit de deșeuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru	NU e cazul. Nu sunt rezervoare de combustibil	DA	DA	DA

conformarea cu prevederile pentru:				
Suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	-	DA	DA	DA
Cuve etanșe de reținere a deversărilor	-	Nu e cazul	Nu e cazul	DA
Îmbinări etanșe ale construcției	-	Impermeabilizare față de sol	Nu e cazul	Impermeabilizare față de sol
Conectarea la un sistem etanș de drenaj	-	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul

*Dacă există motive speciale pentru care considerați riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.*

Întreaga suprafață a halelor de producție este impermeabilizată prin betonare. Toată suprafața de lucru, inclusiv depozitele sunt acoperite și izolate față de mediu exterior (inclusiv sol, ape, aer)

### 5.4.5 Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.

Cerința	Depozite
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate.	<b>Nu sunt depozite de carburanți, rezervoare de substanțe chimice sau alte structuri care să necesite cuve de retenție</b>
Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă/colecteze către un punct de colectare un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu pătrundă în suprafețele de siguranță	
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor	
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de ridicare a nivelului și cu o alarmă adecvată	
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție, unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	

*Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.*

-

### 5.4.6 Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte care datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol.</li> <li>Fisuri în laguna de dejecții</li> <li>Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau în bazinele vidanjabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rețelele de canalizare și bazinele vidanjabile sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri</li> <li>Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în sol.</li> <li>Dejecțiile de la porci sunt stocate temporar în laguna de dejecții. Aceasta este prevăzută cu membrană la partea inferioară și cu sistem de detectare a scurgerilor</li> </ul>



### 5.4.7 Emisii în ape subterane

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care să vă ajute în pregătirea informațiilor solicitate. Totuși, dacă dumneavoastră considerați că este posibil să evacuați substanțe prezentate în Anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC<sup>5)</sup> sau în Anexa VIII a Directivei 2000/60, în apa subterană, direct sau indirect sunteți sfătuiți să discutați cerințele cu specialistul din cadrul Agenției Regionale de Protecția Mediului care se ocupă de emiterea autorizației integrate de mediu.

<sup>5)</sup>Substanțe prioritare în relație cu Directiva cadru privind apa, transpusă în legislația română de Legea 310/28.06.2004, Anexa 5.

### 5.4.8 Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană?

NU

### 5.4.9 Măsurile de control intern și de service

S-au identificat următoarele surse **potențiale** de poluare a apelor (de suprafață sau subterane):

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol și pânză freatică.
- Fisuri în membrana lagunei de dejecții și infiltrarea dejecțiilor în sol;
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau bazinele vidanjabile;

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață sau subterane, în Fermă s-au adoptat următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și laguna sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri; Laguna este dotată cu un sistem de detectare a fisurilor.
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în pânza freatică; dejecțiile sunt evacuate imediat în afara amplasamentului.

Apele uzate menajere, colectate în bazine vidanjabile corespund din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 înainte de deversarea în stația de preepurare ce aparține de Tg. Frumos.

## 5.5 MIROS

În general, nivelul de detaliere trebuie să corespundă riscului care determină neplăcere receptorilor sensibili (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreaționale). Instalațiile care nu utilizează substanțe urât mirositoare sau care nu generează materiale urât mirositoare și prin urmare prezintă un risc scăzut trebuie separate de la început utilizând Tabelul 5.6.1. Sursele ne semnificative dintr-o instalație care are și surse semnificative trebuie 'separate' din punct de vedere calitativ la începutul Tabelului 5.6.1 (trebuie făcută justificarea) și nu mai trebuie furnizate informații detaliate în secțiunile următoare.

În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul asociat impactului asupra mediului este scăzut, informațiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime. Informațiile referitoare la sursele ne semnificative de miros din Tabelul 5.6.3 vor fi totuși cerute și trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atât cât va permite balanța costurilor și beneficiilor.

Dacă este cazul trebuie furnizate hărți și planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare.

### 5.5.1 Separarea instalațiilor care nu generează miros

Activitățile care nu utilizează sau nu generează substanțe urât mirositoare trebuie menționate aici. Trebuie furnizate suficiente explicații în sprijinul acestei opțiuni pentru a permite Operatorului/titularului activității să nu mai dea informații suplimentare. În cazul în care sunt utilizate sau generate substanțe urât mirositoare, dar acestea sunt izolate și controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie în schimb descrise în Tabelul 5.6.3.

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a porcilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 680 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT.:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii porcilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Dejecțiile se colectează în laguna propusă. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierei pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a porcilor. Având în vedere distanța relativ mare (>680 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

De-a lungul timpului, nu au fost reclamații cu privire la miros și nu se preconizează o poluare olfactivă la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori.

## 5.5.2 Receptori

*(inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)*

*În unele cazuri, delimitarea suprafeței pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare locțiitoare pentru evaluarea impactului (pentru instalații noi) și evaluări de mediu (pentru instalațiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condițiile au fost stabilite poate, în funcție de acest perimetru. În acest caz, ele trebuie incluse în tabelul de mai jos.*

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
Ferma de porci este situată la o distanță mai mare de 650 m față de potențialii receptori umani. Nu s-au înregistrat reclamații referitoare la mirosuri.	Nu Până în prezent nu s-au semnalat reclamații cu privire la miros, din partea populației învecinate	Nu	Nu	Nu

*NU se acceptă anexarea copiilor rapoartelor FĂRĂ explicații care să sprijine informațiile sau prezentarea generală ca mai sus*

## 5.5.3 Surse/emisii NE semnificative

*Faceți o prezentare generală succintă a surselor cu impact nesemnificativ. Sursele nesemnificative pot fi 'separate' prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordări calitative reale atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Trebuie făcută o scurtă justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informații suplimentare în Tabelul 5.5.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie făcută pentru a arăta că aceste surse nu se adaugă unei probleme. Vezi justificarea de la începutul 5.5. De introdus un exemplu - mirosuri indigene, tradiționale, de exemplu industria prelucrătoare a produselor piscicole în Sulina.*

În afară de sursa principală de miros – dejecțiile de porci – nu sunt alte surse de miros în Fermă.

## 5.5.4 Surse de mirosuri

(inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emanările fugitive sau alte posibilități de emanare ocazională	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emanările de mirosuri sau alte condiții referitoare la emanări?	Descrieți acțiunile interprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanărilor	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Mirosuri generate de emisiile din procese metabolice și de fermentație enterică a dejecțiilor	Nu sunt surse punctiforme	<p><i>Halele H12 – H18:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debit evacuare: 736840 mc/h</li> <li>• S evac.: 14.87 mp</li> <li>• Viteză de evacuare: 13.76 m/s</li> </ul> <p><i>Halele H1-H5</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debit evacuare: 791280 mc/h</li> <li>• Suprafața de evacuare: 17.48 mp</li> <li>• Viteză de evacuare: 12.57 m/s</li> </ul>	Miros specific de dejecții de porci – dat de amoniac, metan, hidrogen sulfurat și alte substanțe de metabolizare sau fermentație enterică	Nu se realizează monitorizare	Nu	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii porcilor;</li> <li>-Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;</li> <li>-Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;</li> <li>-Gestiunea corectă a dejecțiilor</li> <li>-Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de evacuare dejecții și a rețelelor de canalizare.</li> </ul>	Sunt respectate BAT și bunele practici agricole

Orice alte informații relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De. ex. orice surse care nu se află în instalație, dar sunt pe același amplasament (de ex. care vor continua să fie reglementate de legislația referitoare la efecte neplăcute).

În cazul în care emanările au fost deja descrise ca 'emisii în aer' în altă parte a solicitării DAR AU și MIROS, ele trebuie menționate și aici. Este suficient să precizați materialul și/sau mirosul aici și să faceți referire la partea din solicitare în care se găsesc detaliile.

Sursele potențiale de mirosuri trebuie indicate, la fel ca și cele reale. De exemplu, o stație de epurare a apelor uzate poate să nu fie detectabilă dincolo de perimetrul instalației în condiții normale, dar dacă au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursă de mirosuri.

## 5.5.5 Declarație privind managementul mirosurilor

Puteți identifica aici evenimente pe care nu le puteți controla și care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. condiții meteorologice extreme sau întreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranță).

Trebuie să descrieți măsurile pe care le propuneți pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cât mai rapid posibil). Dacă sunt acceptate de Autoritatea competentă de Protecția Mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu, va trebui să mențineți aceste măsuri drept condiții de autorizare, dar, atâta timp cât luați măsuri, nu puteți fi sancționat pentru aceste evenimente rare.

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
<b>Hale de producție - sistemul de ventilație</b>	Defectarea sistemului de ventilație Pană de combustibil	Verificarea periodică / intervenții de reparații când e cazul Sistemele de ventilație sunt prevăzute cu sursă alternativă de energie și cu sistem de alarmă (detector metan și amoniac care declanșează sistemul de ventilație astfel încât concentrația în poluanți să devină critică pentru animale)	Atmosfera din hale poate deveni periculoasă pentru animale și om datorită creșterii concentrațiilor de gaze de metabolizare și fermentație	Intră în funcțiune automat sistemul alternativ de energie (pe bază de baterii). Se acționează sistemele secundare de ventilație – ventilarea naturală prin uși / ferestre, până la repararea sistemului automatizat de ventilație	Managerul Fermei	Nu e cazul
<b>Terenuri agricole în timpul împrăștierii dejecțiilor.</b> Notă: soluția de evacuare a dejecțiilor este de maturare în laguna de pe amplasament și apoi preluare cu vidanja și împrăștiere pe terenuri agricole înainte de lucrările agricole ale terenului.	Nu sunt respectate tehnicile de împrăștiere pe sol a dejecțiilor Nu se respectă distanța minimă de 300 m până la locuințe	Se adoptă și respectă măsurile din BREF/BAT și din codul bunelor practici agricole	Pot apărea reclamații și sesizări datorate mirosului în timpul și după aplicarea pe sol a dejecțiilor	Stoparea imediată a cauzei; lucrări de arare / grapare care să încorporeze dejecțiile în sol	Managerul Fermei și agentul economic care preia dejecțiile	Respectarea bunelor practici agricole și aplicarea BAT

## 5.6 TEHNOLOGII ALTERNATIVE DE REDUCERE A POLUĂRII STUDIATE PE PARCURSUL ANALIZEI/EVALUĂRII BAT

Nu s-au studiat tehnologii alternative pentru reducerea emisiilor pentru că nu e cazul. În Fermă s-au adoptat cele mai bune tehnici disponibile.

## 6 MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

### 6.1 SURSE DE DEȘEURI

Din activitatea Fermei rezultă următoarele categorii de deșeuri:

#### Gestiunea deșeurilor

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
<b>Dejecții animaliere</b> (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	17927	De la animale	Colectare în lagune; Preluare de operatori autorizați pentru a fi utilizate ca îngrășământ, după maturare
<b>Deșeuri de țesuturi animale</b> Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placentele	02 01 02	380.4	Mortalități, placentele	Stocare temporară în cabină frigorifică existentă și Preluare de SC PROTAN SA în bază de contract
<b>Nămoluri de la spălare și curățare</b> Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	02 01 01	3	De la curățarea rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile	Predare operator autorizat (cel care vidanjează apele uzate)
<b>Deșeuri menajere</b> Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.

Se mai produc în cantități reduse:

- deșeuri de ambalaje (15.01.01; 15.01.02; 15.01.03) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (DDD) (15.01.10\*) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract sau va încheia contract.
- Deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară – un total de aprox. 50 kg/an:
  - Obiecte ascuțite (18.01.01);
  - deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (18.02.02\*) - ambalaje de la antibiotice, seruri;
  - deșeuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 03 (ambalaje); medicamente: cod 18 02 08

Aceste deșeuri sunt colectate în recipiente adecvate și sunt preluate de operatori autorizați în vederea eliminării.

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0588 ha pentru scroafe gestante; 0,2222 ha pentru scroafe cu purcei și 0,0669ha pentru vieri. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii dejecțiilor produse de Fermă este de aprox. 500 ha. Agricola Tg. Frumos și SC NICHIFOR Company SRL – operatorii care preiau dejecțiile, au disponibilă o suprafață de teren agricol de 2350 ha în total.

Deșeurile sunt în general corect gestionate (din punct de vedere legal) în cadrul Fermei fiind respectate:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- BAT – creșterea păsărilor (Ord. 169/2004 - BREF iulie 2003).
- Standarde de fermă.

## 6.2 EVIDENȚA DEȘEURILOR

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse prin documente următoarele informații despre deșeuri (eliminare sau recuperare) rezultate din instalație	DA. Gestiunea deșeurilor, cu raportare anuală sau la cerere, conform HG 856/2002. Se recomandă întocmirea o dată la 3 ani a unui <b>audit privind minimizarea deșeurilor</b>
Cantitate	
Natura	
Origine (acolo unde este relevant)	
Destinație (obligația urmăririi-dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	
Frecvența de colectare	
Modul de transport	
Metoda de tratare	

## 6.3 ZONE DE DEPOZITARE

Pe amplasamentul Fermei NU se identifică depozite de deșeuri în sensul definit de legislație. În cadrul Fermei se stochează temporar deșeurile până la preluarea acestora de către operatorii autorizați.

- **Deșeuri de mortalități** - Sunt stocate temporar în camera frigorifică din cabina Necropsie și apoi sunt eliminate în condiții prevăzute de normele sanitar – veterinar. Deșeurile sunt preluate de firma S.C. PROTAN S.A. în baza de contract. Camera frigorifică funcționează cu freon tip 404A.
- **Dejecțiile** – sunt stocate pentru maxim 4 luni în laguna de dejecții, de unde sunt preluate de operatori autorizați
- **Celelalte deșeuri** - sunt colectate pe categorii în containere adecvate până la preluarea de operatori autorizați.

### 5.4. Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (care trebuie depozitate în spații acoperite). În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperită? (D/N) Sau împrejmuită în întregime, (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare?	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N)
Dejecții animaliere (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	AA	Nu e cazul Este împrejmuită laguna	Nu e cazul	Nu e cazul	DA
Deșeuri de țesuturi animale Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placent	A	Da	Nu e cazul	Nu e cazul	DA
Nămoluri de la spălarea și curățarea Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	A	DA	Nu e cazul	Nu e cazul	DA
Deșeuri menajere Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	A	DA	Nu e cazul	Nu e cazul	DA

A - Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA - Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B - Aceste materiale este probabil să degaje pulberi și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C - Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile

## 6.4 RECIPIENȚI DE DEPOZITARE (ACOLO UNDE SUNT FOLOSIȚI)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Sunt recipienti de depozitare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați</li> <li>• Inspecții în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipientii de depozitare trebuie clar etichetați)</li> </ul>	DA, după caz

Este implementarea o procedură bine documentată pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	Nu, dar e prevăzută în raportul de amplasament
--	--

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.5).

**Nu e cazul**

## 6.5 RECUPERAREA SAU ELIMINAREA DEȘEURILOR

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau se aplică	Specificați opțiunea	Data*
Activitatea de creștere a porcilor	-	<b>Dejeții animaliere</b> (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	Valorificare integrală			
Activitatea de creștere a porcilor	-	<b>Deșeuri de țesuturi animale</b> Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placent	Eliminare - Incinerare			
Filtre sanitare / activitate personal	-	<b>Nămoluri de la spălare și curățare</b> Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	Eliminare – depozitare			
Activități diverse	-	<b>Deșeuri menajere</b> Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	Eliminare - depozitare			

\*) Dacă opțiunea actuală este „Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic



## 5.7. Deșeuri de ambalaje

### Nu sunt

Material	Deșeuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalațiile de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Sticlă								
Plastic								
Hârtie-carton								
Metal	Aluminiu							
	Oțel							
	Total							
Lemn								
Altele								
Total								

#### Notă:

Câmpurile gri deschis:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organică dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d), (e), (f), și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011

## 7 ENERGIE

Consumul specific de energie (termică + electrică) este cuprins între 19 și 48 kWh/cap/an (conform BREF, cap. 3.2.4). Astfel, consumul de energie al fermei este de maxim 3500 MWh/an, din care aprox. 50% este energie electrică pentru iluminat, acționat mașini și 50% energie termică (gaz metan) pentru încălzirea spațiilor.

- **Alimentare cu energie electrică.** Ferma se alimentează cu energie electrică în baza contractului de furnizare energie electrică nr. 1001669045/12.2013/251 încheiat la data de 29.11.2013 cu E.ON Energie România SA. Consumul de energie electrică la capacitate nominală este de 1500 MWh/an.
- **Alimentare cu gaz metan.** Se face prin racord la rețeaua din zonă, în baza contractului de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale nr. 210933997 din 20.02.2018, încheiat cu SC DELGAZ GRID SA. Consumul de gaz metan la capacitate nominală este de 2000 MWh/an (189573 mc/an).

Consumul specific de energie al fermei este de 30 kWh/cap/an, încadrându-se în specificațiile BAT.

### 7.1 CONSUMUL SPECIFIC DE ENERGIE AL FERMEI CERINȚE ENERGETICE DE BAZĂ

#### 7.1.1 Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie

Sursa de energie	Consum de energie anual		
	Furnizată, MWh	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	550	550	100
Electricitate din altă sursă*	-	-	-
Abur/apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*	-	-	-
Gaze	600	-	-
Petrol	-	-	-
Cărbune	-	-	-
Motorină			
GPL			
Biomasă		-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1150</b>		

\*)Specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară.

(Observați că autorizația va solicita ca informațiile referitoare la consumul de energie să fie furnizate anual)

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame 'Sankey') care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc.)	Numărul documentului respectiv
Nu sunt	

#### 7.1.2 Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

**Cantitatea de energie electrică consumată în anul 2016** a fost de : 487443 kWh, ceea ce implica următoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp :

kWh/zi	133,253
kWh/luna	40620,25
kWh/h	55,49

**Cantitatea de gaze naturale consumata in anul 2016** pentru încălzirea halelor în anotimpul rece cu ajutorul aerotermelor, a birourilor și spațiilor de lucru a fost de : 51462 mc , adica 544859,499 kWh, ceea ce implica urmatoarele consumuri specifice medii pe unitatea de timp :

Media zilnica [ mc/zi ]	140,607
Media lunara [ mc/luna ]	4288,5
Media orara [ mc/h ]	5,86

#### Masuri aplicate pentru utilizarea eficienta a energiei

- in timpul iernii s-a redus nivelul ventilatiei/ cap animal pana la limita indeplinirii conditiilor de bunastare si microclimat a animalelor si personalului angajat;
- s-au efectuat lucrari de schimbare a ferestrelor sparte, de reparare a usilor si geamurilor cu defectiuni de inchidere, in vederea scaderii consumului pe partea de incalzire a spatiilor de crestere a animalelor;

#### Consumuri energetice ( energie electrica si gaze naturale) realizate in cursul anului 2016 sunt :

Domeniul de consum	Cerința BAT (kWh/porc/an)	Consum mediu SUINPROD-FR (kWh/porc/an)	Consum mediu BAT (kWh/porc/an)
Scroafe la înțărcaț/la reproducție (> 450 scroafe)	83 - 124	30	55
Porci de îngrășat/la sacrificare (> 2.100 porci)	41 - 147		

Pentru calcul s-au folosit datele din tabelul de mai jos:

Consumuri energetice 2016		
Cons en elec Ferma Razboieni-kWh	487433	
Cons gaze aeroterme-mc	48287	Din INVENTAR EMISII 16, Chest. 02
Cons gaze aeroterme-kWh	511244	Din facturi se stie ca in 2016 avem 544859,499 kWh si 51462 mc
Cons energetic- total FR-kWh	998677	Din facturi si citiri contori interni
Consum specific - kWh/porc/an	30,229	Total porci vanduti=33037

### 7.1.3 Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/alte autorități competente responsabile conform legislației în vigoare; sau
- 2) Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în Planul de măsuri obligatorii; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenii la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire(scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului)	DA		Sistem automatizat de climatizare a halelor de producție Cabină frigorifică pentru deșeuri animaliere Cărțile tehnice și registrele de întreținere ale sistemelor
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare		Nu e relevant	Service-ul motoarelor și echipamentelor în mișcare este asigurat de firme de profil.

Sisteme de gaze comprimate(scurgeri, proceduri de utilizare)		Nu e relevant	Service-ul compresorului este asigurat de firme de profil.
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații)		Nu e relevant	Nu se utilizează abur
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde	DA		Carte tehnică a generatoarelor de aer cald
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare		Nu e relevant	
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer		Nu e relevant	Nu se utilizează boiler
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație		Nu e relevant	-

## 7.2 MĂSURI TEHNICE

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos. Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul Planul de măsuri obligatorii a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele măsuri tehnice sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte (acolo unde este relevant)	Da (4)	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	-	Nu e relevant	
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		Izolarea corespunzătoare a halelor
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite	Da		Halele sunt prevăzute cu sistem automatizat de climatizare
Alte măsuri adecvate	Da		- iluminarea spațiilor cu sisteme de iluminat care asigură un consum redus de energie; - contorizarea consumului, înregistrarea, în vederea analizei periodice a eficienței energetice

### 7.2.1 Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos: Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documente de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	DA		Becuri economice
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încălzirea spațiilor</li> <li>• Apă caldă</li> <li>• Controlul temperaturii</li> </ul>	DA		Sistem automatizat de climatizare a halelor de producție cu buclă de reglare deservită de senzori de temperatură, noxe și umiditate.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilație</li> <li>• Controlul umidității</li> </ul>			
--	--	--	--

### 7.3 EFICIENȚA ENERGETICĂ

Un plan de utilizare eficientă a energiei este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile care să conducă la utilizarea eficientă a energiei, aplicabile activităților reglementate prin autorizație. Completați tabelul astfel:

1. Indicați ce tehnici de utilizare eficientă a energiei, inclusiv cele omise la cerințele energetice fundamentale și cerințele suplimentare privind eficiența energetică, sunt aplicabile activităților, dar nu au fost încă implementate.
2. Precizați reducerile de CO<sub>2</sub> realizabile de către acea tehnică până la sfârșitul ciclului de funcționare (al instalației pentru care se solicită autorizația integrată de mediu)
3. În plus față de cele de mai sus, estimați costurile anuale echivalente implementării tehnicii, costurile pe tona de CO<sub>2</sub> recuperată și prioritatea de implementare.

TOȚI SOLICITANȚII					
Măsura utilizare eficientă energiei	Recuperări de CO <sub>2</sub> (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/ CO <sub>2</sub> recuperat EUR/tonă	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare			
Nu e cazul. Cantitatea de energie termică și electrică consumată este relativ mică, astfel încât nu se impun măsuri de recuperare a CO <sub>2</sub> -ului, sau alte măsuri.					

Observații: Prezentați metoda de evaluare și faceți dovada că au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viață și cheltuieli (EUR/tonă)

#### 7.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos; Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D/N)	Dacă Nu explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor, de ex. din soluțiile de vopsire	Nu e cazul	
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea necesarii uscării	Nu e cazul	
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei	Nu e cazul	
Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația)	DA. Halele de producție sunt izolate termic	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare	Nu e cazul	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică	DA - funcționarea optimă a sistemului de climatizare a aerului în hale - curățarea regulată a sistemelor de ventilație, pentru a evita înfundarea și consum suplimentar de energie electrică;	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii	Nu e cazul	
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	DA. Transportul nutrețurilor se face cu dispozitive cu șnec	
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer, etc.	Nu e cazul	
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Nu se aplică. Specificul activității nu permite utilizarea de procese continue,	

Valve automate	Nu e cazul	
Valve de returnare a condensului	Nu e cazul	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Nu e cazul	
Altele	-	

**Se recomandă întocmirea o dată la 3 ani a unui audit privind eficiența energetică.**

## 7.4 ALTERNATIVE DE FURNIZARE A ENERGIEI

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos. Completați tabelul astfel:

1. Confirmați faptul că măsura este implementată; sau
2. Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau
3. Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D/N)	Dacă Nu explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare	Nu	Nu e cazul.
Recuperarea energiei din deșeuri	Nu	Nu e cazul
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți	DA	Se utilizează gaz metan pentru încălzirea spațiilor

## 8 ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

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

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune directiva SEVESCO?	<b>NU</b>	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune directiva SEVESCO	<b>NU</b>	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore	

### 8.2 PLAN DE MANAGEMENT AL ACCIDENTELOR

Utilizând recomandările prevăzute de BAT ca lista de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați planurile de urgență (internă și externă) existente care să prezinte metodele prin care impactul accidentelor și avariilor să fie minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
Incendii	Foarte rar	Poluarea aerului impact vizual, pagube materiale	În construcția halelor au fost folosite materiale rezistente la foc. Întreținerea și exploatarea corespunzătoare a echipamentelor electrice	- Se asigura întreținerea, revizia periodică a rețelei electrice - Elaborarea unui Plan de intervenție în caz de incendiu

Fisurări ale bazinelor de stocare ape uzate menajere și a lagunei	Foarte rar	Poluarea solului și a pânzei freatice	Întreținerea corespunzătoare, Vidanjare conform programului, Verificări periodice	Revizia anuala a bazinelor și lagunei și verificarea stării betonului și a membranei
Epizootie	Foarte rar	Risc biologic – se poate extinde în afara Fermei	Medic veterinar angajat permanent. Proceduri clare în caz de îmbolnăviri ale animalelor care prevăd izolare și tratament Cabină frigorifică pentru stocarea cadavrelor	Izolarea totală a Fermei (fără intrări / ieșiri până la soluționarea problemei)

Care dintre cele de mai sus considerați că provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?

### Epizootie. Halele care conțin animale bolnave intră în carantină în caz de epizootie

## 8.3 TEHNICI

Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

	Răspuns
TEHNICI PREVENTIVE	
Inventarul substanțelor	Se va ține o evidență strictă a tuturor intrărilor și ieșirilor de substanțe (periculoase sau nu). O parte din aceste evidențe se raportează la APM Iași (substanțe periculoase, deșeuri)
Trebuie să se existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Proces verbal de recepție. Achiziționarea materiilor prime și a materialelor se face de la firme specializate, însoțite de certificate de conformitate
Depozitare adecvată	DA
Alarmer proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Halele sunt prevăzute cu sistem de alarmă automat cu semnal acustic și luminos la depășirea parametrilor prescriși pentru microclimat
Bariere și reținerea conținutului	Nu
Cuve de retenție și bazine de decantare	Nu e cazul
Izolarea clădirilor	DA. Izolare termică
Asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi) de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor	Nu. Controlul nivelului la bazinului vidanjabil se face vizual. Dacă este aproape de umplere, se anunță operatorul APA VITAL, care vine și face vidanjarea
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Ferma este în totalitate îngrădită și amplasată astfel încât să asigure condiții de igienă și diminuarea transmiterii de eventuali agenți patogeni. Este asigurat sistemul de pază și protecție pentru prevenirea accesului neautorizat.
Registre pentru evidența tuturor accidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatărilor inspecțiilor de întreținere	Este întocmit și se aplică Registrul de evidențe sesizări și incidente
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	Sunt întocmite proceduri de acțiune corectivă și soluționare a incidentelor
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Este desemnată o persoană care este instruită să prevină și să intervină în caz de poluare accidentală, în conformitate cu Planul de prevenire și intervenție în caz de poluare accidentală care va fi întocmit și aprobat.
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.	Nu
Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare.	nu e cazul
Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare	Nu. Inspekția se face vizual.

(nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	
Alarmerile care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului.	Nu e cazul.
<b>ACȚIUNII DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	NU Este propusă Procedură de intervenție în caz de scurgeri accidentale
Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Da. ISU Iași. Se vor stabili prin Planul de intervenție
Echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare;	NU e cazul
Izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apă pluvială, prin rețele separate de canalizare	-
Alte tehnici specifice pentru sector	A se vedea secțiunea 4

- Pentru prevenirea unor situații accidentale se va respecta riguros disciplina tehnologica și se vor lua măsurile tehnice și organizatorice care să evite producerea de accidente care pot avea consecințe semnificative asupra factorilor de mediu.
- Incinta complexului este delimitată strict față de clădirile existente în zonă, respectând distanțele minime fata de acestea, conform normelor PSI în vigoare.
- Limitarea propagării focului este realizată atât prin elementele constructive ale obiectivelor din incinta cât și prin distanțele dintre ele.
- Obiectivele complexului sunt realizate la nivelul terenului, bretelele de acces în incinta asigurând evacuarea persoanelor.
- Apa necesară pentru stingerea unui eventual incendiu este asigurată din rezervorul de înmagazinare, V = 500 mc.
- Obiectivul este echipat cu dotări PSI: pichet de incendiu echipat cu ladă de nisip și lopată.

## 9 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul este mai scăzut, informațiile solicitate în Tabelul 9.1 nu vor fi detaliate, dar informațiile referitoare la sursele de zgomot din Tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului atât cât permite rezultatul analizei cost-beneficii. Sursele nesemnificative trebuie „separate” calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate.

Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative

### 9.1 RECEPTORI

(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat ?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația/sursa (sursele) funcționează	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Personalul ce deservește	25	Locurile de munca	Conform HG 493/2006 privind cerințele	Nivelul maxim de zgomot admis la locurile de	Activitatea de creștere porci se desfășoară în hale închise



halele de producție			minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomote	munca, pentru personalul de deservire conform HG 493/2006 este de 87 dB	Echipamentele generatoare de zgomot (ventilatoare, pompe, etc.) funcționează cu intermitență. Aceste utilaje în funcțiune, nu depășesc nivelul de zgomot admis.
Populația din zona	Zona de locuit cea mai apropiată se afla la o distanță de cca. 680 m Funcționarea Fermei nu va afecta populația din zona întrucât marea majoritate a activității se desfășoară în hale de producție închise	Limita incintei	La cerere	65 dB la limita incintei amplasamentului conform STAS 10009 /2017	Da

## 9.2 SURSE DE ZGOMOT

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ: Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Nu este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei?	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală de zgomot?	Descrieți acțiunile interprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii
Funcționarea sistemului ventilație	Sunt în total 66 guri de ventilație (ventilatoare de tavan)	Discontinuu funcție de regimul termic	Hale creștere porci	Nesemnificativa	Verificarea stării tehnice a echipamentelor	Prin proiect s-a asigurat respectarea BAT-urilor
Funcționarea sistemului transport materiale (șnecuri)	Fiecare hala are în dotare un transportor de furaje	Discontinuu	Hale creștere porci	Nesemnificativa	Verificarea stării tehnice a echipamentelor	Prin proiect s-a asigurat respectarea BAT-urilor
Transportul auto	În medie circulă cca. 2 mijloace auto /zi	Discontinuu	Nu	Nesemnificativa	Motoarele mijloacelor auto vor fi oprite în timpul staționării Limitarea vitezei în incinta	Adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare Ambalarea la minim a motoarelor

Orice alte informații relevante trebuie precizate aici sau trebuie făcută referire la ele.

Nu există alte informații relevante. Zgomotul nu reprezintă o problemă de mediu la nivelul Femei.

### 9.3 STUDII PRIVIND MĂSURAREA ZGOMOTULUI ÎN MEDIU

Furnizați detalii privind orice studii care au fost făcute.

Referința (denumirea, anul etc.) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	rezultate
Nu s-au făcut studii, dar nici nu este necesar.				

### 9.4 ÎNTREȚINERE

	Da	Nu	Dacă da, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		NU e cazul	
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot		Nu e cazul	

### 9.5 LIMITE

Din tabelul 9.1 rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute

Receptor sensibil	Limite			Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza	In cazul în care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate în tabelul 9.1)
		De fond	Absolut		
Personalul ce deservece halele de creștere porci	Zi	87	87	Având în vedere ca toate utilajele dinamice sunt antrenate de motoare electrice de puteri mici, pentru care fabricantul a asigurat un nivel de zgomot mic, se poate aprecia ca nivelul de zgomot din halele de producție nu va fi depășit.	
	Noapte	87	87		
Populația din zona	Zi	55	55	Marea majoritate a activității se desfășoară în hale de producție, ce asigura o izolație fonica suficienta pentru a nu se depăși limitele admise în zonele de locuit.	
	Noapte	45	45		

### 9.6 INFORMAȚII SUPLIMENTARE CERUTE PENTRU INSTALAȚIILE COMPLEXE ȘI/SAU CU RISC RIDICAT

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile.

Sursa <sup>6</sup>	Scenarii de avarie posibile	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului	Care este impactul /rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil?
NU sunt surse de zgomot nici în caz de avarie				

<sup>6</sup>Aceasta se referă la fiecare sursă enumerată în Tabelul 9.2.

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportoare sau ascensoare;

Transportoarele cu spirala ce transporta furajele de la silozuri la hrănitore sunt acționate de motoare electrice de putere mica, pentru care fabricantul garantează un nivel de zgomot în timpul funcționării sub valoarea admisă.

- *Manevrare mecanică;*

Manevrarea se face exclusiv în incinta Fermei, deci nu se produce zgomot în afara acesteia

- *Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare;*

Se face pe trasee bine delimitate, cu restricție de viteză pentru limitarea zgomotului

Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele. **NU SUNT**

## 10. MONITORIZARE

### 10.1 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN AER

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	Dacă Nu		
					Eroare de măsurare și eroare globală care rezultă	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competente
Nu e cazul							

Descrieți orice programe/măsuri diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

Nu e cazul

#### Observații:

1. Monitorizarea și înregistrarea continuă este posibil să fie impuse în următoarele circumstanțe:
  - Când emisia este redusă înainte de evacuarea în aer (de ex. printr-un filtru, arzător sau scrubber);
  - Când sunt impuse alte măsuri de control pentru realizarea unui nivel satisfăcător al emisiilor (de ex. selecția șarjei, degresare);
2. Fluxurile de gaz trebuie măsurate, sau determinate în alt mod pentru a raporta concentrațiile la evacuările de masă.
3. Pentru a raporta măsurătorile la condițiile de referință va fi necesar să se măsoare și să se înregistreze temperatura și presiunea emisiei. Conținutul de vapori de apă trebuie de asemenea măsurat dacă este probabil să depășească 3% doar dacă tehnicile de măsurare utilizate pentru alți poluanți nu dau rezultate în condiții uscate.
4. Unde este cazul, trebuie efectuate evaluări periodice vizuale și olfactive ale evacuărilor pentru a asigura faptul că evacuările finale în aer trebuie să fie incolore, fără aburi sau vapori persistenți și fără picături de apă.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Doar la cererea APM

### 10.2 MONITORIZAREA EMISIILOR ÎN APĂ

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului și frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar. Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire.

Observații:

1. Frecvența de monitorizare va varia în funcție sensibilitatea receptorilor și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operațiilor.
2. Operatorul/Titularul de activitate trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limită de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.
3. Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra cărora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplice în special pesticidelor obișnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o tehnică care se folosește mai ales în cazurile în care concentrațiile nu variază în mod excesiv.
4. În unele sectoare pot exista evacuări de substanțe care sunt mai dificil de măsurat/determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe. Tehnicile de monitorizare a 'toxicității totale a efluentului' pot fi așadar adecvate pentru a face măsurători directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directă a toxicității. O anumită îndrumare privind testarea toxicității poate fi primită de la Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

<b>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață</b>	<b>AIM, capitolul Monitorizare AGA</b>
--	--

### 10.2.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare

continuare

Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate?	Dacă Nu		
		Eroare de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de la laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe

Monitorizarea apelor uzate menajere și de spălare colectate în bazinele vidanjabile se face la fiecare vidanjare, conform autorizațiilor de gospodărire a apelor și de mediu. Aceste ape vor avea încărcarea în poluanți specifică apelor menajere uzate, fără a depăși limitele maxime admise, impuse de NTPA 002/05:

Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă se face astfel:

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Acreditarea
Indicatori specifici	Ape uzate fecaloide menajere	Evidența după volumul captat contorizat La fiecare operație de vidanjare	Analiza în laboratoare specializate	laboratoare cu personal specializat
pH				
Temperatura				
CCO/CBO				
NH4+				
Reziduu fix conținut total de săruri	Analize privind toxicitatea apei uzate se vor efectua funcție de caz o dată pe an la solicitarea APM sau dacă se prevede obligația.	Anual - analiza completă a apei uzate		

### 10.3 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN APA SUBTERANĂ

Conform AIM, Ferma Războieni monitorizează anual calitatea apelor subterane în 2 puncte – 2 foraje amplasate în amonte și respectiv în aval de laguna de dejecții. Se analizează indicatorii pH, CBO5, CCOCr, Suspensii, Reziduu fix, Substanțe extractibile și Amoniu. În anul 2009 s-a efectuat primul set de analize care reprezintă referința. În tabelul de mai jos se evidențiază evoluția calității apelor subterane din cele 2 formaže în anii 2009 (referința), 2012, 2014, 2015 și 2016.

#### Rezultate analize ape freatice, perioada 2009 - 2016

Indicator	2009 (referință)		2012		2014		2015		2016 sem. 1		2016, Sem. II	
	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval
pH, unit. pH	7.95	7.48	7.78	7.63	7.13	7.31	7.45	7.55	7.10	7.12	7.14	7.21
Conductivitate, $\mu\text{S/cm}$ la 20°C	1358	1455							862	893		
CCOCr, mgO <sub>2</sub> /l	8.1	8.6	3.74	2.60	<30	<30	<30	<30	10.23	12.45	8.87	8.98
CCOMn, mgO <sub>2</sub> /l	2.2	2.1										
CBO <sub>5</sub> , [mgO <sub>2</sub> /l]			2.16	1.97	8	6	9	6			2.25	2.37
MTS [mg/l]			8.9	10.7	6	5	10	7			4.40	4.69
Reziduu fix [mg/l]			368	371.4	908	570	464	450	0.24	0.29	0.30	0.37
Nitriți [mg/l]	0.104	0.02										
Nitrați [mg/l]	45.3	49.6							0.11	0.15		
N amoniacal [mg/l]	0.034	0.094	0.033	0.030	<0.025	<0.025	0.022	0.014	0.18	0.27	0.21	0.30
SESO [mg/l]			SLD	SLD	<20	<20	<20	<20	0.10	0.14	0.09	0.15
Sulfuri și hidrogen sulfurat [ $\mu\text{g/l}$ ]	38	36										
Plumb [ $\mu\text{g/l}$ ]	1.6	1.8										
Cadmium [ $\mu\text{g/l}$ ]	SLD	SLD										
Fenoli [mg/l]	SLD	SLD										
Cloruri [mg/l]	44.5	44.6										
Calciu [mg/l]	81.3	87.4										
Fosfor [mg/l]									0.05	0.08		

#### Limite maxim admise în apa subterană

Indicator	CMA conform Ord. 621/2014, corp ROPR02	Conform Legii apei potabile 458/2002 rev.	Referință Analize efectuate în 2009 și 2012		Depășiri înregistrate în timpul monitorizării Suinprod (față de limitele legale sau față de starea de referință)
			Amonte	Aval	
pH, unit. pH		6.5 – 9.5	7.95	7.48	0
Conductivitate, $\mu\text{S/cm}$ la 20°C		2500	1358	1455	0
CCOCr, mgO <sub>2</sub> /l		-	8.1	8.6	În anul 2016 s-au înregistrat valori mai mari față de cele de referință, însă în intervalul de precizie al metodei de analiză
CCOMn, mgO <sub>2</sub> /l		-	2.2	2.1	0
CBO <sub>5</sub> , [mgO <sub>2</sub> /l]		-	2.16	1.97	0
MTS [mg/l]		-	8.9	10.7	0
Reziduu fix [mg/l]		-	368	371.4	În anii 2014 și 2015 s-au înregistrat valori mai mari față de cele de referință, însă în 2016, valorile au scăzut mult sub cele de referință.
Nitriți [mg/l]	0.8	-	0.104	0.02	0
Nitrați [mg/l]		50	45.3	49.6	0
N amoniacal [mg/l]	5.6	0.50	0.034	0.094	0
SESO [mg/l]		-	SLD	SLD	0

Sulfuri și hidrogen sulfurat [ $\mu\text{g/l}$ ]		100	38	36	-
Plumb [ $\mu\text{g/l}$ ]	10	10	1.6	1.8	0
Cadmium [ $\mu\text{g/l}$ ]	5	5	Sld	Sld	0
Fenoli [ $\text{mg/l}$ ]		-	Sld	Sld	0
Cloruri [ $\text{mg/l}$ ]	410	250	44.5	44.6	0
Calciu [ $\text{mg/l}$ ]		-	81.3	87.4	0

Conform tabelelor de mai sus, în perioada de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale CMA-urilor stabilite prin acte normative. Față de situația de referință s-au înregistrat unele fluctuații care nu sunt reprezentative.

Se concluzionează că Ferma, în perioada 2009 – 2016 nu a afectat semnificativ calitatea apelor freatice din zonă. Aceasta înseamnă că nu s-au produs scurgeri din lagună sau alte impurificări ale freaticului. În anul 2018 s-a executat un nou foraj la laguna nouă. S-au efectuat analize la apă prelevată din acest foraj, cu rezultatele de mai jos:

#### Rezultate analize apă freatică 2018

Indicator	CMA cf. L458/08 modif. prin L. 311/2004	Foraj existent Amonte	Foraj existent Lagună veche	Foraj noi Lagună nouă
PH	6,5 - 9,5	8,00	7,09	7,69
CCOCr, $\text{mgO}_2/\text{l}$	-	11,20	29,70	42,80
CB05, $\text{mgO}_2/\text{l}$	-	0,10	3,60	7,50
NH4+, $\text{mg/l}$	0.5	0,18	0,33	0,31
NO3-, $\text{mg/l}$	50,0	10,84	283,20	348,62
NO2-, $\text{mg/l}$	0,5	<0,010	1,16	0,23
Substanțe extract, cu solvenți, $\text{mg/l}$	-	1,25	1,08	1,30
Reziduu fix la 105°C, $\text{mg/l}$	-	200	60.600	400
Fenoli, $\text{mg/l}$	-	0,06	0,84	1,26
PO4 2-, $\text{mg/l}$	-	0/47	1,80	0,58

Se observă că apa subterană are un conținut ridicat de nitrați și nitriți, chiar și în zona noului foraj aferent lagunei noi. Rezultatele se încadrează în tendința zonală a calității pânzei freatice.

## 10.4 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA EMISIILOR ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferma nu evacuează direct ape uzate în canalizare. Apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile, de unde sunt vidanjate și deversate apoi în stația de epurare a mun. Tg. Frumos. Analiza calității apelor se face la vidanjare, conform capitolului de mai sus.</li> </ul>				

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare	-
--	---

## 10.5 MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA DEȘEURILOR

TIP DEȘEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
Dejecții animaliere (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat și tratate în afara incintei	02 01 06	17927	De la animale	Colectare în lagune; Prelevare de operatori autorizați pentru a fi utilizate ca îngrășământ, după maturare
Deșeuri de țesuturi animale Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placentele	02 01 02	380.4	Mortalități, placentele	Stocare temporară în cabină frigorifică existentă și Prelevare de SC PROTAN SA în bază de contract

<b>Nămoluri de la spălare și curățare</b> Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	02 01 01	3	De la curățarea rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile	Predare operator autorizat (cel care vidanjează apele uzate)
<b>Deșeuri menajere</b> Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.

### Cantitatea anuală se determină prin cântărire

Observații:

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

- *compoziția fizică și chimică a deșeurilor;*
- *pericolul caracteristic;*
- *precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;*
- *în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare și căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, în apa de suprafață sau în lanțul trofic.*

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeuri

**Se vor întocmi și completa LUNAR documente de evidența gestiunii deșeurilor care vor fi depuse ANUAL la APM Iași (cf. HG856/2002)**

## 10.6 MONITORIZAREA MEDIULUI

### 10.6.1 Contribuția la poluarea mediului ambiant

*Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?*

**Nu**

**Dejecțiile sunt împrăștiate pe terenurile agricole în baza unor studii efectuate de operatorul agricol (studiu agropedochimic – prin care se arată că terenul agricol poate primi aportul suplimentar de azot și fosfor introdus cu dejecțiile)**

Dejecțiile rezultate sunt foarte căutate de producătorii vegetali din zonă, deoarece au un conținut foarte bun de substanțe minerale și pot fi folosite cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Conform Ordinului MMGA nr. 1182/2005, suprafața de teren (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv este de 0,0588 ha pentru scroafe gestante; 0,2222 ha pentru scroafe cu purcei și 0,0669ha pentru vieri. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii dejecțiilor produse de Fermă este de aprox. 500 ha. Agricola Tg. Frumos și SC NICHIFOR Company SRL – operatorii care preiau dejecțiile, au disponibilă o suprafață de teren agricol de 2350 ha în total.

Observații:

- 1) *Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.*
- 2) *Monitorizarea mediului poate fi cerută, de ex. atunci când:*
  - a. *există receptori vulnerabili;*
  - b. *emisiile au o contribuție semnificativă asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este în pericol de a fi depășit*
  - c. *Operatorul dorește să justifice o concluzie BAT bazându-se pe lipsa efectului asupra mediului*
  - d. *este necesară validarea modelării*
- 3) *Necesitatea monitorizării trebuie luată în considerare pentru:*
  - a. *apa subterană, când trebuie făcută o caracterizare a calității și debitului și luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cât și variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care să indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul și caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;*

- b. apa de suprafață, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, prelevarea de probe, analiza și raportarea calității în amonte și în aval a cursurilor de apă controlate
- c. aer, inclusiv mirosurile;
- d. contaminarea solului, inclusiv vegetația și produsele agricole;
- e. evaluarea impactului asupra sănătății;
- f. zgomot.

## 10.6.2 Monitorizarea impactului

*Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor*

Ferma funcționează în baza Autorizației Integrate de mediu nr. 5/2017, prin care s-a impus un program de monitorizare a activității care cuprinde:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea calității apei potabile** se va face la solicitarea autorităților sanitare și sanitar – veterinar;
- **Monitorizarea apelor uzate tehnologice din bazinele vidanjabile** se va face anual la indicatorii: pH, MTS, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, P total, Reziduu fix, Detergenți sintetici, SESO, Amoniu, Sulfuri și H<sub>2</sub>S. CMA-urile sunt conform NTPA 002/2005.
- **Monitorizarea apelor subterane** – se face anual prin probe prelevate din cele 2 foraje din zona lagunei – amonte și aval, cu analiză la indicatorii: pH, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, Suspensii, Reziduu fix, Substanțe extractibile și Amoniu. Valorile de referință sunt cele din primul set de analize efectuate la darea în folosință a forajelor.
- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiza unei probe de sol prelevată dintre hale, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Mn, Cd.
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

În urma analizării amplasamentului, se propune același program de monitorizare, cu următoarele ajustări, pentru a răspunde concluziilor BAT:

- Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scoafe), trebuie estimată sau calculată reducerea emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei. Emisiile de referință sunt cele calculate în prezentul raport de amplasament. Pentru orice retehnologizare sau modificare tehnologică făcută în virtutea respectării BAT-urilor, se vor calcula emisiile de amoniac comparativ cu situația actuală.
- Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența anuală, pentru fiecare categorie de animal:
  - 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.
  - Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.
- Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența anuală pentru fiecare categorie de animal:
  - Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.
  - Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.
- Monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an:
  - Consumul de apă



- Consumul de energie
- Consumul de combustibil
- Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.
- Consumul de furaje
- Generarea de dejecții animaliere

Se face mențiunea că Ferma are implementat sistemul de management de mediu ISO14001 care impune monitorizarea tuturor parametrilor de proces și a parametrilor de mediu.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare	<b>Raport anual de mediu Rapoarte de încercare</b>
--	--

#### Observații:

*În cazul în care monitorizarea mediului este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:*

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, depozitarea probelor și urmărirea rețelei de custodie/audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

## 10.7 MONITORIZAREA VARIABILELOR DE PROCES

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabil și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare</li> </ul>	La achiziție vor fi însoțite de certificate de calitate și fișe tehnice de securitate dacă e cazul
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze</li> </ul>	Nu e cazul
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu</li> </ul>	Instalațiile utilizate în activitatea de creștere păsări (locuire, adăpare, furajare, microclimat) respecta cerințele BAT.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat)</li> </ul>	Monitorizarea continuă a energiei electrice, a gazului metan și a apei potabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calitatea fiecărei clase de deșeurii generate</li> </ul>	DA. Se va realiza evidența gestiunii deșeurilor. Deșeurile rezultate sunt colectate pe tipuri de deșeurii conform HG 856 / 2002.
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului	Nu sunt

## 10.8 MONITORIZAREA PE PERIOADELE DE FUNCȚIONARE ANORMALĂ

Descrieți orice măsuri speciale propuse pe perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale.

Inclueți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului.

In situații speciale cum ar fi îmbolnăvirile masive în rândul animalelor, deșeurile de origine animală se vor colecta, manipula și elimina din activitate conform dispozițiilor sanitare veterinare elaborate în acest sens. Defecțiunile apărute la sistemul de ventilație al halelor se vor remedia imediat, astfel încât microclimatul necesar pentru creșterea și întreținerea animalelor să fie asigurat continuu. Se vor aplica planurile pentru situații speciale și va fi asigurată în permanentă comunicarea cu personalul implicat.

# 11. DEZAFECTARE

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

(Pentru o instalație nouă) descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

- Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Rețelele subterane de apă potabilă și apă uzată sunt din materiale impermeabile, fără scurgeri

- este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

DA

- lagunele și depozitele de deșeuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

Nu e cazul

- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

Nu e cazul

- materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

Materialele folosite la construirea halelor și a dotarilor acesteia sunt reciclabile.  
Conductele de la rețeaua de apă potabilă și canalizare după dezafectare pot fi refolosite.

Notă: Pentru instalațiile existente, așa cum sunt specificate de O.U.G. nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, este necesar ca la prima autorizare integrată de mediu, documentația să prezinte și programul/măsurile prevăzute pentru dezafectare, astfel încât să prevină poluarea mediului.

## 11.2 PLANUL DE ÎNCHIDERE A INSTALAȚIEI

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuirii trebuie trimise Autorității responsabile de emiterea autorizației integrate de mediu.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.

Anexat.

## 11.3 STRUCTURI SUBTERANE

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate.

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Bazin vidanjabil de 4 mc și bazin vidanjabil de 8 mc.	Apa uzată menajeră	Se vidanjează și se spală cu apă. Dacă terenul va primi o nouă destinație care le face inutilizabile acestea se vor demola și terenul va fi readus la o stare care să-i permită reutilizarea.

Rețea canalizare exterioară	Apa uzată menajeră	Se goleşte și se spală cu apă, după care se dezafectează. Nu sunt necesare măsuri speciale
Rețele electrice		Se scot de sub tensiune
Fundații clădiri din beton armat	Beton, fier	După dezafectarea clădirilor, se scot la suprafață

## 11.4 STRUCTURI SUPRATERANE

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale																																																																																																																		
<p>Suprafața totală a terenului este de 137511 mp. Suprafața construită este de 12943.65 mp – ferma existentă + 10481.95 mp – extinderea = 23425.6 mp. Pe teren se găsesc următoarele hale de creștere:</p> <p style="text-align: center;"><b>Hale producție</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cod construcție</th> <th>Denumire / destinație</th> <th>Suprafață construită [mp]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><b>Ferma veche</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C12</td> <td>Hală producție – H13, Gestație</td> <td>1266</td> </tr> <tr> <td>C13</td> <td>Hală producție – H14, Maternitate</td> <td>1239</td> </tr> <tr> <td>C14</td> <td>Hală producție – H15, Gestație + tineret</td> <td>1277</td> </tr> <tr> <td>C15</td> <td>Hală producție – H16, Îngrășare</td> <td>1274</td> </tr> <tr> <td>C16</td> <td>Hală producție – H17, Îngrășare</td> <td>1264</td> </tr> <tr> <td>C17</td> <td>Hală producție, H18, Îngrășare</td> <td>1269</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Hală producție – H12, Gestație</td> <td>1406.65</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Ferma nouă</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Hală producție – H1 – însămănțare;</td> <td>1716.30</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Hală producție – H2 – gestație</td> <td>2450.95</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Hală producție – H3 – maternitate;</td> <td>2388.95</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Hală producție – H4 – tineret;</td> <td>1950.55</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Hală producție – H5 – tineret;</td> <td>1926.85</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>TOTAL hale creștere</b></td> <td><b>19429.25</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Alte construcții existente pe amplasament sunt:</p> <p style="text-align: center;"><b>Construcții / clădiri / amenajări</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cod construcție</th> <th>Denumire / destinație</th> <th>Suprafață construită [mp]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><b>Fermă veche</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>Rezervor</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>Hidrofor</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>C7</td> <td>Pavilion administrativ P+1</td> <td>376</td> </tr> <tr> <td>C10</td> <td>Beci</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>C11</td> <td>Magazie</td> <td>536</td> </tr> <tr> <td>C31</td> <td>TRAFO</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>C32</td> <td>Post trafo</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>C33</td> <td>TRAFO</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Filtru sanitar</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Dezinfectator</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Filtru sanitar</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Cabină poartă</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Bazin vidanjabil 8 mc subteran</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Bazin vidanjabil 4 mc subteran</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Lagună dejecții veche</td> <td>1750</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Fermă nouă</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>Bloc locuințe P+1 – reabilitat și transformat în filtru sanitar</td> <td>157</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>Anexă – reabilitată prin proiect</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>Pavilion administrativ- reabilitat prin proiect</td> <td>293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Coridoare tehnologice</td> <td>48.35</td> </tr> </tbody> </table>	Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]		<b>Ferma veche</b>		C12	Hală producție – H13, Gestație	1266	C13	Hală producție – H14, Maternitate	1239	C14	Hală producție – H15, Gestație + tineret	1277	C15	Hală producție – H16, Îngrășare	1274	C16	Hală producție – H17, Îngrășare	1264	C17	Hală producție, H18, Îngrășare	1269	-	Hală producție – H12, Gestație	1406.65		<b>Ferma nouă</b>		-	Hală producție – H1 – însămănțare;	1716.30	-	Hală producție – H2 – gestație	2450.95	-	Hală producție – H3 – maternitate;	2388.95	-	Hală producție – H4 – tineret;	1950.55	-	Hală producție – H5 – tineret;	1926.85		<b>TOTAL hale creștere</b>	<b>19429.25</b>	Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]		<b>Fermă veche</b>		C1	Rezervor	106	C2	Hidrofor	58	C7	Pavilion administrativ P+1	376	C10	Beci	114	C11	Magazie	536	C31	TRAFO	117	C32	Post trafo	136	C33	TRAFO	14	-	Filtru sanitar	21	-	Dezinfectator	34	-	Filtru sanitar	43	-	Cabină poartă	10	-	Bazin vidanjabil 8 mc subteran	0	-	Bazin vidanjabil 4 mc subteran	0	-	Lagună dejecții veche	1750		<b>Fermă nouă</b>		C3	Bloc locuințe P+1 – reabilitat și transformat în filtru sanitar	157	C4	Anexă – reabilitată prin proiect	183	C5	Pavilion administrativ- reabilitat prin proiect	293		Coridoare tehnologice	48.35	Nu sunt	Nu sunt
Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]																																																																																																																		
	<b>Ferma veche</b>																																																																																																																			
C12	Hală producție – H13, Gestație	1266																																																																																																																		
C13	Hală producție – H14, Maternitate	1239																																																																																																																		
C14	Hală producție – H15, Gestație + tineret	1277																																																																																																																		
C15	Hală producție – H16, Îngrășare	1274																																																																																																																		
C16	Hală producție – H17, Îngrășare	1264																																																																																																																		
C17	Hală producție, H18, Îngrășare	1269																																																																																																																		
-	Hală producție – H12, Gestație	1406.65																																																																																																																		
	<b>Ferma nouă</b>																																																																																																																			
-	Hală producție – H1 – însămănțare;	1716.30																																																																																																																		
-	Hală producție – H2 – gestație	2450.95																																																																																																																		
-	Hală producție – H3 – maternitate;	2388.95																																																																																																																		
-	Hală producție – H4 – tineret;	1950.55																																																																																																																		
-	Hală producție – H5 – tineret;	1926.85																																																																																																																		
	<b>TOTAL hale creștere</b>	<b>19429.25</b>																																																																																																																		
Cod construcție	Denumire / destinație	Suprafață construită [mp]																																																																																																																		
	<b>Fermă veche</b>																																																																																																																			
C1	Rezervor	106																																																																																																																		
C2	Hidrofor	58																																																																																																																		
C7	Pavilion administrativ P+1	376																																																																																																																		
C10	Beci	114																																																																																																																		
C11	Magazie	536																																																																																																																		
C31	TRAFO	117																																																																																																																		
C32	Post trafo	136																																																																																																																		
C33	TRAFO	14																																																																																																																		
-	Filtru sanitar	21																																																																																																																		
-	Dezinfectator	34																																																																																																																		
-	Filtru sanitar	43																																																																																																																		
-	Cabină poartă	10																																																																																																																		
-	Bazin vidanjabil 8 mc subteran	0																																																																																																																		
-	Bazin vidanjabil 4 mc subteran	0																																																																																																																		
-	Lagună dejecții veche	1750																																																																																																																		
	<b>Fermă nouă</b>																																																																																																																			
C3	Bloc locuințe P+1 – reabilitat și transformat în filtru sanitar	157																																																																																																																		
C4	Anexă – reabilitată prin proiect	183																																																																																																																		
C5	Pavilion administrativ- reabilitat prin proiect	293																																																																																																																		
	Coridoare tehnologice	48.35																																																																																																																		

	Centrală termică	48		
	Lagună dejecții 1 x L x h = 37.5 x 80.50 x 7 m, V util = 15000 mc	3020		
	Bazin pompare dejecții 1 x L x h = 5 x 3 x 5, V = 75 mc	15		
	Separator dejecții: - bazin colectare 1 x L x h = 10.3 x 11.1 x 3.23; V = 380 mc - bazin fracție lichidă, 1 x L x h = 3.5 x 3.5 x 2; V = 20.48 mc - platformă fracție solidă 1 x L x h = 20 x 29.2 x 3; V = 2190 mc	114.33 12.25 730		
Halele de producție și anexele sunt prevăzute cu căi de acces betonate.				

## 11.5 LAGUNE (IAZURI DE DECANTARE, IAZURI BIOLOGICE)

Lagune	
Identificați toate lagunele (iazuri de decantare, iazuri biologice)	După colectare, dejecțiile mixte (fracția lichidă și solidă) sunt depozitate într-o lagună deschisă, etanșată împotriva scurgerilor cu membrană sudată HDPE de 2 mm, montată pe strat de geocompozit bentonitic. Laguna este prevăzută cu sistem de agitare și cu sistem de detectare a fisurilor / scurgerilor. Nu este acoperită, dar nici nu este cazul. Apa freatică este urmărită prin analize anuale din 3 foraje în aval și amonte de lagună. La dezafectare, laguna va fi golită, membrana îndepărtată și se vor face analize la sol în vederea identificării unei eventuale influențe a lagunei asupra calității solului. Dacă da, atunci se vor prevedea măsuri de ecologizare, după caz.
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din sediment/nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul/nămolul?	
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună (iazuri de decantare, iazuri biologice)	
Cum va fi tratată structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului	

## 11.6 DEPOZITE DE DEȘURI

Depozite de deșuri	
Identificați metoda care asigură că orice depozit de deșuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	<b>NU sunt depozite de deșuri.</b> <b>Există doar zone de stocare temporară a deșeurilor, până la preluarea acestora de către firmele specializate.</b>
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitului?	

## 11.7 ZONE DIN CARE SE PRELEVEAZĂ PROBE

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul dezafectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfăcătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
<b>Monitorizarea apelor subterane</b> – din cele 3 foraje din zona lagunei – amonte și aval, cu analiză la indicatorii: pH, CBO <sub>5</sub> , CCO <sub>cr</sub> , Suspensii, Reziduu fix, Substanțe extractibile și Amoniu. Valorile obținute la dezafectare sunt comparate cu cele de referință din primul set de analize efectuate la darea în folosință a forajelor.	Eventualele diferențe importante între valorile de referință și valorile la dezafectare indică o posibilă poluare
Monitorizarea calității solului se face la dezafectare prin analiza unei probe de sol prelevată dintre hale, la indicatorii: pH, Cu, Zn,	Eventualele diferențe importante între valorile de referință și valorile la dezafectare indică o posibilă poluare

Mn, Cd. Valorile de referință sunt cele de la data emiterii AIM.	
Suplimentar, la dezafectarea lagunei se vor face analize la o probă de sol prelevată de sub lagună, la aceiași indicatori. Valorile se compară cu cele normale pentru astfel de soluri, conform Ord. 756/1997	Dacă se identifică o poluare a solului sub lagună, se fac demersuri pentru ecologizare, după caz

**Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate**

Studiu	Termen (anul și luna)
Nu e cazul	

*Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării*

## 12 ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?	Da
<b>Dacă da, treceți la Secțiunea 13</b>	

### 12.1 SINERGII

*Luați în considerare și descrieți dacă există sau nu posibilitatea de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.*

Tehnica	Oportunități
1) proceduri de comunicare între diferiții deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat	
2) beneficierea de economii de proporție pentru a justifica instalarea unei unități de cogenerare	
3) combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie/unei instalații de co-generare	
4) deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o instalație;	
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursa de alimentare cu apă pentru o altă activitate	
6) combinare efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate;	
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate;	
8) contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate- sau posibilitatea ca un Operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate;	
9) Altele	

### 12.2 SELECTAREA AMPLASAMENTULUI

*Justificați selectarea amplasamentului propus (pentru instalații noi).*

## 13 LIMITELE DE EMISIE

- Emisii în apă: Apele uzate menajere colectate în bazinele vidanjabile îndeplinesc condițiile de calitate impuse prin NTPA 002/2005;
- Zgomot: STAS10009/88.
- Sol: Pragurile de alertă pentru soluri cu folosință mai puțin sensibilă, Ord. 756/1997;
- Emisii de gaze metabolice: conform BAT AEL

Parametru	Categorie de animale:	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2-2,7
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4-5,6
	Purcei înțărcați	0,03-0,53
	Porci pentru îngrășare	0,1-2,6

- Emisii în dejecții (conform BAT):

Azotul total excretat asociat BAT		
Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Purcei înțărcați	1,5-4,0
	Porci pentru îngrășare	7,0-13,0
	Scroafe (inclusiv purcei)	17,0-30,0
Fosfor total excretat asociat BAT		
Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Purcei înțărcați	1,2-2,2
	Porci pentru îngrășare	3,5-5,4
	Scroafe (inclusiv purcei)	9,0-15,0

Verificarea respectării limitelor de emisie se face prin calcul – bilanț de materiale – care se întocmește anual și se livrează la APM Iași odată cu raportul anual de mediu, după o metodologie aprobată de APM.

### 13.1 EMISII ÎN AER ASOCIATE CU UTILIZAREA BAT-URILOR

Parametru	Categorie de animale:	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2-2,7
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4-5,6
	Purcei înțărcați	0,03-0,53
	Porci pentru îngrășare	0,1-2,6

### 13.2 EMISII DE SOLVENȚI

Cerințe suplimentare sau deosebite pentru tipuri specifice de activitate.

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limită	Unități de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită-faceți justificare aici
Nu e cazul						

Justificați abaterile de la oricare din valorile limită de emisie prezentate mai sus.

### 13.3 EMISII DE DIOXID DE CARBON DE LA UTILIZAREA ENERGIEI

Sursa de energie	Emisii anuale de CO <sub>2</sub> în mediu (tone)
Electricitate din rețeaua publică	367.4
Electricitate din afara amplasamentului*	
Abur adus din afara amplasamentului/apă fierbinte*	

Gaz	277.6
Motorină	
GPL	
Total	645.03

\*)Specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO<sub>2</sub>

Energia electrica cumparata din rețeaua publica: emisii CO<sub>2</sub> = 0,668 t/MWh  
gaz natural (metan) - 14,4 tone carbon / TJ; 1 m3 metan = 0,49 Kg Carbon

(Nu există valori limită pentru emisiile masice de CO<sub>2</sub>)

### 13.4 EVACUĂRI ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE PROPRIE

Emisii în apă asociate utilizării BAT-urilor

- Emisii în dejecții (conform BAT):

#### Azotul total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)
Azotul total excretat, exprimat ca N	Purcei înțărcăți	1,5-4,0
	Porci pentru îngrășare	7,0-13,0
	Scroafe (inclusiv purcei)	17,0-30,0

#### Fosfor total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Purcei înțărcăți	1,2-2,2
	Porci pentru îngrășare	3,5-5,4
	Scroafe (inclusiv purcei)	9,0-15,0

### 13.5 EMISII ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE ORĂȘENEASCĂ SAU CURSURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ (DUPĂ PREEPURAREA PROPRIE)

Notă: nu se evacuează ape direct în rețeaua orășenească. Apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile și apoi sunt vidanjate de Apa Vital și deversate direct în stația de epurare a orașului Tg. Frumos.

## 14. IMPACT

### 14.1 EVALUAREA IMPACTULUI EMISIILOR ASUPRA MEDIULUI

Luând în considerare faptul că au fost deja realizate fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului fie un bilanț de mediu, nivelul de detaliere din solicitare trebuie să corespundă nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activități. Instalațiile care evacuează emisii în receptori importanți sau sensibili sau emit substanțe a căror natură și cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliată a efectelor potențiale. În cazul în care instalațiile evacuează doar un nivel scăzut de emisii și nu există receptori afectați sau sensibili, aceste zone pot să nu necesite o astfel de evaluare detaliată.

Operatorii trebuie să aibă dovezi care susțin evaluarea impactului exercitat de activitățile lor asupra mediului și acestea să fie componente ale documentației de solicitare. Îndrumarul privind evaluarea BAT prezintă o metodologie pentru efectuarea acestei evaluări, care oferă recomandări suplimentare privind natura informațiilor și nivelul de detaliere necesar. De asemenea, oferă o metodă de stabilire a importanței impactului unei evacuări asupra mediului receptor.

În urma analizei amplasamentului și întocmirii Raportului de amplasament a rezultat ca nu exista zone poluate, iar funcționarea Fermei va avea un impact moderat asupra mediului.

#### Impactul asupra calității solului

Se identifică următoarele surse potențiale de poluare a solului:

- Fisuri ale sistemului de canalizare a apelor uzate menajere;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materiilor prime.

Cea mai mare sursă potențială de afectare a solului o reprezintă dejecțiile. Acestea, dacă nu sunt gestionate corect, pot conduce la degradarea solurilor prin exces de azot, fosfor și alte elemente. Din acest motiv, gestiunea dejecțiilor este foarte importantă și se realizează conform bunelor practici în fermă și conform BREF.

Dejecțiile se colectează în laguna existentă. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

Aplicarea pe terenuri agricole se face cu respectarea următoarelor măsuri:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se realizează numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 4 luni. Este util ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit studiul pedologic și agrochimic de către O.S.P.A., conform prevederile Ord. nr. 344/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, atât pentru evitarea a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploie, cât și a irosirii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;
- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/ împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

Sunt aplicate următoarele măsuri de prevenire a poluării solurilor:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricăror fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor.
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;
- După maturare, dejecțiile sunt predate către terți, care preiau și responsabilitatea valorificării corecte a acestora.

Conform AIM, programul de monitorizare al fermei include realizarea de analize la 3 probe de sol prelevate dintre hale, în dreptul gurilor de ventilație, cu o periodicitate de 3 ani. Se analizează pH, Cu, Zn, Mn și Cd iar valoarea de referință a acestora este stabilită la emiterea AIM. Primul set de analize s-a făcut în anul 2009 de către laboratorul OSPA Iași. Ultimul set de analize s-a făcut în anul 2015 în cadrul aceluiași laborator. Rezultatele analizelor sunt prezentate în tabelul de mai jos.

#### Rezultatele analizelor la probele de sol prelevate în anul 2009 și 2015

Nr. crt.	Indicator	Rezultat analize / probă					CMA cf. Ord. 756/1997, sol cu folosință mai puțin sensibilă		
		Proba 1	Proba 2	Proba 3	Proba 4	Proba 5	Valori normale	Prag alertă	Prag intervenție
<b>Referința – analize efectuate în data de 17.08.2009</b>									
1.	pH [unit. pH]	7.74	7.69	8.13	8.00	7.92	-	-	-
2.	Zn [mg/kg SU]	46	53	70	32	18	100	700	1500



3.	Cu [mg/kg SU]	5.2	13.5	10.6	1.8	8.6	20	250	500
4.	Cd [mg/kg SU]	0.05	0.03	0.07	0.02	0.01	1	5	10
5.	Mn [mg/kg SU]	108	96	154	74	112	900	2000	4000
<b>Analize efectuate în data de 13.02.2015</b>									
1.	pH [unit/ pH]	7.60	7.68	7.49	7.63	7.75	-	-	-
2.	Zn [mg/kg SU]	30	39	20	25	43	100	700	1500
3.	Cu [mg/kg SU]	6.0	9.6	7.8	5.0	2.0	20	250	500
4.	Cd [mg/kg SU]	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	1	5	10
5.	Mn [mg/kg SU]	73	84	121	85	76	900	2000	4000

Limitele pentru metale în sol sunt stabilite în Ord. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Așa cum se observă în tabelul de mai sus, valorile indicatorilor se situează în jurul valorilor normale conform Ord. 756/1997. Evoluția concentrațiilor de poluanți în sol între anul 2009 când s-au stabilit valorile de referință și ultimele analize din 2015 este staționară. Practic nu se poate evidenția o scădere sau creștere semnificativă a concentrațiilor în sol; rezultatele sunt de același ordin de mărime. Buletinele de analiză sunt anexate.

În luna iulie 2017 au fost prelevate probe de sol din zona fermei noi. Rezultatele acestor probe nu sunt încă disponibile.

Se poate concluziona că Ferma nu a cauzat deprecierea calității solului în timpul funcționării.

#### **Impactul asupra calității apei**

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor (de suprafață sau subterane):

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol și pânză freatică.
- Fisuri în membrana lagunei de dejecții și infiltrarea dejecțiilor în sol;
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau bazinele vidanjabile;

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață sau subterane, în Fermă s-au adoptat următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și laguna sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri; Laguna este dotată cu un sistem de detectare a fisurilor.
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în pânza freatică; dejecțiile sunt evacuate imediat în afara amplasamentului.

Apele uzate menajere, colectate în bazine vidanjabile corespund din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 înainte de deversarea în stația de preepurare ce aparține de Tg. Frumos.

#### **Ape uzate și dejecții**

Conform AIM, apele uzate colectate în bazine vidanjabile se verifică la fiecare vidanjare. Analiza dejecțiilor nu este impusă prin AIM, însă titularul a realizat aceste analize. S-au analizat inclusiv metalele grele din dejecții, astfel încât să se poată demonstra că dejecțiile pot fi utilizate ca îngrășământ natural pe terenurile agricole.

#### **Apa uzata tehnologica (din lagună și bazin vidanjabil) – analize efectuate de APAVITAL Tg. Frumos**

Denumire indicator calitate	Nr. buletin analiza	CMA	UM	Valoare determinata	
				Lagună	BV2
Carbon organic total (TOC) (in C TOTAL sau COD/3)	1/28.06.2016	300	mg/l	74,00	48
pH	1/28.06.2016	6,5-8,5	unit pH	7,88 la 22°C	7,8 la 22°C
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	1/28.06.2016	500	mg/l	368	268
Materii in suspensie	1/28.06.2016	350	mg/l	310	220
Azot amoniacal (NH4+)	1/28.06.2016	30	mg/l	26,88	26,62
Sulfuri totale (S2+H2S)	1/28.06.2016	1	mg/l	0,78	0,96
Substanțe extractibile cu eter de petrol	1/28.06.2016	30	mg/l	18,20	3,6

Rezultatele analizelor arată că apele uzate tehnologice se încadrează în limitele impuse prin NTPA 002/2005.

Apele uzate tehnologice sunt folosite ca fertilizant pe terenuri agricole, în conformitate cu STUDIUL SPECIAL PEDOLOGIC SI AGROCHIMIC nr.92 / 09.03.2015 al OJSPA Iași.

Se concluzionează că activitatea Fermei în perioada 2009 – 2017 nu a afectat semnificativ starea factorilor de mediu din zonă. Referința privind starea factorilor de mediu pentru anul 2018 poate fi considerată aceeași ca la data emiterii autorizației de mediu în 2017 deoarece nu s-au produs modificări semnificative în starea de fapt.

Se fac și analize la emisiile centralelor termice murale care deservește filtrele sanitare. Acestea nu sunt relevante în contextul raportului de amplasament. În anul 2017 nu s-au înregistrat depășiri ale CMA-urilor pentru emisii de gaze de ardere din arderea gazului metan.

#### **Impactul asupra calității apelor subterane**

Conform AIM, Ferma Războieni monitorizează anual calitatea apelor subterane în 2 puncte – 2 foraje amplasate în amonte și respectiv în aval de laguna de dejecții. Se analizează indicatorii pH, CBO5, CCOCr, Suspensii, Reziduu fix, Substanțe extractibile și Amoniu. În anul 2009 s-a efectuat primul set de analize care reprezintă referința. În tabelul de mai jos se evidențiază evoluția calității apelor subterane din cele 2 formaže în anii 2009 (referința), 2012, 2014, 2015 și 2016.

#### **Rezultate analize ape freatice, perioada 2009 - 2016**

Indicator	2009 (referință)		2012		2014		2015		2016 sem. 1		2016, Sem. II	
	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval	Amonte	Aval
pH, unit. pH	7.95	7.48	7.78	7.63	7.13	7.31	7.45	7.55	7.10	7.12	7.14	7.21
Conductivitate, μS/cm la 20°C	1358	1455							862	893		
CCOCr, mgO2/l	8.1	8.6	3.74	2.60	<30	<30	<30	<30	10.23	12.45	8.87	8.98
CCOMn, mgO2/l	2.2	2.1										
CBO5, [mgO2/l]			2.16	1.97	8	6	9	6			2.25	2.37
MTS [mg/l]			8.9	10.7	6	5	10	7			4.40	4.69
Reziduu fix [mg/l]			368	371.4	908	570	464	450	0.24	0.29	0.30	0.37
Nitriți [mg/l]	0.104	0.02										
Nitrați [mg/l]	45.3	49.6							0.11	0.15		
N amoniacal [mg/l]	0.034	0.094	0.033	0.030	<0.025	<0.025	0.022	0.014	0.18	0.27	0.21	0.30
SESO [mg/l]			SLD	SLD	<20	<20	<20	<20	0.10	0.14	0.09	0.15
Sulfuri și hidrogen sulfurat [μg/l]	38	36										
Plumb [μg/l]	1.6	1.8										
Cadmium [μg/l]	SLD	SLD										
Fenoli [mg/l]	SLD	SLD										
Cloruri [mg/l]	44.5	44.6										
Calciu [mg/l]	81.3	87.4										
Fosfor [mg/l]									0.05	0.08		

#### **Limite maxim admise în apa subterană**

Indicator	CMA conform Ord. 621/2014, corp ROPR02	Conform Legii apei potabile 458/2002 rev.	Referință Analize efectuate în 2009 și 2012		Depășiri înregistrate în timpul monitorizării Suinprod (față de limitele legale sau față de starea de referință)
			Amonte	Aval	
pH, unit. pH		6.5 – 9.5	7.95	7.48	0

Conductivitate, $\mu\text{S/cm}$ la 20°C		2500	1358	1455	0
CCOCr, mgO <sub>2</sub> /l		-	8.1	8.6	În anul 2016 s-au înregistrat valori mai mari față de cele de referință, însă în intervalul de precizie al metodei de analiză
CCOMn, mgO <sub>2</sub> /l		-	2.2	2.1	0
CBO <sub>5</sub> , [mgO <sub>2</sub> /l]		-	2.16	1.97	0
MTS [mg/l]		-	8.9	10.7	0
Reziduu fix [mg/l]		-	368	371.4	În anii 2014 și 2015 s-au înregistrat valori mai mari față de cele de referință, însă în 2016, valorile au scăzut mult sub cele de referință.
Nitriți [mg/l]	0.8	-	0.104	0.02	0
Nitrați [mg/l]		50	45.3	49.6	0
N amoniacal [mg/l]	5.6	0.50	0.034	0.094	0
SESO [mg/l]		-	SLD	SLD	0
Sulfuri și hidrogen sulfurat [ $\mu\text{g/l}$ ]		100	38	36	-
Plumb [ $\mu\text{g/l}$ ]	10	10	1.6	1.8	0
Cadmium [ $\mu\text{g/l}$ ]	5	5	SLD	SLD	0
Fenoli [mg/l]		-	SLD	SLD	0
Cloruri [mg/l]	410	250	44.5	44.6	0
Calciu [mg/l]		-	81.3	87.4	0

Conform tabelelor de mai sus, în perioada de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale CMA-urilor stabilite prin acte normative. Față de situația de referință s-au înregistrat unele fluctuații care nu sunt reprezentative.

Se concluzionează că Ferma, în perioada 2009 – 2016 nu a afectat semnificativ calitatea apelor freatice din zonă. Aceasta înseamnă că nu s-au produs scurgeri din lagună sau alte impurificări ale freaticului. În anul 2018 s-a executat un nou foraj la laguna nouă. S-au efectuat analize la apă prelevată din acest foraj, cu rezultatele de mai jos:

#### Rezultate analize apă freatică 2018

Indicator	CMA cf. L458/08 modif. prin L. 311/2004	Foraj existent Amonte	Foraj existent Lagună veche	Foraj noi Lagună nouă
PH	6,5 - 9,5	8,00	7,09	7,69
CCOCr, mgO <sub>2</sub> /l	-	11,20	29,70	42,80
CBO <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	-	0,10	3,60	7,50
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/l	0.5	0,18	0,33	0,31
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/l	50,0	10,84	283,20	348,62
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l	0,5	<0,010	1,16	0,23
Substanțe extract, cu solvenți, mg/l	-	1,25	1,08	1,30
Reziduu fix la 105°C, mg/l	-	200	60.600	400
Fenoli, mg/l	-	0,06	0,84	1,26
PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	-	0/47	1,80	0,58

Se observă că apa subterană are un conținut ridicat de nitrați și nitriți, chiar și în zona noului foraj aferent lagunei noi. Rezultatele se încadrează în tendința zonală a calității pânzei freatice.

#### Impactul asupra calității aerului

**Sursele de emisie și tipul poluanților emiși** în aerul atmosferic sunt:

- Procesele metabolice – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hale și sunt evacuate în atmosferă prin instalațiile de ventilație. Reprezintă surse fixe, dirijate.
- Laguna de dejecții emite difuz gaze de fermentație.

- Procese de ardere a combustibililor – încălzirea halelor existente. Se arde gaz metan în flacără deschisă în suflătoarele de aer cald. Emisiile nedirijate sunt evacuate în hale și în final sunt preluate de sistemul de ventilație și evacuate în aerul atmosferic. Se emit gaze de ardere: CO, NOx, pulberi.

Emisiile rezultate din halele de creștere porci se încadrează în limitele maxim admise, inclusiv atunci când sunt pornite instalațiile de încălzire. Emisiile specifice de amoniac în aer sunt conform celor mai bune tehnici disponibile.

#### *Măsuri:*

Impactul generat de emisiile în aer este mult diminuat având în vedere măsurile ce se aplică deja:

- tehnici de furajare pe faze, hrana echilibrată ce permite rata de conversie optimă a furajelor;
- asigurarea temperaturii optime și mai ales a volumului de aer proaspăt necesar funcției de masă vie existentă în hală, ceea ce conduce la diminuarea emisiilor de amoniac.

#### **Impactul supra biodiversității**

**Activitatea din Fermă se desfășoară în mare parte în hale de producție, deci impactul produs asupra biodiversității zonei este nesemnificativ. Amplasamentul nu se suprapune și nici nu este în vecinătatea ariilor protejate.**

#### **Impactul generat de mirosuri**

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a porcilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologiile și măsurile de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 680 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT. Aceleași măsuri se vor aplica și la noua hală:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii porcilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Dejecțiile se colectează în laguna propusă. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a porcilor. Având în vedere distanța relativ mare (>680 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

De-a lungul timpului, nu au fost reclamații cu privire la miros și nu se preconizează o poluare olfactivă la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori.

### **Impactul generat de zgomote și vibrații**

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, căile de circulație sunt amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS10009/2017. De asemenea nivelul zgomotului generat de ventilatoare este redus și se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/2017. Cea mai apropiată localitate se află la o distanță >600 m față de amplasamentul fermei. Se poate afirma că amplasamentul analizat nu generează zgomot sau vibrații peste limitele maxime admise.

### **Impactul produs asupra asezărilor umane**

Toate vecinătățile imediate ale fermei aparțin titularului, respectiv SC SUINPROD SA Roman. Sunt terenuri agricole pe care se utilizează dejectiile din lagună pentru fertilizare. Vecinii mai importanți ai fermei sunt (distanțele minime dintre cea mai apropiată hală și limita vecinului):

- DE583 la 500 m, pe direcția sud
- Limita intravilanului satului Războieni – la 600 m. Cea mai apropiată clădire este de locuințe este la 700 m, pe direcția SSV;
- Hale ale fermei Avicola Războieni – de creștere intensivă a puilor de carne – la aprox. 400 m vest;
- DS 117 la 650 m vest.

Accesul se realizează printr-un drum de exploatare ce se desprinde pe partea dreaptă din DN28 - E583 (Bălțați-Târgu Frumos), iar apoi pe parcela din partea de sud-vest a terenului, proprietate S.C. SUINPROD S.A. Roman Nu au fost reclamații sau sesizări cu privire la activitatea fermei din partea populației în ultimii 5 ani.

## **14.2 LOCALIZAREA RECEPTORILOR, A SURSELOR DE EMISII ȘI A PUNTELOR DE MONITORIZARE**

*Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scara corespunzătoare pentru a indica în mod vizibil localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor.*

*În special, următorii receptori importanți și sensibili trebuie luați în considerare ca parte a evaluării:*

- *Habitat care intră sub incidența Directivei Habitat, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 462/2001, aflate la o distanță de până la 20 km de instalație sau până la 20 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth*
- *Arii naturale protejate aflate la o distanță de până la 20 km de instalație*
- *Arii naturale protejate care pot fi afectate de instalație*
- *Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)*
- *Zone de patrimoniu cultural*
- *Soluri sensibile*
- *Cursuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)*
- *Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zona în care SCM este amenințat)*

*Informațiile despre identificarea receptorilor importanți și sensibili trebuie rezumate în tabelul de mai jos (extindeți tabelul dacă este nevoie).<sup>7)</sup>*

<sup>7)</sup>Receptorii sensibili la mirosuri și zgomot trebuie să fi fost identificați în Secțiunile 5.6.3.1 și 9 din solicitare.

### **13.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili**

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care poate avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative cât și cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse –anexate acestei solicitări)
Planul de amplasament, raportul de amplasament	Populația situată în zona rezidențială, la min. 680 m de sursa de emisie	Miros	Nu sunt

## 14.3 IDENTIFICAREA EFECTELOR EVACUĂRILOR DIN INSTALAȚIE ASUPRA MEDIULUI

Operatorii/Titularii de activitate trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus în solicitare și rezumat în tabelul 14.3.1 de mai jos.

### 14.3.1 Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

15 Rezumatul evaluării impactului		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evaluările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
<b>Nu e cazul</b>		

\*)SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil.

## 15.1 MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	<b>Introducerea evidenței gestiunii deșeurilor</b> <b>Întocmirea Planului de gestionare al deșeurilor</b>
▪ Risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale;	<b>DA</b>
▪ Cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri	<b>DA</b>
▪ Afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;	<b>DA</b>

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeurile	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Se va elabora un Plan de gestionare a deșeurilor în conformitate cu Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.	Reducerea cantitatilor de deșeurile și constientizarea personalului din cadrul Fermei în vederea prevenirii/reducerii poluării mediului datorat gestiunii deșeurilor

## 15.2 HABITATE SPECIALE

Cerința	Răspuns (Da/Nu/identificați/confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), ariile naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	<b>Dacă nu, treceți la secțiunea următoare</b>  <b>NU</b>
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop?	
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm să enumerați)	
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte	

## 16. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Vă rugăm să rezumați mai jos toate datele pe care le-ați propus în secțiunile anterioare ale solicitării. Măsurile incluse în Planul de acțiuni și Programul de modernizare trebuie grupate pe secțiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, măsuri de reducere a poluării, măsuri de remediere a poluării istorice, pe baza obiectivului principal al măsurii respective.

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri	Sursa de finanțare Notă
Nu sunt măsuri de conformare deoarece unitatea respectă cerințele directivelor aplicabile, precum și prevederile BAT. Nu s-au raportat sau identificat depășiri ale limitelor de emisie în mediu sau a obligațiilor legislative aplicabile.			
NU SE IMPUNE PROGRAM DE CONFORMARE			

### **Recomandări pentru programul de conformare**

În urma auditării Fermei **nu s-au identificat neconformități cuantificabile** care să facă obiectul unor măsuri de conformare cu legislația din domeniul mediului.

### **Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu**

Ferma își îmbunătățește continuu performanțele de mediu. Nu se fac recomandări suplimentare.

### **Recomandări pentru monitorizarea mediului**

Ferma funcționează în baza Autorizației Integrate de mediu nr. 5/2017, prin care s-a impus un program de monitorizare a activității care cuprinde:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea calității apei potabile** se va face la solicitarea autorităților sanitare și sanitar – veterinar;
- **Monitorizarea apelor uzate tehnologice din bazinele vidanjabile** se va face anual la indicatorii: pH, MTS, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>cr</sub>, P total, Reziduu fix, Detergenți sintetici, SESO, Amoniu, Sulfuri și H<sub>2</sub>S. CMA-urile sunt conform NTPA 002/2005.
- **Monitorizarea apelor subterane** – se face anual prin probe prelevate din cele 2 foraje din zona lagunei – amonte și aval, cu analiză la indicatorii: pH, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>cr</sub>, Suspensii, Reziduu fix, Substanțe extractibile și Amoniu. Valorile de referință sunt cele din primul set de analize efectuate la darea în folosință a forajelor.
- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiza unei probe de sol prelevată dintre hale, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Mn, Cd.
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

În urma analizării amplasamentului, se propune același program de monitorizare, cu următoarele ajustări, pentru a răspunde concluziilor BAT:

- Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scoafe), trebuie estimată sau calculată reducerea emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei. Emisiile de referință sunt cele calculate în prezentul raport de amplasament. Pentru orice rețehnologizare sau modificare tehnologică făcută în virtutea respectării BAT-urilor, se vor calcula emisiile de amoniac comparativ cu situația actuală.

- Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența anuală, pentru fiecare categorie de animal:
  - 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.
  - Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.
- Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența anuală pentru fiecare categorie de animal:
  - Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.
  - Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.
- Monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an:
  - Consumul de apă
  - Consumul de energie
  - Consumul de combustibil
  - Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.
  - Consumul de furaje
  - Generarea de dejecții animaliere

Se face mențiunea că Ferma are implementat sistemul de management de mediu ISO14001 care impune monitorizarea tuturor parametrilor de proces și a parametrilor de mediu.